

**Вінницький медичний фаховий коледж ім. акад. Д.К.  
Заболотного**

**Навчальна дисципліна:**

**«Обстеження та оцінка стану здоров'я людини»»**

**ц/к сестринської справи**

**Навчальна практика під керівництвом викладача № 2**

**ТЕМА:** Діагностика функціонального стану організму людини за допомогою функціональних проб.  
Діагностичне значення основних променевих, ендоскопічних та зондових методів дослідження органів

**Викладач: Кучанська Г.Б.**

## **Функціональна діагностика.**

Дослідження багатьох функціональних показників, які проводяться в стані відносного фізіологічного спокою (під час звичайного огляду лікаря), не завжди дозволяють отримати об'єктивну і достовірну інформацію. Суть же функціональної діагностики полягає, насамперед у тому, щоб виявити і проаналізувати механізми, які зумовлюють зміни у функціонуванні органів і систем, тобто їх адаптації (пристосування), під впливом факторів внутрішнього чи зовнішнього середовища, щоб мати уяву, як функціонує організм в умовах активної життєдіяльності, в тому числі при фізичних навантаженнях. З цією метою під час функціонального обстеження використовують функціональні проби.

- **Функціональна проба** — це точно дозований вплив на організм різних факторів, який дозволяє вивчити реакцію фізіологічних систем на той чи інший вплив і дає змогу отримати уявлення про функціональний стан організму в умовах активної життєдіяльності.

**Функціональні проби**  
застосовуються як в спортивній  
медицині так і деяких методах  
діагностики конкретних  
захворювань. Проводять  
функціональні проби з метою оцінки  
стану якоїсь конкретної системи  
організму чи органу.

Під час проведення функціональних проб вирішуються три основні діагностичні завдання:

1. Визначення і оцінка характеру реакції органів і систем на чинник, який впливає.
2. Виявлення механізмів адаптації (приспосовування) організму до умов, що штучно змінюються.
3. Виявлення прихованих порушень у функціонуванні органів і систем, особливо таких, що знижують толерантність фізичних навантажень або можуть спровокувати розвиток серйозних патологічних станів під час занять фізичною культурою і спортом.

Крім того, функціональні проби дозволяють виявляти ранні ознаки перевтоми чи фізичного перенапруження, які виникають при неадекватних (надмірних) фізичних навантаженнях, що є дуже важливим для своєчасного застосування профілактичних заходів та корекції тренувань.

Функціональні проби використовуються для оцінки переважно реакції якоїсь окремої системи у відповідь на вплив. Однак більшість із них характеризують діяльність не однієї окремо взятої системи, а організму в цілому. Проте, щоб отримати більш повноцінне уявлення про функціональний стан організму, доцільно досліджувати ряд показників, які характеризують різні сторони його життєдіяльності. Чинники, які впливають на ті чи інші показники, також можуть бути різними, в залежності від конкретних завдань функціонального обстеження.

# Класифікація функціональних проб

## I. По застосуванню функціональних проб:

### 1. Проби для оцінки центральної нервової системи

Проба Ромберга

Пальце-носова проба

### 2. Проби для оцінки вегетативної нервової системи:

Вимірювання шкірно-судинної реакції.

Ортостатична проба

Кліностатична проба

Проба Ашнера

### 3. Проби для оцінки нервово-м'язової системи:

Кистьова динамометрія

Станова динамометрія

Статична витривалість м'язів, що згинають кисть

Статична витривалість м'язів черевного пресу.

### 4. Проби для оцінки системи дихання:

Проба Розенталя

Проба Шафрановського

Проба Штанге

Проба Генчі

Комбінована проба Серкіна

Проба із затримкою дихання при гіпервентиляції

### 5. Проби для оцінки серцево-судинної системи:

Індекс Кердо

Пульсометрія

Гарвардський степ-тест

Проба Мартіне-Кушелєвського

Комбінована проба Летунова

# Класифікація функціональних проб

## II. Залежно від чинника, що впливає:

### 1. Проби з фізичним навантаженням.

- В залежності від часу реєстрації показників:

- проби на відновлення;
- проби на зусилля (навантажувальні тести).

- В залежності від кількості виконаних навантажень:

- одномоментні (проба Мартіне-Кушелєвського; 15-ти сек. біг на місці та ін.)
- двомоментні (проба Короткова);
- комбіновані (3-х моментна проба Летунова та ін.).

- В залежності від характеру виконуваних рухів:

- неспецифічні (використовуються рухи, що характерні практично всім видам спорту – біг, присідання);
- специфічні (використовуються рухи, що імітують конкретний вид спорту (в боксі, наприклад, «бій з тінню» та ін.).

- В залежності від інтенсивності виконуваних навантажень:

- максимальні (або супермаксимальні);
- субмаксимальні (75% та менше від максимальних).

- В залежності від умов проведення тестування:

- тестування в лабораторних умовах з використанням різних видів ергометрів;
- тестування в звичайних умовах спортивної діяльності або під час оздоровчого тренування.

# Класифікація функціональних проб

## 2. Проби, що пов'язані зі змінами оточуючого середовища:

-дихальні проби:

- з затримкою дихання під час вдиху (проба Штанге);
- з затримкою дихання під час видиху (проба Генчі);
- зі змінами газового складу повітря, що вдихується .

- температурні проби:

- холодова;
- теплова.



# **Класифікація функціональних проб**

## **3. Проби, що пов'язані зі змінами венотної реверсії крові до серця:**

### **1. Проби зі змінами положення тіла у просторі:**

- ортостатична (активна, пасивна);
- кліностатична.

### **2. Проби з напружуванням (проба Вальсальви, проби Флека і Бюргера).**

### **4. Фармакологічні проби (з калієм, β-блокаторами, атропіном та ін.).**

### **5. Харчові (аліментарні) проби:**

- на толерантність до глюкози.
- на виведення (рідини) та ін.

# Додаткові методи обстеження

## Лабораторні

Взяття крові, мазків

Збирання харкотиння

Збирання сечі

Збирання калу

## Інструментальні

Функціональні

Рентгенологічні

Ендоскопічні

УЗД

Для діагностики різних захворювань використовують додаткові методи дослідження. Сьогодні розглянемо променеві, ендоскопічні та зондові методи дослідження органів.

**До променевих методів діагностики відносять:**

- рентгенологічні;
- магнітно-резонансні.

***Рентгенологічне обстеження.***

- Метод, який найчастіше застосовується у клінічній практиці і базується на просвічуванні окремих частин тіла рентгенівськими променями за рентгенівським екраном (*рентгеноскопія*). На екрані можна побачити тіні різної прозорості: на фоні прозорих легень можна виявляти ділянки ущільнення легеневої тканини, визначати розміри і конфігурацію серця. Для фіксації виявлених змін проводять *рентгенографію* - знімають зображення на плівку, що засвічується рентгенівськими променями. На рентгенівській плівці отримують негативне зображення (світлі на рентгенівському екрані місця на плівці - темні і навпаки). *Томографія*. Значним досягненням, що вдосконалює рентгенівське дослідження, є томографія або пошарова рентгенографія, що дозволяє отримати зображення окремих шарів досліджуваної ділянки, розташованих на певній глибині. Тіні органів і утворів, розміщених на меншій чи більшій глибині, не накладаються на основне зображення, що дозволяє чітко локалізувати пухлини, запальні інфільтрати. Товщина томографічного шару коливається від 0,5 до 2 см.

## Рентгенологічні дослідження:



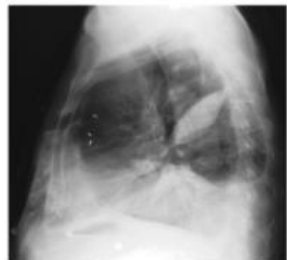
Стравохід,  
шлунок



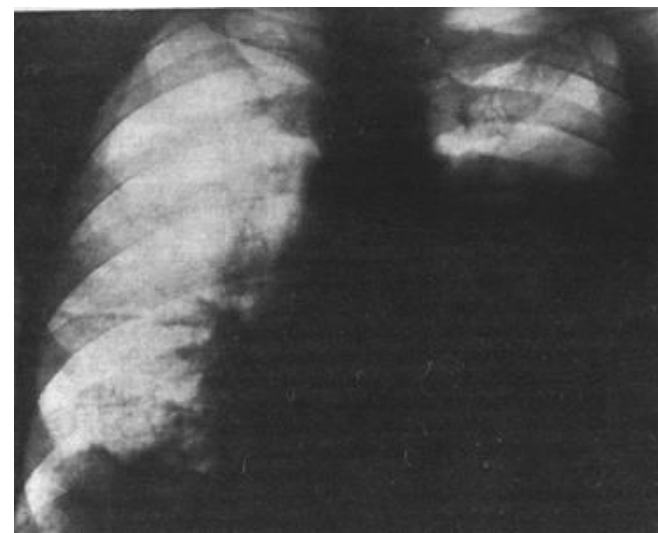
Аорта



Нирка



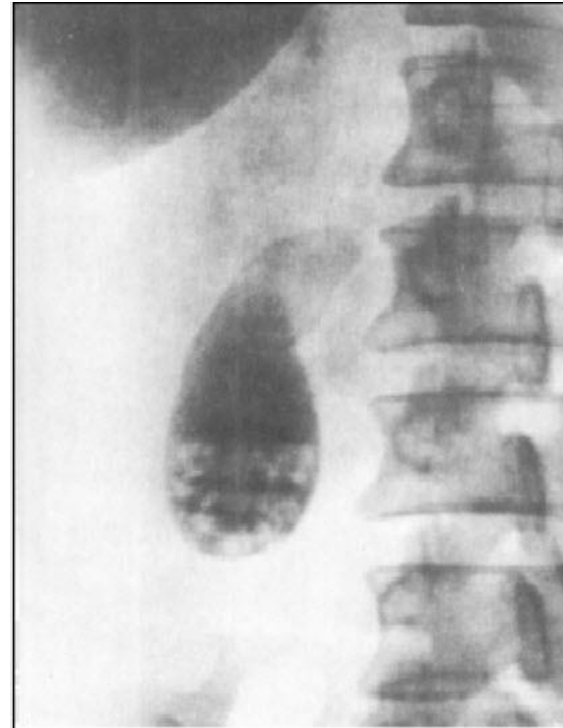
Легені



Серце



Урографія



Холецисто-  
холангіографія

**Рентгенографія серця:** простий метод діагностики, який дозволяє оцінити розташування серця і його фізичні параметри. Знімок робиться в бічній і прямій проекції. Для візуалізації задньої межі серця може знадобитися введення контрастної речовини. Дослідження проводиться при підозрах на вади органу та з метою спостереження за малим колом кровообігу.

**Коронарографія.** Рентгеноконтрастний метод дослідження – найбільш точне дослідження коронарних артерій. У діагностиці ішемічної хвороби серця ангіографія займає провідне місце. Метод визначає локалізацію тромбу, атеросклеротичної бляшки. Дозволяє побачити локалізацію і ступінь звуження гілок судин. Після проколу променевої чи стегнової артерії через катетер вводиться довгий зонд. Через нього всередину судини надходить контрастна речовина. З током крові розноситься по всіх гілках коронарних артерій. Поглинаючи рентгенівські промені, контраст створює на екрані монітора зображення судин, що бачить лікар. Коронарографія визначає необхідність операції. Дозволяє планувати тактику подальшого лікування.

**Аортографія.** Сучасний точний метод дослідження судинної системи людини – аортографія. Комплексне вивчення аорти на рентгенівському апараті проводять після заповнення контрастною речовиною. Методики різняться в залежності від виду процедури: Аортографія серця застосовується при порушенні кровообігу, вадах і пухлинах. Грудна аортографія: Цим способом діагностуються її відгалуження, захворювання легень, середостіння. Аортографія черевного відділу застосовується для дослідження печінки, сечового міхура, кишечника, матки, селезінки. Ниркову аортографію використовують для діагностування кіст, пієлонефриту, раку.

Показання для дослідження: стеноз гирла аорти; аневризма; пухлина середостіння; клінічні симптоми звуження судин різних органів. Процедуру проводять натщесерце. Напередодні ввечері пацієнт очищає кишечник за допомогою клізми. Перед дослідженням перевіряють, чи є алергія на контрастну речовину. Потім роблять місцеве знеболення. Методика дослідження: Під час процедури роблять прокол стегнової, променевої або пахвової артерії. Всередину судини вводять провідник, через який вставляють катетер. Після вилучення провідника катетер просувається в аорту під контролем рентгену. При досягненні судини вводиться контрастна речовина – діодон, кардіотраст, гіпак. Відразу після цього роблять ряд знімків, що зберігаються у внутрішній пам'яті комп'ютера. Інформацію можна переносити на флеш-накопичувачі. Під час дослідження людина відчуває тепло. Деякі пацієнти відчувають дискомфорт або нудоту. Після процедури на місце проколу накладають стерильну пов'язку.

# Засоби індивідуального захисту





### **Рентгенологічне обстеження:**

**Телерентгенографія** - рентгенографія з відстані 1,5-2 м;

**Комп'ютерну томографія** - здійснюють дослідження на спеціальному комп'ютерному томографі, який складається із здатного до переміщення рентгенівського випромінювача, ЕОМ і регістратора. Дослідження поперечних зрізів органа за допомогою вузького рентгенівського пучка при круговому русі рентгенівської трубки; інформація про щільність різних органів фіксується спеціальними датчиками, математично обробляється на ЕОМ і відтворюється на екрані дисплея у вигляді поперечного зрізу людського тіла на різних рівнях; розходження щільності структури органів автоматично оцінюється за допомогою спеціальної шкали, що надає високу точність інформації про будь-яку зону, що цікавить.

Комп'ютерна томографія є найбільш інформативним методом рентгенодіагностики. Сфера її застосування дуже широка.

Вона дає змогу чітко диференціювати структури тканин і середовищ за щільністю (кров, рідина, пухлина, межі тканин), завдяки чому можна визначити локалізацію і поширення патологічних процесів в органах і тканинах. Інформація надходить на комп'ютер, що перетворює її на зображення у вигляді поперечного зрізу досліджуваного органу. Зображення можна отримати на екрані телемонітора, плівці і полероїдному слайді (рентгенотелебачення).

# Комп'ютерна томографія

Комп'ютерна томографія зробила доступною діагностику патологічних процесів у головному мозку, дослідження органів грудної клітки, в тому числі середостіння, органів черевної порожнини і розміщених заочеревинно. Ділянки організму, недоступні дослідженню іншими методами, дають інформацію про їхній стан.

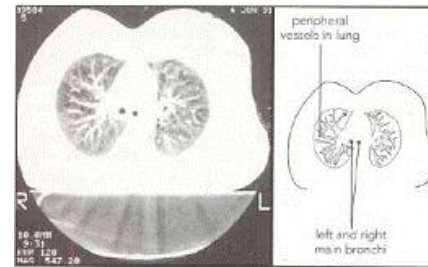
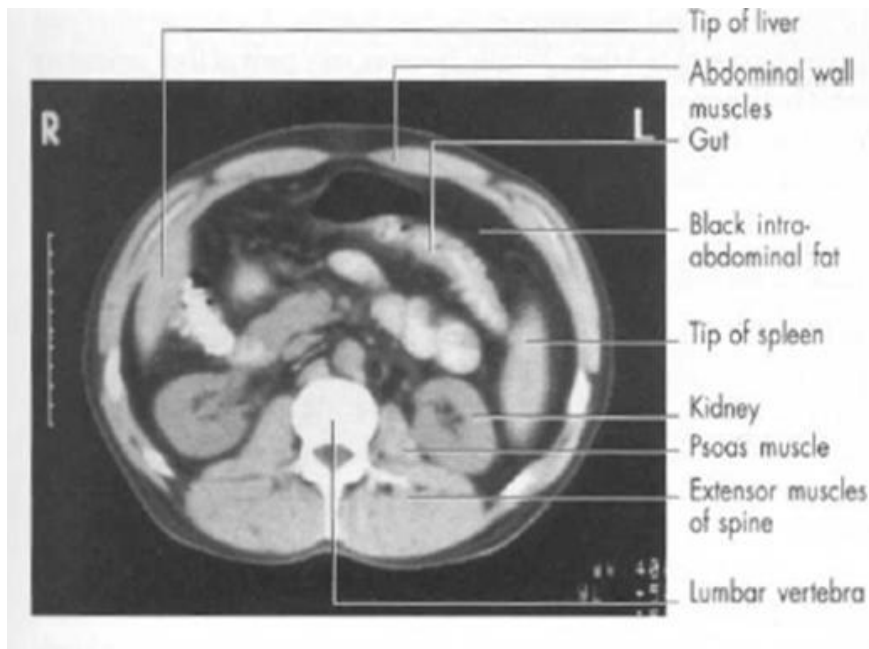


Fig. 5.5 CT scan just below carina: lung window setting.

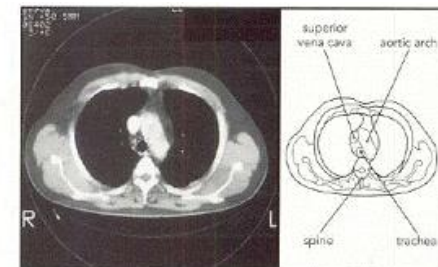


Fig. 5.6 CT scan at the level of the aortic arch.

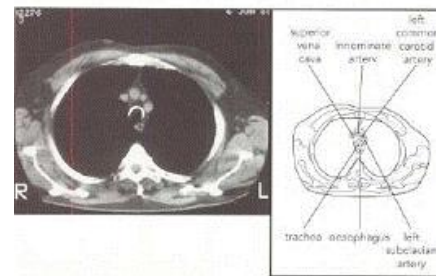


Fig. 5.7 CT scan of the superior mediastinum above the aortic arch.

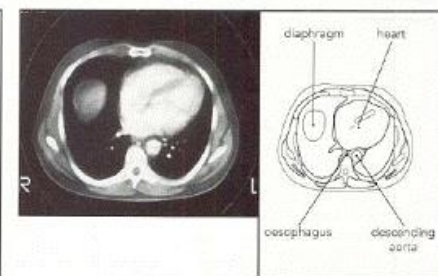
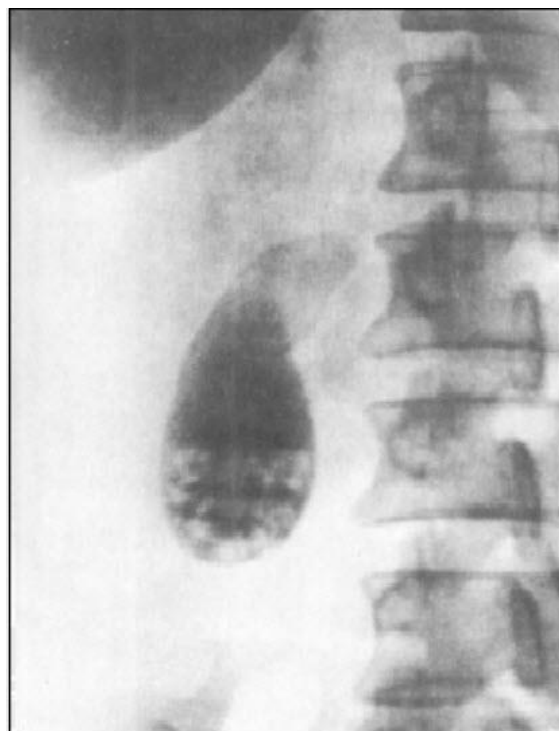


Fig. 5.8 CT scan at the level of the right diaphragm.

# Потребують підготовки до обстеження:



урографія



холецисто-  
холангіографія

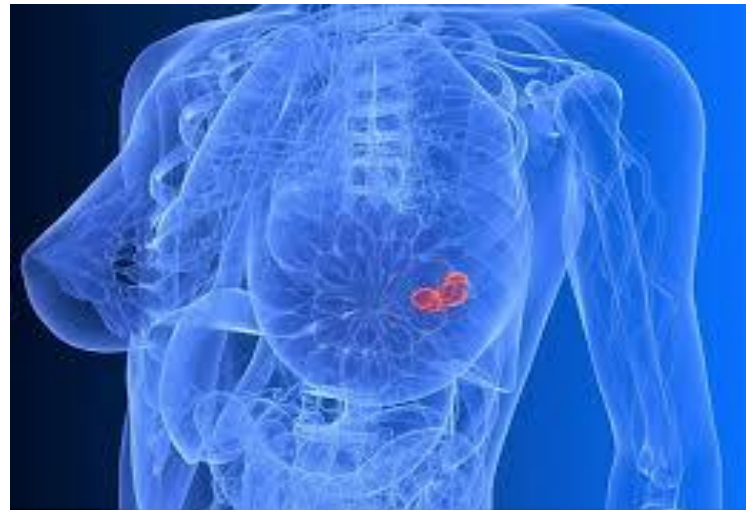


нижній  
відділ хребта

**Мамографія** — це метод обстеження, який дозволяє виявити захворювання молочної залози в початковій формі.

Мамографія є двох видів: класична (рентгенівська) та ультразвукова. Кожен з даних видів є дієвим та надійним, але рішення у виборі методу обстеження приймає лікар, попередньо ознайомившись зі скаргами та анамнезом пацієнтки.

Кому і навіщо потрібна мамографія? Перш за все, даний метод обстеження є найінформативнішим у виявленні раку молочної залози, також він дозволяє побачити інші структурні зміни в тканині грудей, їх характер та поширеність.



## **Магнітно-резонансна діагностика.**

Магнітно-резонансна томографія являє собою новий метод променевої діагностики, успішно впроваджений у медичну практику. Він заснований на принципі виникнення ядерно-магнітного резонансу. Пошарове зображення тканин формується шляхом зміни реакції ядер водню в рідині або жировій тканині у відповідь на вплив радіочастотних імпульсів стабільного магнітного поля.

Метод дозволяє одержати контрастне зображення м'яких тканин і виявляти навіть вогнища патологічно зміненої тканини, щільність якої не відрізняється від щільності нормальної тканини.

Мр-томографія є найбільш інформативним методом серед методів променевої діагностики. Сфера її застосування практично не обмежена.

- МРТ – (магнітно-резонансна томографія) – це безболісний метод медичної діагностики, що дозволяє діагностувати захворювання без променевого навантаження. Великою перевагою цього методу є можливість застосування дітям будь-якого віку і вагітним. Відносним протипоказанням є клаустрофобія.



## Ендоскопічні методи дослідження

Ендоскопічні методизасновані на введенні в порожній орган або порожнину спеціального приладу, що дозволяє визначити форму й розмір досліджуваного органа, стан слизової оболонки (кольори, рельєф, тобто характер, висоту й ширину складок, дрібні зміни поверхні слизової - ерозії, виразки, поліпи, пухлини, підслизові крововиливи й т.п.).

До ендоскопічних методів обстеження відносять:

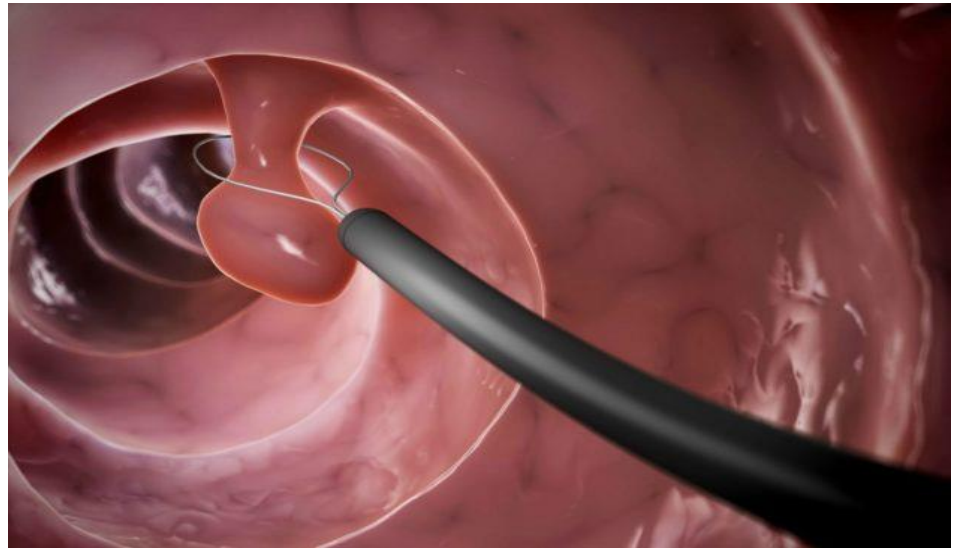
- риноскопію , фарингоскопію, отоскопію;
- бронхоскопію;
- гастроскопію (повна назва -езофагогастрофібродуоденоскопія);
- ендоскопічна внутрішньошлункової рН-метрія;
- ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ);
- кольпоскопія;
- колоноскопію;
- ректороманоскопію;
- цистоскопію;
- артроскопію.

### **Торакоскопія, лапароскопія, холангіоскопія, кардіоскопія, ангіоскопія тощо**

Діагностична цінність ендоскопічних методів збільшується завдяки можливості під час дослідження органа брати матеріал з поверхні його слизової оболонки (для вивчення форми й структури кліток) або шматочка тканини (біопсія).



біопсія



видалення поліпа



електрокоагуляція



**Ендоскопічні методи** впроваджені в урологічну практику - цистоскопія, нефроскопія; застосовують її і для дослідження суглобів - артроскопія, судин - ангіоскопія, порожнини серця - кардіоскопія.

Знайшла своє застосування ендоскопія і в ургентній невідкладній діагностиці і лікуванні: для виявлення причин внутрішньої кровотечі, видалення каменів чи сторонніх тіл. За допомогою ендоскопії здійснюють бужування, зрошення та аплікації лікарськими засобами оболонок порожнин, електрохірургічні та кріохірургічні маніпуляції, лазеротерапію, ультразвукове опромінення.

**Фарингоскопія** – візуальний огляд слизової оболонки глотки. Проводиться за допомогою спеціального пристрою, що дає можливість під яскравим освітленням ретельно оглянути слизову оболонку та за необхідності провести забір матеріалу для бактеріологічного дослідження. Ця процедура виконується, якщо пацієнта турбує біль, відчуття першіння в горлі, кашель, нежить, порушене носове дихання. За наявності такого симптомокомплексу фарингоскопія є стандартним методом обстеження, дає можливість лікарю візуалізувати ознаки та характер запалення, виявити пошкодження, сторонні предмети, новоутворення тощо.



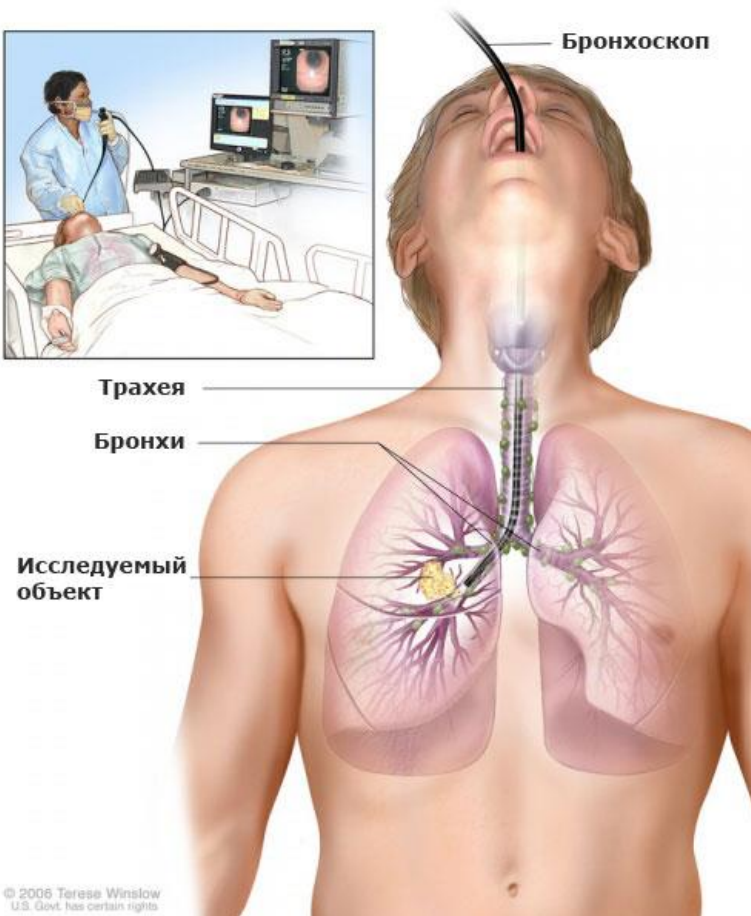
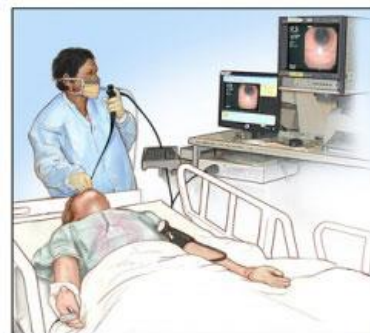
**Риноскопія** – метод дослідження порожнини носа. Дослідження виконується за допомогою риноскопу з підсвіткою та носових дзеркал. Метод дає можливість оцінити стан слизової носових ходів та носоглотки, виявити причини порушення носового дихання. Частіше проводиться разом з фарингоскопією, що дає можливість комплексно оцінити стан хворого.



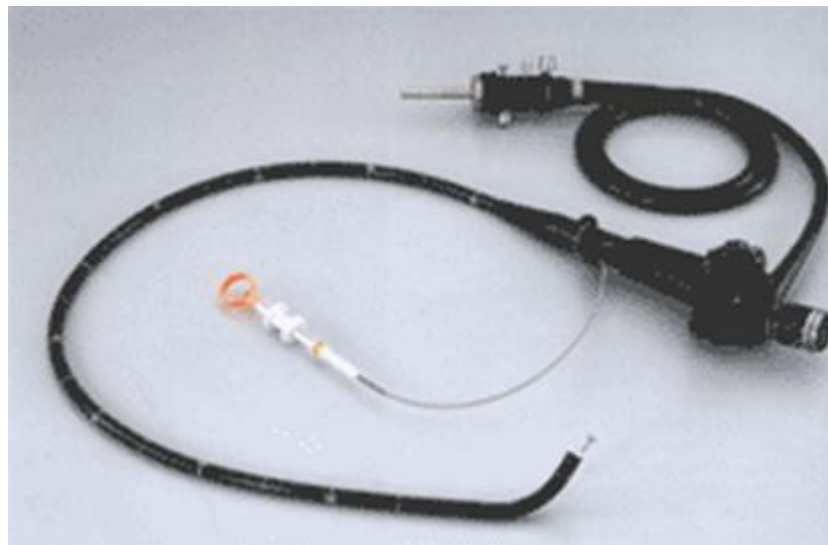
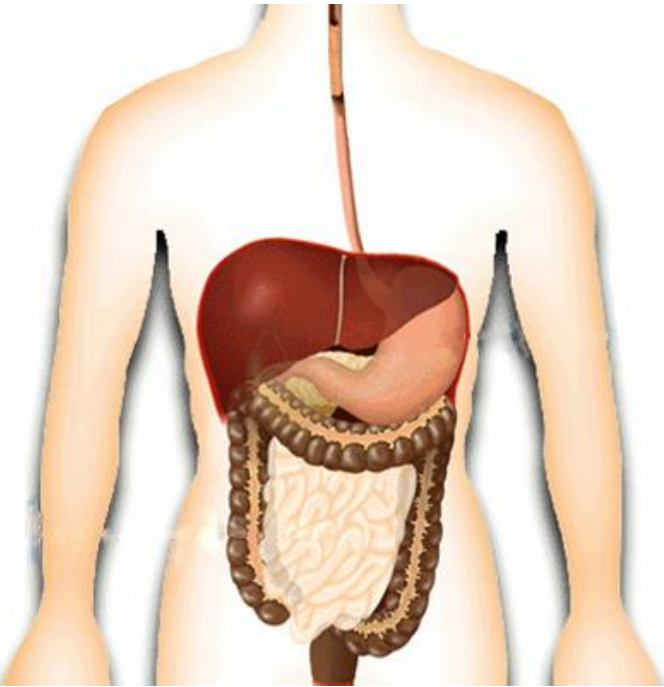
**Отоскопія** – огляд зовнішнього слухового проходу й барабанної перетинки, а за відсутності останньої або наявності прориву в ній – також і барабанної порожнини. Проводиться за допомогою отоскопу, пристрою, з яким можна отримати збільшені та чіткі зображення, що дають можливість правильно оцінювати стан зовнішнього та середнього вуха, а отже, і застосовувати належну терапію.



# Бронхоскопія

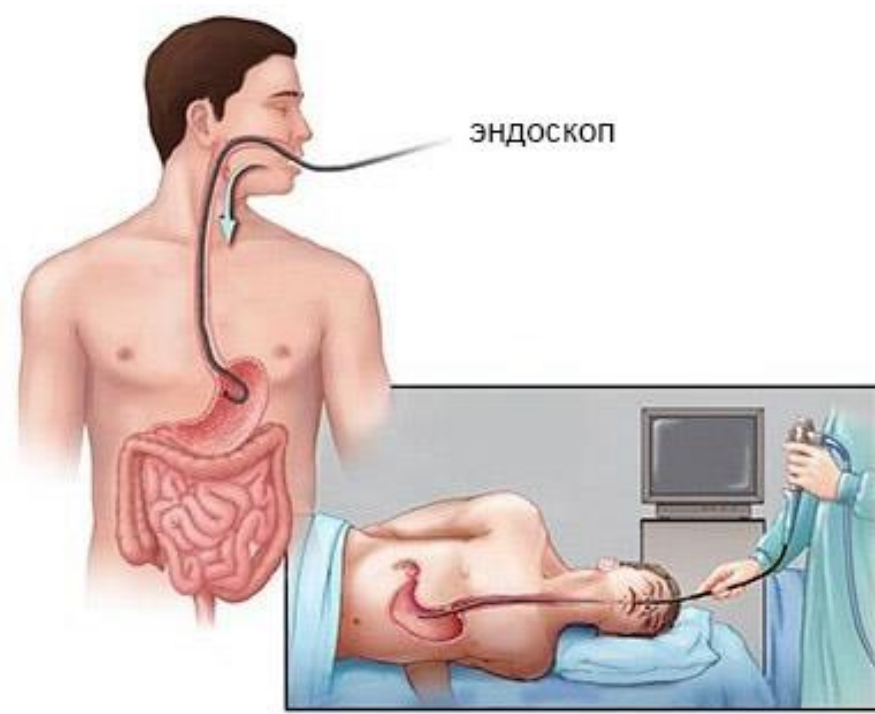


# Езофагогастродуоденоскопія



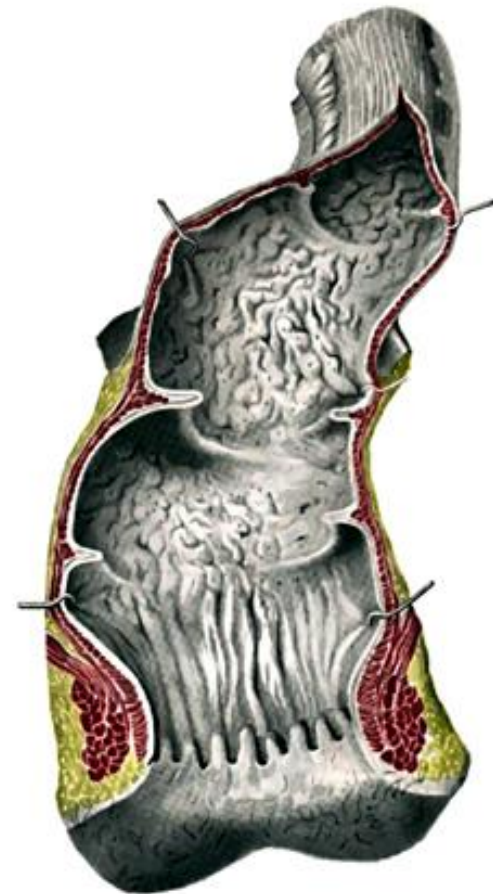


# Езофагогастро- дуоденоскопія



# Дослідження товстого кишківника та прямої кишки

- Іригоскопія (рентгенологічне);
- Колоноскопія (ендоскопічне);
- Ректороманоскопія

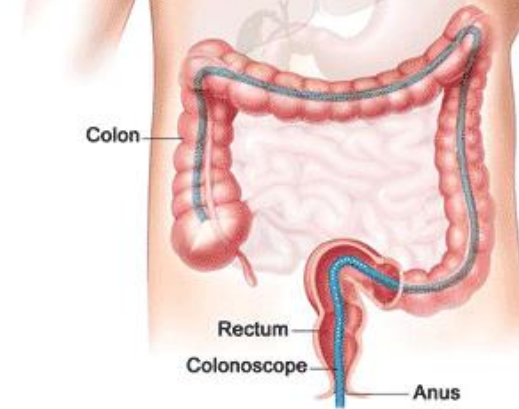
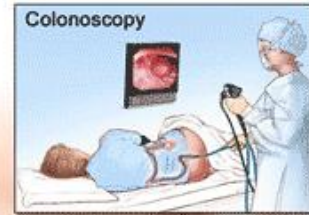
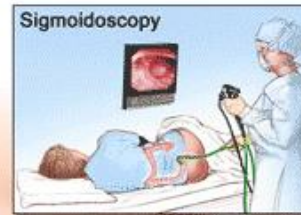




# Колоно- скопія



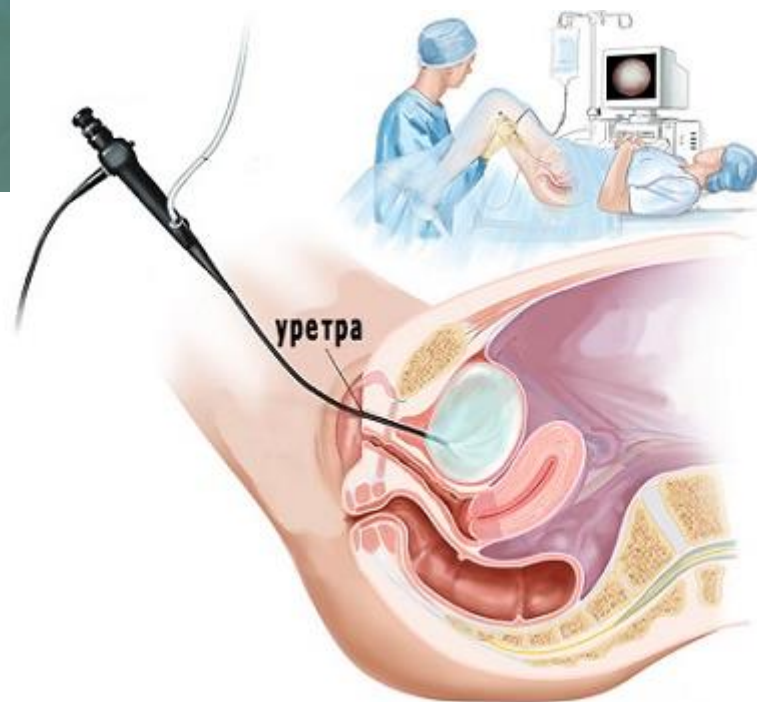
# Ректо- романо- скопія



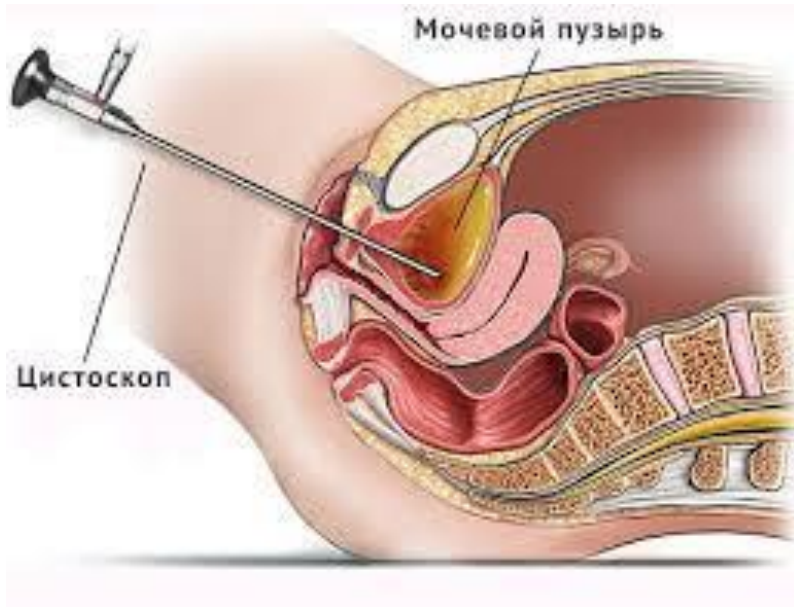
© 2005 Terese Winslow  
U.S. Govt. has certain rights.



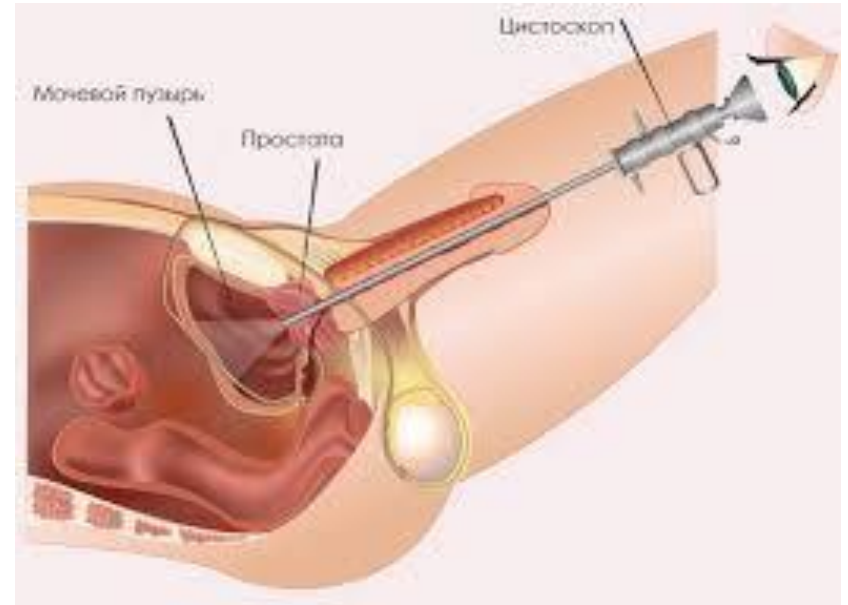
# Цистоскопія



# Цистоскопія



У жінок



У чоловіків

**Відеоендоскопічні дослідження** - це метод діагностики захворювань внутрішніх органів за допомогою відеоендоскопа, спеціального обладнання, яке через природні отвори організму вводить всередину і передає зображення на монітори. Це один з найбільш інформативних видів діагностики при цілій низці патологій.



Після використання зонд  
дезінфікують



## **Зондові методи обстеження**

З діагностичною метою захворювань ШКТ проводять рН-метрію, дуоденальне зондування (вивчали на 2 курсі). Фракційне зондування в практичній охороні здоров'я уже не використовується

# ПРАКТИЧНІ НАВИКИ

## Проби із затримкою дихання

1. *Проба із затримкою дихання під час вдиху (проба Штанге).* Проба виконується в положенні сидячи, після відпочинку 5-7 хвилин. Досліджуваний повинен зробити глибокий (але не максимальний\*) вдих і затримати дихання якомога довше (стискаючи ніс пальцями). Тривалість часу перерви у диханні відлічують секундоміром. В момент видиху секундомір зупиняють.

\* Примітка: Максимальний вдих, розтягуючи легені, може призвести до роздратування закінчень n. vagus, внаслідок чого активізується дихальний центр і людина не може тривалий час затримувати дихання.

*Оцінка:* У здорових дітей та підлітків у віці 6-18 років тривалість затримки дихання під час вдиху коливається у межах 16-55 сек. У здорових нетренованих дорослих чоловіків час затримки дихання складає в середньому 40-60 сек., у жінок – 30-40 сек. У спортсменів цей час збільшується до 60-120 сек. у чоловіків і до 40-95 сек. у жінок. При захворюваннях органів кровообігу, дихання, анеміях тривалість затримки дихання зменшується.

2. *Проба із затримкою дихання під час видиху (проба Генчі)*. Зробивши звичайний (не глибокий) видих, досліджуваний затримує дихання. Тривалість перерви у диханні відзначається секундоміром. Секундомір зупиняють в момент вдиху.

Оцінка: Час затримки дихання у здорових нетренованих осіб коливається в межах 25-40 сек. у чоловіків і 15-30 сек. – у жінок. У спортсменів спостерігають значно вищі показники (до 50-60 сек. у чоловіків і 30-50 сек. у жінок).

Слід відзначити, що функціональні проби з затримкою дихання характеризують насамперед функціональні здібності серцево-судинної системи, проба Штанге до того ж відображає стійкість організму до недостачі кисню. Спроможність до тривалої затримки дихання залежить певним чином від функціонального стану та потужності дихальних м'язів. Проте при проведенні вищенаведених проб слід мати на увазі, що вони не завжди є цілком об'єктивними, оскільки ще в значній мірі залежать від вольових якостей досліджуваного. Це в деяких випадках знижує практичну цінність даних проб.

Використання дихальних проб в практичній медицині. Серцево-легеневі апнотичні проби дають інформацію про функціональний стан кардіореспіраторної системи. При цьому необхідно зважати на залежність результатів проби від вольових якостей досліджуваного. Співвідношення між інспіраторною та експіраторною апнотичною паузою дорівнює 1:2. При наявності відхилень у стані серцево-судинної системи тривалість затримки дихання скорочується на 50 і більше відсотків. Співвідношення між цими паузами може досягнути у них 1:1. Погіршуються показники апнотичних проб і при захворюваннях дихальної системи.



**Ортостатична проба.** Після перебування в положенні лежачи протягом не менше ніж 5 хв. у досліджуваного підраховують частоту пульсу за 15 сек. і результат помножують на 4. Тим самим визначають вихідну частоту серцевих скорочень за 1 хв. Після чого досліджуваний повільно (за 2-3 сек.) встає. Відразу після переходу у вертикальне положення, а потім через 3 хв. стояння (тобто коли показник ЧСС стабілізується) у нього знов визначають частоту серцевих скорочень (за даними пульсу за 15 сек., помноженими на 4).

*Оцінка:* Нормальною реакцією на пробу є збільшення ЧСС на 10-16 ударів за 1 хв. відразу після підйому. Після стабілізації цього показника через 3 хв. стояння ЧСС дещо зменшується, але на 6-10 ударів за 1 хв. вища ніж у горизонтальному положенні. Сильніша реакція свідчить про підвищену реактивність симпатичної частини вегетативної нервової системи, що притаманне недостатньо тренованим особам. Слабша реакція спостерігається у разі зниженої реактивності симпатичної частини і підвищеного тону парасимпатичної частини вегетативної нервової системи.

**Кліностатична проба.** Дану пробу проводять у зворотному порядку: ЧСС визначається після 5 хв. спокійного стояння, потім після повільного переходу у положення лежачи, і, нарешті, після 3 хв. перебування у горизонтальному положенні. Пульс підраховують також за 15 сек. інтервали часу, помножують результат на 4.

*Оцінка:* Для нормальної реакції характерно зниження ЧСС на 8-14 ударів за 1 хв. відразу після переходу в горизонтальне положення і деяке підвищення показника після 3 хв. стабілізації, але ЧСС при цьому на 6-8 ударів за 1 хв. нижча, ніж у вертикальному положенні. Більше зниження пульсу свідчить про підвищену реактивність парасимпатичної частини вегетативної нервової системи, менше – про знижену реактивність.

**Проба Мартіне-Кушелєвського.** В клінічній медицині пробу Мартіне-Кушелєвського можна використовувати для оцінки функціональних можливостей осіб різних вікових категорій. При цьому, залежно від віку та стану здоров'я, доцільно проводити корекцію стандартного фізичного навантаження за рахунок кількості та / або темпу присідань. Зокрема, для осіб від 5 до 40 років без виражених відхилень у стані здоров'я рекомендується 20 присідань за 30 сек.; особам від 40 до 50 років – 15 присідань за 22 сек.; більше 50 років – 10 присідань за 15 сек. Особи з наявністю захворювань можуть присідати у більш повільному темпі або виконувати 5 присідань на стілець.

Крім того, пробу Мартіне-Кушелєвського можна застосовувати з діагностичною метою – для визначення причини прискореного пульсу у стані спокою. Якщо після проби показники вкладаються у несприятливий тип реакції, то прискорена ЧСС, скоріш за все, зумовлена захворюванням серцево-судинної системи. Якщо до навантаження пульс був лабільний (нестабільний), а відновлення його відбувалось хвилеподібно або визначалась негативна фаза пульсу, тахікардія в стані спокою найчастіше зумовлена порушенням дисбалансу між симпатичним та парасимпатичним відділами вегетативної нервової системи. Якщо ж до навантаження ЧСС була стабільно вищою від норми (наприклад, 16, 16, 16), а після проби було визначено нормотонічний тип реакції, пульс при цьому відновився до вихідних цифр до кінця 3-ї хвилини – можна передбачити, що прискорена ЧСС у спокої зумовлена гіперфункцією щитоподібної залози. Подальші цілеспрямовані клінічні дослідження найчастіше підтверджують результати функціональної проби.

**Проба Мартіне-Кушелєвського** (20 присідань за 30 сек.). Після відпочинку, протягом не менше 3-5 хв., у обстежуваного в положенні сидячи визначають вихідний рівень пульсу та артеріального тиску. Для цього накладають манжету тонометра на ліве плече і через 1-1,5 хв. (час, необхідний для зникнення рефлексу, що може з'явитися при накладанні манжети) вимірюють спочатку пульс, а потім артеріальний тиск. Частоту пульсу підраховують за 10 сек. інтервали часу до тих пір, поки не буде отримано дві-три однакові цифри підряд (наприклад, 12-12-12). Інколи, за наявності дихальної аритмії, тобто почастішання ЧСС під час вдиху та порідшання під час видиху, пульс може бути неритмічним (наприклад, 10,11,12,11,12,11), внаслідок чого не можливо зафіксувати підряд дві-три однакові цифри. В таких випадках обстежуваного просять затримати дихання (після звичайного видиху) на 10-20 сек. і в цей час підраховують частоту пульсу. Нерідко після функціональної проби цього явища не реєструється.

Дуже важливим при проведенні даної функціональної проби є правильність її виконання: присідання повинні бути достатньо глибокими, виконуватись в помірному темпі, при кожному присіданні обстежуваний повинен витягувати руки вперед, при вставанні – опускати. Під час виконання проби необхідно стежити за зовнішніми ознаками перевтоми чи несприятливої реакції на фізичне навантаження, у разі виникнення яких пробу припиняють.

По закінченні присідань, обстежуваний сідає, лікар включає секундомір і проводить підрахунок пульсу за перші 10 сек. 1-ї хв. відновлюваного періоду, далі, протягом останніх 50 сек. 1-ї хв., вимірює артеріальний тиск; а с початку 2-ї хв. знову підраховує частоту пульсу за 10-ти сек. інтервали часу до троекратного повторення вихідної частоти пульсу. Проте, навіть, якщо пульс відновився вже на 2-й хв. відновлювального періоду, рекомендується не припиняти, а продовжувати рахувати його до кінця 3-ї хв. По закінченні 3-ї хвилини вимірюють в останнє АТ.

Частоту пульсу доцільно рахувати до кінця 3-ї хв. у зв'язку з тим, що існує ймовірність виникнення так званої «негативної фази пульсу», тобто зменшення його величини нижче від вихідного рівня більше ніж на 2-3 і більше ударів за 10 сек. Таке порідшання пульсу, як правило, триває не менше трьох 10-секундних відрізків, а потім пульс знову частішає і поступово повертається до норми. «Негативну фазу» пульсу пов'язують з розбалансованістю в діяльності симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи, що призводить до зміни послідовності процесів відновлення. Такі відхилення реєструються у осіб з лабільною нервовою системою, при нейроциркуляторній дистонії, у спортсменів при перетренованості, після нервово-психічних перенапружень. Якщо після навантаження негативна фаза пульсу утримується більше 3 хв., то така реакція оцінюється як незадовільна.

Під час проведення проби, до та після навантаження, необхідно звертати увагу на характер пульсу (задовільного наповнення, ритмічний чи аритмічний), а також проводити аускультацию серця (в положенні стоячи, а за необхідності – лежачи. Оцінка результатів функціональної проби здійснюється шляхом визначення типу реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження. Для визначення типу реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження враховують наступні параметри:

- 1.Збудливість пульсу – збільшення частоти пульсу по відношенню до початкового значення, відзначене у відсотках;
- 2.Характер змін артеріального тиску (АТ) – окремо систолічного, діастолічного і пульсового;
- 3.Період відновлення – час повернення показників пульсу і АТ до початкового рівня.

Виникнення того чи іншого типу реакції пов'язано зі змінами гемодинаміки, які відбуваються в організмі при виконанні м'язової роботи.

Адаптація до навантаження серця тренуваних осіб більшою мірою відбувається за рахунок збільшення ударного об'єму і меншою – за рахунок почастішання серцевих скорочень, а нетренуваних чи недостатньо тренуваних – переважно за рахунок збільшення ЧСС і меншою мірою – за рахунок збільшення ударного об'єму.

- Виділяють 5 основних типів реакції серцево-судинної системи: нормотонічний, гіпотонічний (астенічний), гіпертонічний, дістонічний та східчастий.



Для *нормотонічного типу* реакції характерним є: прискорення частоти пульсу на 60-80% (в середньому на 6-7 уд. за 10 сек.), взагалі не більше 100%; помірне підвищення систолічного АТ до 15-30% (приблизно на 20-30 мм рт.ст.); помірне зниження діастолічного АТ на 10-15% (5-10 мм рт.ст.), яке зумовлено зменшенням загального периферичного опору внаслідок розширення судин периферичного судинного русла; значне збільшення пульсового АТ – на 80-100%, яке опосередковано відбиває величину серцевого викиду і свідчить про її збільшення. Період відновлення пульсу і АТ в нормі складає – у чоловіків до 2,5 хвилин, у жінок – до 3-х хвилин.

Висновок. Даний тип реакції вважається сприятливим, так як свідчить про адекватний механізм пристосування організму до фізичного навантаження. Збільшення хвилинного обсягу кровообігу (ХОК) під час такої реакції відбувається за рахунок оптимального та узгодженого збільшення, як ЧСС, так і ударного обсягу серця. Функціональний стан серцево-судинної системи оцінюється як добрий або високий. Дозволяються заняття в основній медичній групі в тренувальному режимі.

Проте, якщо при даному типі реакції показники пульсу і АТ повністю не відновлюються до кінця 3-ї хв. (тобто період відновлення уповільнений) – то реакція вважається лише умовно сприятливою, а функціональний стан серцево-судинної системи оцінюється як задовільний або середній. Найчастіше уповільнення процесу відновлення пульсу і АТ при нормотонічному типі реакції зустрічається у малотренованих осіб і тому заняття в основній групі дозволяються, але поступово, починаючи із щадно-тренуючого режиму.

Для *гіпотонічного* (астенічного) типу реакції характерно: значне прискорення пульсу – більше 100-150%; слабке, недостатнє підвищення систолічного АТ (менше 15 %), або він зовсім не змінюється; діастолічний АТ при цьому не змінюється або навіть підвищується; внаслідок таких змін пульсовий АТ зменшується, або, якщо і підвищується, то несуттєво; період відновлення значно уповільнений – більше 5-10 хвилин.

Висновок. Даний тип реакції вважається несприятливим, оскільки механізм адаптації до навантаження здійснюється переважно за рахунок збільшення ЧСС при незначному УОС, тобто серце працює з великими енерговитратами, але малоефективно. Спостерігається у нетренованих або малотренованих осіб, при вегетативних дисфункціях за гіпотонічним типом, після перенесених захворювань, при перевтомі та перенапруженні (у спортсменів). Функціональний стан серцево-судинної системи оцінюється як незадовільний або низький.

Для *гіпертонічного типу реакції* характерним є: значне прискорення пульсу – більше 100%; значне (понад 30%) підвищення систолічного АТ – до 180-200 мм рт.ст. і вище, а також підвищення діастолічного АТ – до 90 мм рт.ст. і вище (внаслідок спазму периферичних судин). Пульсовий АТ при цьому може значно зростати. Проте, в даному випадку це не є позитивним явищем. Період відновлення показників суттєво уповільнений (більше 3 хвилин).

*Висновок.* Тип реакції вважається несприятливим у зв'язку з тим, що механізм адаптації до навантаження неадекватний. При значному збільшенні систолічного об'єму, водночас із підвищенням загального периферичного опору в судинному руслі, серце вимушено працювати з дуже великим напруженням. Даний тип зустрічається при схильності до гіпертонічних станів (в тому числі при прихованих формах артеріальної гіпертензії), вегетативних дисфункціях за гіпертонічним типом, початкових і симптоматичних гіпертензіях; атеросклерозі судин, при перевтомі і фізичному перенапруженні (у спортсменів). Схильність до гіпертонічного типу реакції при виконанні більш інтенсивних фізичних навантажень може зумовити виникнення судинних «катастроф» (гіпертонічного кризу, інфаркту, інсульту тощо).

Розрізняють також *гіперреактивний тип* реакції для якого, на відміну від гіпертонічного, характерне помірне зниженнядіастолічного артеріального тиску. Його вважають більш сприятливим, ніж гіпертонічний. Проте, все одно він свідчить про наявність підвищеної реактивності симпатичного відділу вегетативної нервової системи, що є однією з початкових ознак вегетативної дисфункції – симпатикотонії, яка в подальшому, за умов відсутності профілактичних заходів, може призводити до розвитку гіпертонічної хвороби. Функціональний стан серцево-судинної системи при гіпертонічному і гіперреактивному типах реакції оцінюється як незадовільний або низький.

Для *дістонічного типу* реакції характерно: значне прискорення пульсу – більше 100%; істотне підвищення систолічного АТ (понад 170-180 мм рт.ст.), та значне зниження діастолічного АТ, буквально до нуля (при цьому вислуховується «феномен нескінченного тону»). Таке явище триває, як правило, більше 2-х хвилин. Період відновлення значно уповільнений.

*Висновок.* Тип реакції вважається несприятливим, оскільки свідчить про надмірну лабільність системи кровообігу, що зумовлено різким порушенням нервової регуляції периферичного (мікроциркуляторного) судинного русла. Спостерігається при порушеннях з боку вегетативної нервової системи, неврозах, після перенесених інфекційних захворювань (особливо грипу), часто у підлітків у пубертатному та препубертатному періодах, при перевтомі і перенапруженні (у спортсменів). Функціональний стан серцево-судинної системи оцінюється як незадовільний або низький.

Для *східчастого типу* реакції характерно: різке збільшення пульсу – більш 100%; східчасте підвищення систолічного АТ, тобто систолічний АТ, виміряний безпосередньо після навантаження – на першій хвилині – нижчий, ніж на 2 або 3 хвилинах періоду відновлення. Період відновлення уповільнений.

*Висновок.* Тип реакції вважається несприятливим, тому що механізм адаптації до навантаження свідчить про послаблену систему кровообігу, не здатну адекватно і швидко забезпечувати перерозподіл кровотоку, необхідний для виконання м'язової роботи. Часто спостерігається при атеросклерозі судин, у осіб похилого віку, особливо при захворюваннях серцево-судинної системи, після перенесених інфекційних захворювань, при перевтомі, при низькій фізичній підготовці, а також недостатній загальній тренуваності у спортсменів. Функціональний стан серцево-судинної системи оцінюється як незадовільний або низький.

Слід відзначити, що при функціональному обстеженні різних контингентів осіб, не завжди зустрічаються вище наведені типи реакції в їх класичному вигляді. Існують перехідні варіанти, коли між нормотонічним і патологічними типами реакції визначаються вибірккові підвищення окремих показників. При цьому вирішальними факторами є: узгодженість реакції між пульсом та пульсовим АТ, реакція діастолічного АТ, уповільнення процесу відновлення показників, а також наявність фрагментів реакцій патологічного типу.

**Комбінована проба Летунова.** Проба застосовується лише у спортсменів, які мають спортивний розряд. Вона складається з 3-х послідовних різноманітних навантажень, які чергуються з інтервалами відпочинку. Перше навантаження – 20 присідань за 30 сек. (використовується як розминка), друге – біг на місці протягом 15 сек. в максимально швидкому темпі, з високим підніманням стегон та енергійною роботою рук (навантаження на швидкість) і третє – біг на місці підтюпцем протягом 3-х хв. в темпі 180 кроків за 1 хв. (навантаження на витривалість). Тривалість відпочинку після першого навантаження складає 2 хв., після другого – 4 хв. і після третього – 5 хв. Протягом періодів відпочинку у положенні сидячи вимірюють частоту пульсу та АТ таким же чином, як під час проби Мартіне-Кушелевського. Проба Летунова дозволяє оцінити пристосування серцево-судинної системи до фізичних навантажень різноманітного характеру і різноманітної інтенсивності у спортсменів.

*Оцінка:* Результати проби Летунова взагалі оцінюють також, як і при пробі Мартіне-Кушелевського, визначаючи тип реакції. При високих функціональних можливостях серцево-судинної системи після кожної частини проби водночас посилюються реакції пульсу та систолічного АТ, діастолічний АТ в нормі помірно знижується при всіх навантаженнях. Якщо після всіх навантажень пульс значно підвищується, а систолічний АТ підвищується слабо або навіть знижується від одного навантаження до другого, це вказує на знижені функціональні можливості серцево-судинної системи.



# Рентгенологічне дослідження шлунку

1. Пояснити пацієнту особливості дієти протягом 2-3 днів до обстеження: з харчового раціону потрібно вилучити чорний хліб, молоко, бобові, капусту, солодощі, тобто ті продукти, які спричиняють метеоризм і дають велику кількість шлаків.
  2. Напередодні обстеження останній прийом легкої низькокалорійної їжі має бути не пізніше 21-ї години. На ніч порекомендувати випити склянку кефіру.
  3. Вранці у день обстеження пацієнт не повинен приймати їжу та рідину, лікарські препарати, палити. Дослідження проводиться натще.
  4. Амбулаторному пацієнту з'явитися в рентгенологічний кабінет на призначений день і час з направленням та амбулаторною картою для запису результатів дослідження.
  5. Стаціонарному пацієнту з'явитися в рентгенологічний кабінет у супроводі медичної сестри відділення, яка відносить медичну карту стаціонарного хворого сама.
  6. Іноді, за призначенням рентгенолога, для усунення спазмів і посиленої перистальтики шлунка пацієнту підшкірно вводять 0,5-1 мл 0,2% розчину атропіну сульфату.
  7. У рентгенологічному кабінеті пацієнт приймає всередину сульфат барію, розведений теплою перевареною водою.
  8. Пацієнту з уповільненою евакуацією вмісту шлунка, яка буває при стенозі пілоруса або атонії шлунка, призначають повторне обстеження на другий і третій день для визначення добового залишку контрастної маси у шлунку. У такому випадку дуже важливо точно дотримуватися терміну повторного огляду.
  9. З метою дообстеження кишківника, пацієнту після обстеження шлунка (о 22-й годині) зробити очисну клізму. На наступний день він повинен з'явитися в рентгенологічний кабінет.
- Заключний етап: З'ясувати у пацієнта, чи він зрозумів підготовку до процедури, при можливості – дати письмові рекомендації.

# Підготовка пацієнта до іригоскопії

1. Пояснити пацієнту особливості дієти протягом 2-3 днів до обстеження: з харчового раціону потрібно вилучити чорний хліб, молоко, бобові, капусту, солодоші, тобто ті продукти, які спричиняють метеоризм і дають велику кількість шлаків.
2. Для зменшення метеоризму протягом трьох днів пацієнт приймає по 2 таблетки карболену тричі на день або теплий відвар ромашки (200 – 250 г протягом дня). Відвар ромашки готують так: 1 столову ложку сухої ромашки заварюють однією склянкою окропу і настоюють протягом 30 хв., проціджують.
3. Якщо у пацієнта наявний стійкий закреп, протягом трьох днів він повинен приймати проносне (екстракт крушини, ревінь). Запам'ятайте! Для очищення кишок сольові проносні не призначають, тому що вони подразнюють слизову оболонку кишок і сприяють розвитку метеоризму.
4. Дати пацієнту рекомендації щодо виконання ранкової гімнастики, навчити його робити масаж живота при стійких закрепах.
5. Попередити пацієнта, що за добу до обстеження він повинен припинити прийом медикаментів, які знижують тонус і перистальтику кишок (атропіну сульфат, папаверину гідрохлорид тощо).
6. Напередодні дослідження після обіду дати пацієнту прийняти всередину 30-40 г рицинової олії.
7. Останній прийом легкої низькокалорійної їжі має бути не пізніше 18-ї години. На ніч порекомендувати випити склянку кефіру.
8. На ніч товстий кишківник промити за допомогою очисних клізм до чистої води. Клізми робити з проміжком 30-40 хв.
9. Вранці за 2,5-3 години до обстеження дати пацієнту легкий сніданок, щоб викликати рефлекторне переміщення вмісту з тонкої кишки в товсту.
10. Через 30 хв. після сніданку зробити одну очисну клізму, ще через 30 хв. – другу.
11. При ознаках метеоризму за 30-40 хв. до обстеження ввести пацієнту газовивідну трубку, яку видалити перед тим, як він піде в рентгенологічний кабінет.
12. Амбулаторному пацієнту з'явитися в рентгенологічний кабінет на призначений день і час з направленням та амбулаторною картою для запису результатів дослідження.
13. Стаціонарному пацієнту з'явитися в рентгенологічний кабінет у супроводі медичної сестри відділення, яка відносить медичну карту стаціонарного хворого сама.
14. У рентгенологічному кабінеті за допомогою клізми ввести пацієнтові барієву суміш. Контрастну суміш підготувати з розрахунку 200-300 г сульфату барію на 1-1,5 л теплої води. Для кращого вивчення рельєфу слизової оболонки товстої кишки до барієвої суміші додати танін (10 г на 1 л води).

Заключний етап: З'ясувати у пацієнта, чи він зрозумів підготовку до процедури, при можливості – дати письмові рекомендації.

# Підготовка пацієнта до екскреторної урографії

Готувати пацієнта так само, як і до іригоскопії.

- За 2-3 дні до обстеження, за призначенням лікаря, пацієнту зробити внутрішньовенну пробу на індивідуальну чутливість до йодовмістних препаратів (тріомбрасту, верографіну). Із тест-ампули набрати в шприц 1 мл контрастної речовини, дуже повільно ввести пацієнту внутрішньовенно. При відсутності тест-ампули набрати 1 мл контрастної речовини із 20-ти мілілітрової ампули (за 2-3 години до обстеження) і ввести пацієнту внутрішньовенно. Залишок препарату в ампулі закрити стерильною марлевою серветкою.
- При появі ознак йодизму (свербіж шкіри, висипання, нежить, набряки, підвищення температури тіла, тахікардія, загальна слабкість) негайно повідомити лікаря.
- За відсутності ознак йодизму безпосередньо перед обстеженням ввести пацієнту внутрішньовенно 20-60 мл контрастної речовини. Введення має бути дуже повільним. Під час введення медична сестра постійно спостерігає за станом пацієнта.

# Підготовка пацієнта до бронхоскопії

Психологічно підготувати пацієнта. Роз'яснити мету обстеження

*Напередодні:* ввечері порекомендувати прийняти заспокійливе (корінь валеріани, корвалол, персен та ін.)

*В день обстеження:* прийти на дослідження натще;  
перед процедурою –  
звільнити сечовий міхур

*Обов'язки медичної сестри бронхоскопічного кабінету:*

- для анестезії ВДШ підготувати розчин анестетика
- асистувати лікарю під час обстеження;
- після обстеження – продезінфікувати бронхоскоп

# Підготовка пацієнта до ЕФГДС

- Провести психологічну підготовку пацієнта до процедури. Він повинен зрозуміти характер відчуттів, які бувають під час дослідження.
- Провести гігієнічний спосіб обробки рук, одягнути стерильні рукавички.
- За призначенням лікаря за 15-20 хв. до дослідження пацієнту ввести підшкірно 0,5 мл 0,1% розчину атропіну сульфату , внутрішньом'язово – 2 мл 50% розчину анальгіну.
- Безпосередньо перед процедурою запропонувати пацієнту за наявності зубних змінних протезів вийняти їх; розстебнути стискаючий одяг.
- Здійснити анестезію слизової оболонки ротоглотки 2% розчином тримекаїну шляхом зрошення (можна лідокаїном, дікаїном або новокаїном).
- Попросити пацієнта лягти на лівий бік з витягнутою лівою ногою, праву ногу зігнути у колінному та кульшовому суглобах. Під голову пацієнта підкласти валик, підстелити рушник, який потім використовувати для протирання обличчя пацієнта, а також гастроскопа в момент його видалення; запропонувати пацієнту руки зафіксувати таким чином, щоб вони не заважали лікарю виконувати дослідження. Пацієнт повинен спокійно лежати, рівномірно дихати, не ковтати слину і не розмовляти під час проведення процедури.
- Медична сестра при проведенні дослідження:
  - фіксує голову пацієнта в такому положенні, щоб глотка та стравохід утворювали пряму лінію;
  - правильно розташовує ротоблокатор (загубник) у ротовій порожнині пацієнта, просить зафіксувати його зубами;
  - спостерігає за загальним станом пацієнта, оцінює колір шкірних покривів, частоту пульсу, слідкує за правильністю положення пацієнта на гастроскопічному столі;
  - пальпує живіт для виведення в поле зору і в зручну позицію відповідних відділів шлунка;
  - допомагає лікарю вводити ендоскоп і проводити його в шлунок та дванадцятипалу кишку;
  - переміщує відповідно до команди лікаря ендоскоп вгору-вниз, тримаючись за його гнучку частину;
  - фіксує ендоскоп у потрібній позиції;
  - бере участь у проведенні біопсії та лікувальних втручань;
- Після проведення процедури порекомендувати пацієнту 3-5 хв. спокійно полежати.
  - Піднімаючись, не робити різких рухів.
- Заборонити пацієнту протягом однієї-двох годин приймати їжу. Якщо пацієнтові здійснювали біопсію, то протягом доби йому не можна приймати гарячу їжу.

## **Заключний етап:**

1. Знезаразити гастроскоп після використання.
2. Зняти рукавички, занурити їх у дезінфекційний розчин. Вимити і висушити руки, обробити антисептиком.

# Підготовка пацієнта до колоноскопії

1. Провести психологічну підготовку пацієнта до процедури. Він повинен зрозуміти характер відчуттів, які бувають під час дослідження.
2. Провести гігієнічний спосіб обробки рук, одягнути стерильні рукавички;
3. За призначенням лікаря за 15-20 хв. до дослідження пацієнту ввести підшкірно 1 мл 0,1% розчину атропіну сульфату, внутрішньом'язово – 2 мл 50% розчину анальгіну .
4. Попросити пацієнта лягти на лівий бік з підведеними до живота ногами. Після подолання ректосигмоїдального відділу товстої кишки попросити пацієнта повернутися на спину і зберігати таке положення до кінця процедури.
5. Під час проведення процедури постійно спостерігати за станом пацієнта.
6. Після проведення процедури порекомендувати пацієнту декілька хвилин спокійно полежати, піднімаючись з кушетки не робити різких рухів.

Заключний етап:

1. Знезаразити колоноскоп після використання (див. “Рекомендації щодо очистки та дезінфекції колоноскопів”).
2. Зняти рукавички, занурити їх у дезінфекційний розчин. Вимити і висушити руки обробити антисептиком.

# Підготовка пацієнта до ректороманоскопії

- Провести психологічну підготовку пацієнта до процедури. Він повинен зрозуміти характер відчуттів, які бувають під час дослідження.
- Допомогти пацієнту зайняти колінно-ліктьове положення: пацієнт стає на коліна на стіл для перев'язок так, щоб ступні звисали за його край, а ліктями чи плечима спирається на стіл. Інше можливе положення пацієнта: лежачи на правому боці з трохи піднятим тазом.
- Сідниці пацієнта бажано прикрити серветкою з отвором в проекції ділянки ануса.
- Подати лікарю ректороманоскоп на стерильному лотку.
- Під час проведення процедури постійно спостерігати за станом пацієнта.
- Після проведення процедури порекомендувати пацієнту декілька хвилин спокійно полежати, піднімаючись зі столу не робити різких рухів.
- **Заключний етап:**
- Знезаразити ректороманоскоп після використання (див. “Рекомендації щодо очистки та дезінфекції ректороманоскопа”).
- Зняти рукавички, занурити їх у дезінфекційний розчин. Вимити і висушити руки, обробити антисептиком.

# Підготовка пацієнта до цистоскопії

- Провести психологічну підготовку пацієнта до процедури. Він повинен зрозуміти характер відчуттів, які бувають під час дослідження.
- Провести гігієнічний спосіб обробки рук, одягнути стерильні рукавички.
- За призначенням лікаря ввести пацієнту внутрішньом'язово 2 мл 50% розчину анальгіну.
- Допомогти пацієнту лягти на урологічне крісло.
- Чоловікові голівку статевого члена обробити стерильним ватним тампоном, змоченим теплим розчином фурациліну (1:5 000) або слабким розчином калію перманганату. Жінці здійснити туалет зовнішніх статевих органів розчином фурациліну (1:5 000) або слабким розчином калію перманганату.
- Стерильний цистоскоп частково змастити теплим стерильним гліцерином.
- Подати лікарю підготовлений стерильний лоток.
- Обкласти стерильною пелюшкою ділянку навколо уретри.
- Під час проведення процедури постійно спостерігати за станом пацієнта.
- *Заключний етап:*
  - 1. Знезаразити цистоскоп після використання (див. “Рекомендації щодо дезінфекції, передстерилізаційної очистки та стерилізації цистоскопа”).
  - 2. Зняти рукавички, занурити їх дезінфекційний розчин. Вимити і висушити руки, обробити антисептиком.



## Ситуаційне завдання 1

- Пацієнт А., 42 років, звернувся з приводу виникнення болю в правому підребер'ї (після прийому жирної їжі), нудоти, погіршення апетиту, гіркоти в роті. Оцінка стану пацієнта медичною сестрою: загальний стан середньої важкості, шкіра суха, субіктерична. Язик з жовтуватим нальотом. Живіт м'який, болючий при пальпації в правому підребер'ї. Про яке захворювання можна подумати? Тактика медичної сестри в даному випадку. Які додаткові методи обстеження необхідні для підтвердження діагнозу? При проведенні дуоденального зондування в якій порції будуть зміни характерні для даного захворювання?

## Ситуаційне завдання 2

Пацієнт лікується з приводу хронічного коліту. Лікар призначив йому колоноскопію. В яких умовах слід провести бесіду щодо попередньої підготовки пацієнта до маніпуляції? Назвіть зміст цієї бесіди.

## Ситуаційне завдання 3

В терапевтичне відділення поступив хворий Ю., 44-х років, зі скаргами на інтенсивний біль в епігастральній ділянці, який виникає через 30-60 хв. після прийому їжі, печію, відрижку кислим, блювання на висоті болю, яке приносить полегшення, закрепи. Оцінка стану пацієнта медичною сестрою: загальний стан задовільний. Язик обкладений білуватим нальотом. При пальпації живота – болючість в епігастральній зоні. Печінка не збільшена. Яке захворювання зумовлює таку картину? Яке дослідження є найбільш інформативним для уточнення діагнозу? У виникненні таких внутрішньолікарняних інфекцій, як гепатит В, С, ВІЛ відіграють роль які інструментальні методи дослідження?

## Тестові завдання

1. Пацієнту призначено рентгенологічне дослідження шлунку. Яку контрастну речовину приготує медична сестра для проведення даного дослідження?

- А Верографін.
- В Радіоактивний йод (I-137).
- С Йодид калію.
- D Барієву суміш.
- E Білігност.

2. Пацієнт В., 55-ти років, журналіст, обстежується з приводу підозри на пухлину товстої кишки. Лікар призначив йому колоноскопію. Як попередити пацієнта відносно підготовки до обстеження?

- А через санітарку
- В поручити студентам
- С наодинці з пацієнтом
- D через хворих в палаті
- E це повинен зробити лікар-ендоскопіст

3. Пацієнту К., 29 років, лікар призначив гастродуоденоскопію з метою уточнення попереднього діагнозу. Пацієнт відчуває страх перед можливим ВІЛ-інфікуванням. Вкажіть основний вид втручання медичної сестри у зв'язку з проблемою, що виникла:

- А поінформувати пацієнта про сучасні методи дезінфекції та стерилізації
- В не звертати увагу на дійсні та потенційні проблеми пацієнта
- С зусилля спрямувати на транспортування пацієнта в ендоскопічний кабінет
- D пояснити сутність обстеження
- E доповісти лікарю про страх пацієнта та запропонувати відмінити дослідження

4. Лікар призначив холецистографію. Який йодований таблетований препарат потрібно дати пацієнтові за 12-14 годин до дослідження?

- А верографін
- В білігност
- С холевід
- D урографін
- E барієву суміш

5. Пацієнтові В., 40-а років, лікарем призначена езофагогастродуоденоскопія. Що це за дослідження?

- А ендоскопічне дослідження стравоходу, шлунка, дванадцятипалої кишки
- В рентгенологічне дослідження товстої кишки
- С рентгенологічне дослідження стравоходу, шлунка, дванадцятипалої кишки
- D ендоскопічне дослідження трахеї та бронхів
- E ендоскопічне дослідження сечового міхура

6. З метою підготовки до іригоскопії хворому призначена очисна клізма. Яке положення повинен зайняти хворий при проведенні маніпуляції?

- А На лівому боці із зігнутими в колінах та підтягнутими до живота ногами
- В На правому боці із зігнутими в колінах та підтягнутими до живота ногами
- С На животі
- D Колінно-ліктьове
- E На спині, ноги зігнуті в колінах та підтягнуті до живота

7. Лікар призначив хворому внутрішньовенно холецистографію. Який контрастний препарат необхідно ввести для цього дослідження:

- А Урографін
- В Уротраст
- С Йодлипол
- D Сульфат барію
- E Біліграфін

8. Виділення рідини темно-оливкового кольору під час дуоденального зондування свідчить про:

- А Виділення жовчі з жовчних шляхів печінки
- В Виділення шлункового соку
- С Виділення вмісту 12-палої кишки
- D Кровотечу із шлунково-кишкового тракту
- E Виділення міхурової жовчі

9. Пацієнту А., лікар призначив іригоскопію. Що це за дослідження?

- А Рентгенологічне дослідження товстої кишки
- В Рентгенологічне дослідження шлунку
- С Ендоскопічне дослідження стравоходу
- D Ендоскопічне дослідження товстої кишки
- E Ендоскопічне дослідження сечового міхура

10. Пацієнту під час проведення фіброезофагогастродуоденоскопії проводилась біопсія. Медсестра має попередити пацієнта, що після цього він не повинен:

- А вставати з ліжка
- В пити воду протягом доби
- С вживати їжу протягом доби
- D приймати ліки
- E приймати гарячу їжу протягом 24 годин