

## **ТЕМА: Зондовые процедуры: промывание желудка, желудочное и дуоденальное зондирование.**

- Раздел 2 ПМ 04 Решение проблем пациента путем сестринского ухода
  - МДК 04.02 Технология оказания медицинских услуг
- Часть 3 МДК 04.02 Оказания медицинских услуг в пределах своих полномочий

*Для специальностей: Лечебное дело*

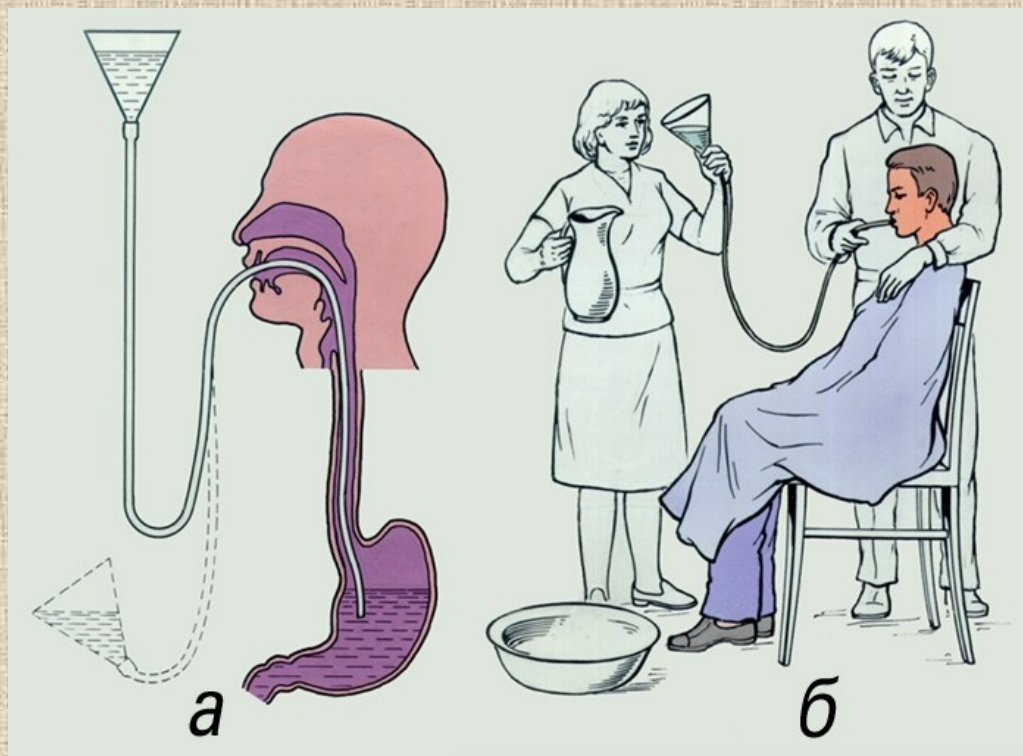
*Сестринское дело*

*Акушерское дело*

**Составила: преподаватель**

**Кибалко Е.В.**

# ТЕМА 3.6 Зондовые процедуры



# Цель:

---

**Познакомиться с методикой проведения исследования содержимого, зондирования, желудка, фракционного желудочного дуоденального промывания**

# Задачи:

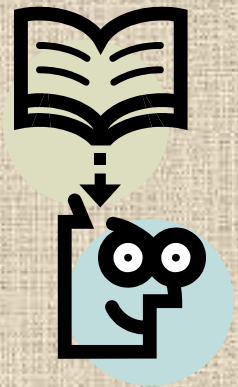
---

- 1. Дать понятие о цели, показаниях и противопоказаниях зондовых процедур.**
- 2. Сформировать представление о этико-деонтологическом обеспечении и технике выполнения зондовых процедур.**
- 3. Развивать наблюдательность, познавательный интерес к профессии.**

# План

---

- 1. Этико-деонтологическое обеспечение.**
- 2. Зондирование желудка.**
- 3. Промывание желудка.**
- 4. Исследование секреторной функции желудка.**
- 5. Дуоденальное зондирование.**



# ВВЕДЕНИЕ

■ Перед началом нашей лекции давайте вспомним из школьного курса, какие органы включает в себя пищеварительная система? Итак, пищеварительная система состоит из пищеварительного тракта (полость рта с находящимися в ней органами, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишки) и пищеварительных желез (печень и поджелудочная железа) (см. рис. 1).

■ **ЗОНДИРОВАНИЕ** – введение зонда в желудок с лечебной или диагностической целью. 6

# Пищеварительная система

- 1 - нижняя челюсть
- 2 – губы
- 3 – язык
- 4 – собственно полость рта
- 5 – мягкое небо
- 6 – глотка
- 7 – пищевод
- 8 – желудок
- 9 – поджелудочная железа
- 10 – тонкая кишка
- 11 – толстая кишка
- 12 – двенадцатиперстная кишка
- 13 – печень

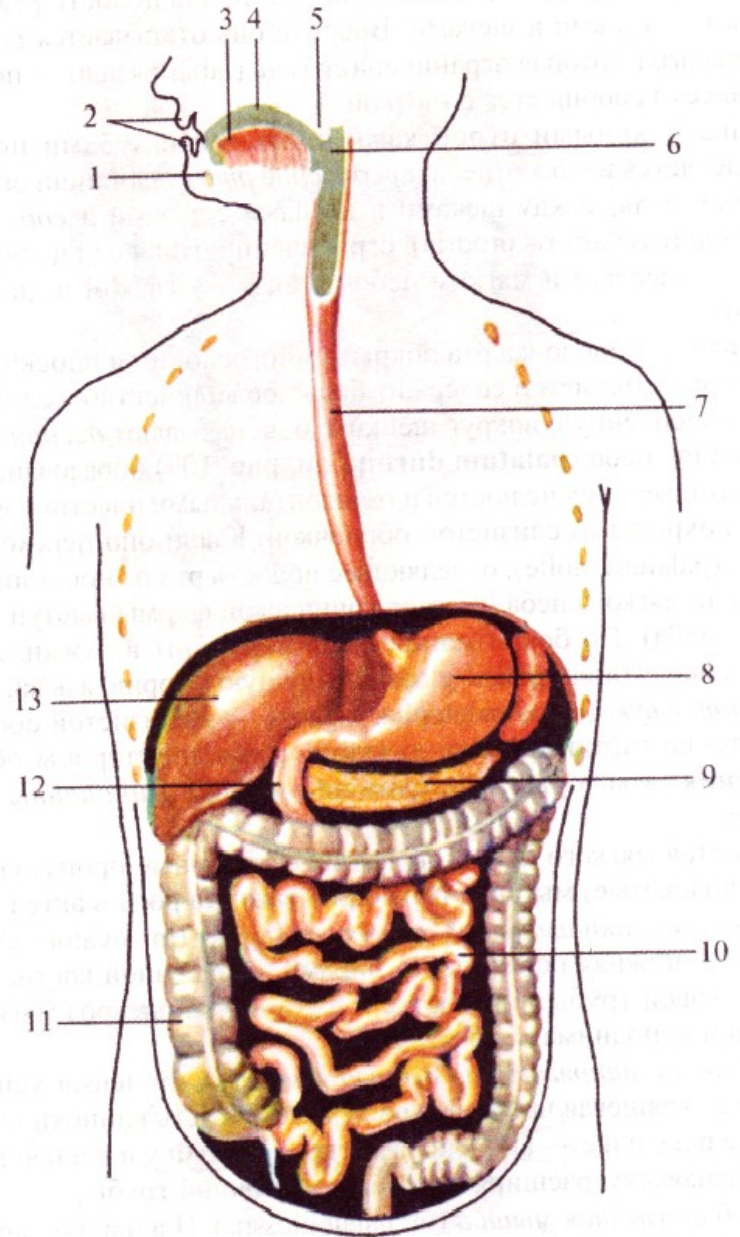


Рис. 1.

# 1. ЭТИКО-ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

---

- Многие пациенты плохо переносят введение зонда. Причиной этого являются повышенный кашлевой или рвотный рефлекс, высокая чувствительность слизистой оболочки глотки и пищевода. В большинстве случаев плохая переносимость зондовых процедур вызвана отрицательной психологической установкой пациента на процесс зондирования, возникает "боязнь исследования". Для устранения "боязни исследования" пациенту следует объяснить цель исследования, его пользу, разговаривать вежливо, спокойно, доброжелательно от начала до конца процедуры.

# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

---

**А) в полученном  
материале кровь –  
зондирование  
прекратить!**

**Б) пациент при  
введении зонда  
начинает кашлять,  
задышаться, лицо  
становится синюшным  
– немедленно **извлечь  
зонд!****

**В) повышенный  
рвотный рефлекс у  
пациента - корень  
языка обработать  
аэрозольным 10%  
раствором лидокаина!**

# **Г) ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

---

**для всех зондовых  
манипуляций: желудочное  
кровотечение, опухоли,  
бронхиальная астма,  
тяжелая сердечная  
патология.**

## 2. ЗОНДИРОВАНИЕ ЖЕЛУДКА

■ Желудочное зондирование (введение зонда в желудок) применяют как с диагностическими, так и с лечебными целями. С помощью зондирования можно получить желудочное содержимое для дальнейшего исследования, осуществить промывание желудка. Введением зонда пользуются для откачивания желудочного содержимого при остром расширении (атонии) желудка, при высокой кишечной непроходимости. Наконечник желудочный зонд применяется для искусственного питания.

# Виды зондов:

## Желудочный зонд



## Зонд питающий



# Эластичкий зонд



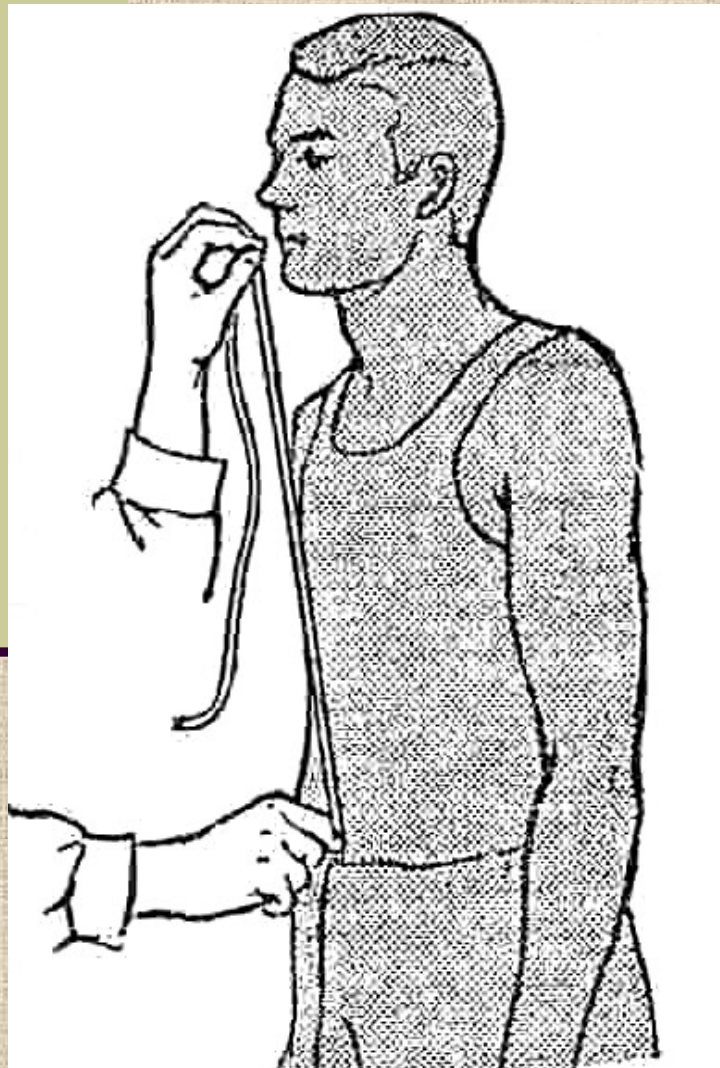
# Подготовка к процедуре

Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящей процедуры.

Предложить или Помочь пациенту сесть на стул, ближе к спинке.

Прикрыть грудь пациента непромокаемым фартуком (пеленкой).

Определить расстояние, на которое Следует ввести зонд: от губ до мочки уха и вниз по передней брюшной стенке так, чтобы последнее отверстие зонда было ниже мечевидного отростка, до пупка или рост пациента минус 100см.



# **Введение зонда в желудок через рот (пациент в сознании)**

---



Объяснить пациенту (если это возможно), что:  
при введении зонда возможны тошнота и позывы на рвоту, которые можно подавить, если глубоко дышать через нос;  
нельзя сдавливать просвет зонда зубами и выдергивать его.

# **ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА**

---

## **ПОКАЗАНИЯ:**

- **острые отравления (препаратами, пищей, грибами, алкоголем);**
- **при сужении (стенозе) выходного отдела желудка.**

■ Промывание желудка проводят при отравлении различными ядами, употреблении недоброкачественной пищи, сужении (стенозе) выходного отдела желудка, при выделении через слизистую оболочку желудка различных токсичных веществ, например мочевины при хронической почечной недостаточности. **Противопоказаниями** для промывания желудка являются органические сужения пищевода, острые пищеводные и желудочные кровотечения, тяжелые химические ожоги слизистой оболочки глотки, пищевода и желудка крепкими кислотами и щелочами (спустя несколько часов после отравления), инфаркт миокарда, нарушения мозгового кровообращения.

# **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:**

---

- **органические сужения пищевода;**
- **острые желудочные кровотечения;**
- **инфаркт миокарда;**
- **нарушения мозгового кровообращения.**

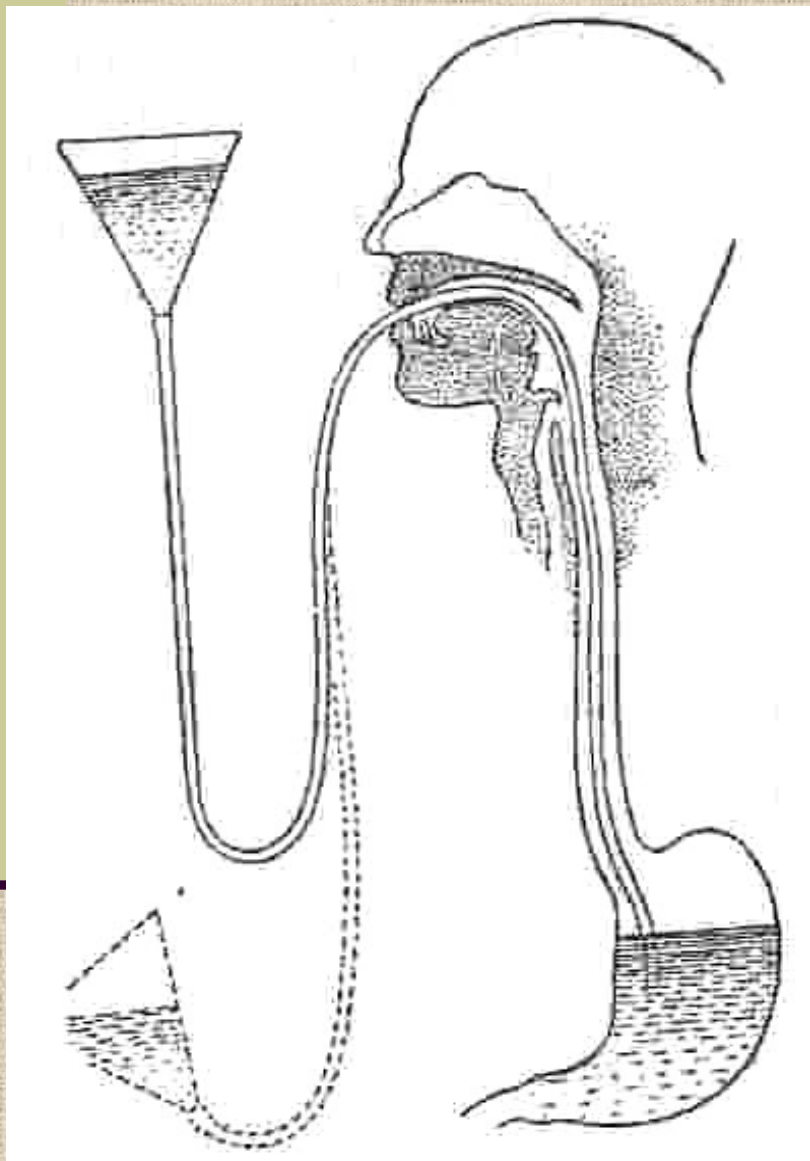
# ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА

---

Для промывания желудка применяют толстый желудочный зонд диаметром 10—13 мм, длиной 1 — 1,5 м и воронку. Пациент садится на стул, прислонившись к спинке и несколько наклонив вперед голову. На него надевают клеенчатый фартук, между ног ставят таз или ведро. При тяжелом или бессознательном состоянии пациента промывание желудка производят в положении лежа. При наличии у пациента съемных протезов их вынимают.



Врач или медсестра становятся с правой стороны от пациента, левой рукой придерживают его шею, а правой начинают вводить толстый желудочный зонд, смоченный водой. Как только конец зонда достигнет корня языка, пациента просят сделать несколько глотательных движений, после чего обычно зонд легко проводится в пищевод и желудок (зонд вводят до отметки 50 см). Для того чтобы подавить рвотный рефлекс, пациента просят глубоко и часто дышать носом.



Промывание желудка осуществляется по принципу сообщающихся сосудов: если воронку, наполненную водой, держать выше желудка, то из нее в желудок будет поступать вода (первый этап промывания); если опустить воронку ниже уровня желудка, то введенная только что вода будет поступать обратно в воронку (второй этап промывания).

■ Вначале воронку держат на уровне коленей пациента, наполняют ее промывной жидкостью (кипяченой водой, слабым раствором перманганата калия, 2 % раствором гидрокарбоната натрия, изотоническим раствором хлорида натрия) и поднимают выше уровня рта пациента, располагая воронку несколько наклонно, чтобы в желудок не попал воздух. После того как верхний уровень жидкости достигнет выхода из воронки, последнюю опускают вниз до первоначального положения. При этом в воронку начнет поступать обратно промывная жидкость вместе с желудочным содержимым. Как только воронка наполнится, ее переворачивают и опорожняют в таз. Первая порция промывных вод при необходимости направляется в лабораторию (например, при подозрении на отравление). Процедуру промывания повторяют до тех пор, пока получаемая обратно из желудка жидкость не будет чистой (обычно на это уходит около 10-12 л промывной жидкости). После окончания промывания воронка и зонд очищаются и подвергаются дезинфекции.

# ДЕЗИНФЕКЦИЯ ЗОНДОВ

---

- **3% р-р пероксимеда – 1 час;**
- **3% р-р самаровки – 1 час;**
- **ОСТ 42-21-2-85**

# ФРАКЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКРЕЦИИ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА

---

**ЦЕЛЬ: получение  
желудочного сока для  
исследования.**

# **ПОКАЗАНИЯ:**

---

- **диагностика язвенной болезни желудка;**
- **хронического гастрита с повышенной или пониженной кислотностью.**

# **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:**

---

- **желудочное кровотечение;**
- **опухоли;**
- **бронхиальная астма;**
- **тяжелая сердечная  
патология**

# ИССЛЕДОВАНИЕ СЕКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА

---

При зондовом методе исследования применяют тонкий желудочный зонд диаметром 4—5 мм, который вводят в желудок так же, как и толстый, за исключением того, что пациент при этом должен активно совершать глотательные движения. В противном случае эластичный тонкий зонд может свернуться. После введения зонда к его свободному концу присоединяют 20-граммовый шприц, которым откачивают содержимое желудка. Иногда применяют вакуумную установку для непрерывного извлечения желудочного сока.

**Отделение №**

**Палата №**

**Направление в клиническую лабораторию.**

**Анализ желудочного сока, полученного с помощью энтерального раздражителя.**

**Порция № I, IV, V, VI, VII.**

**Пациент: Ф.И.О. Иванов Сергей Иванович**

**Дата: 24.09.06г.**

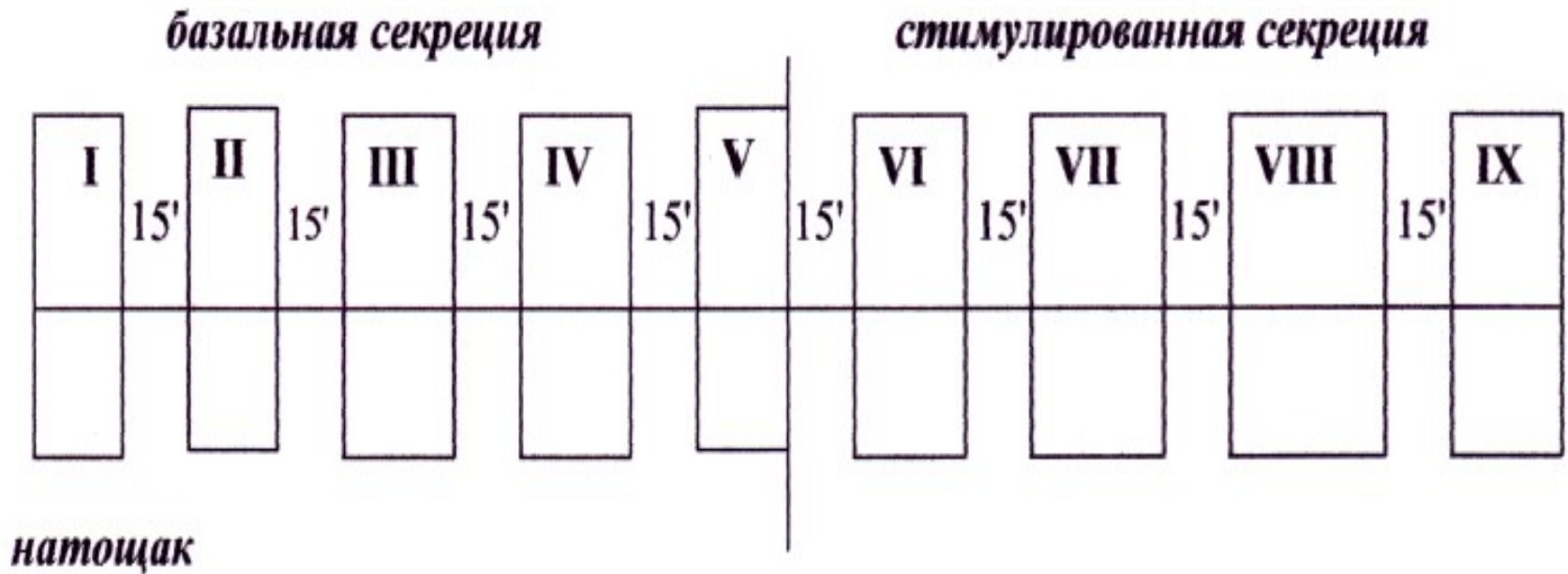
**Подпись**

- Первая порция, полученная сразу же после введения зонда (утром натощак), характеризует желудочную секрецию в ночное время и носит название *тощаковой секреции*. В дальнейшем в течение часа, с интервалом 15 мин, в соответственно пронумерованные пробирки собирают четыре порции желудочного сока, которые составляют так называемую базальную секрецию, т.е. выделение желудочного сока в межпищеварительный период.

# СХЕМА 1

## метод Новикова-Мясоедова

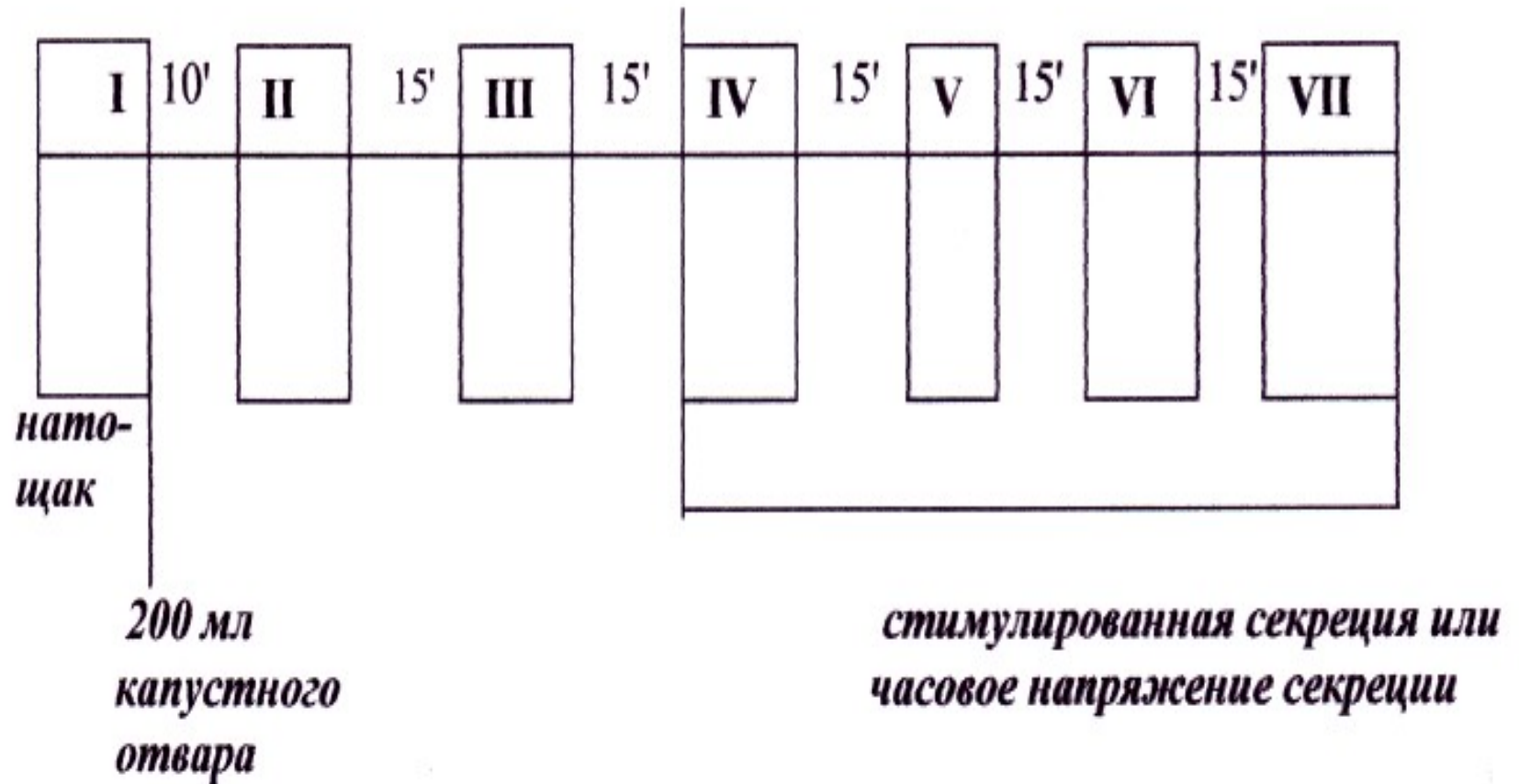
### Схема фракционного желудочного зондирования с парентеральным раздражителем



*парентеральный раздражитель:*  
1) 0,1% р-р гистамина подкожно или  
2) 0,25% р-р пентагастрина подкожно

## СХЕМА 2

### Схема фракционного желудочного зондирования по методу Лепорского



■ После этого вводят стимулятор секреции (чаще всего гистамин из расчета 0,01 мг на 1 кг массы тела **схема** ) и вновь в течение часа через каждые 15 мин получают четыре порции стимулированной секреции. Введение указанных доз гистамина (субмаксимальных) равнозначно по силе стимулирующего эффекта приему бифштекса с гарниром. Все извлеченные порции желудочного отправляют в лабораторию, где определяют его количество, цвет, консистенцию, запах, наличие примесей (желчь, слизь и др.).

# ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ

(пробные завтраки)

---

0,1% р-р гистамина;

0,025% р-р пентагастрина.

<b>Вес тела в кг</b>	<b>Доза пентагастрина в мкг</b>	<b>Количество раствора пентагастрина в мл</b>
<b>30</b>	<b>180</b>	<b>0,7</b>
<b>35</b>	<b>210</b>	<b>0,8</b>
<b>40</b>	<b>240</b>	<b>1,0</b>
<b>45</b>	<b>270</b>	<b>1,1</b>
<b>50</b>	<b>300</b>	<b>1,2</b>
<b>55</b>	<b>330</b>	<b>1,3</b>
<b>60</b>	<b>360</b>	<b>1,4</b>
<b>65</b>	<b>390</b>	<b>1,6</b>
<b>70</b>	<b>420</b>	<b>1,7</b>
<b>75</b>	<b>450</b>	<b>1,8</b>
<b>80</b>	<b>480</b>	<b>1,9</b>
<b>85</b>	<b>500</b>	<b>2,0</b>

# ЭНТЕРАЛЬНЫЕ РАЗДРАЖИТЕЛИ

---

(средней силы)

- мясной бульон
- капустный отвар
- кофеин

■ На практике нередко приходится сталкиваться с ошибочными результатами фракционного желудочного зондирования. Чтобы их избежать, необходимо учитывать два обстоятельства. Во-первых, зонд после его введения в желудок может занимать неправильное положение (сворачиваться, находиться в верхнем отделе желудка и т.д.). Поэтому, если при откачивании получается мало желудочного сока, нужно с помощью рентгенологического исследования проверить положение зонда в желудке. Во-вторых, следует отказаться от еще иногда рекомендуемых слабых стимуляторов желудочной секреции (капустный отвар, мясной бульон и другие пробные завтраки, кофеин и др.), поскольку они не отражают объективно состояние желудочного кислотовыделения.

- В качестве стимуляторов секреции пользуются гистамином, а при наличии противопоказаний к его применению (заболевания сердечно-сосудистой системы, аллергические реакции и т.д.) — пентагастрином в дозе 6 мкг на 1 кг массы тела.
- С учетом возможных ошибочных результатов фракционного исследования желудочной секреции для оценки кислотообразующей функции желудка широко используется *pH-метрия* — определение pH содержимого различных отделов желудка и двенадцатиперстной кишки с помощью измерения электродвижущей силы, образуемой ионами водорода.

■ Для этого исследования применяют специальный рН-метрический зонд. Нормальные показатели внутрижелудочного рН колеблются обычно в пределах 1,3—1,7. В последние годы широкое распространение в диагностике заболеваний органов пищеварения получило суточное мониторирование рН в различных отделах пищевода и желудка. Непрерывная регистрация показателей рН на протяжении 24 ч, проводимая, например, с интервалом в 20 с, позволяет получить ценные сведения о состоянии кислотовыделительной функции желудка в течение суток, оценить антисекреторную активность различных препаратов, подобрать наиболее оптимальную схему их применения.

- pH желудочного содержимого определяют иногда и с помощью эндорадиозондов — специальных «пилюль» (радиокапсул), снабженных миниатюрным радиопередатчиком. После проглатывания такой радиокапсулы датчик передает информацию о pH, температуре и гидростатическом давлении в просвете желудка и двенадцатиперстной кишки, регистрируемую принимающим устройством.

# "Ацидотест"

**Метод основан на обнаружении в моче красителя.**

- энтеральный раздражитель кофеин.
- интенсивность окраски мочи определяется по цветовой шкале в лаборатории.
- накануне и в день исследования пациент не должен принимать лекарственные препараты и употреблять продукты, окрашивающие мочу. Исследование начинают утром натощак, не ранее, чем через 8 часов после еды.

# ДУОДЕНАЛЬНОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

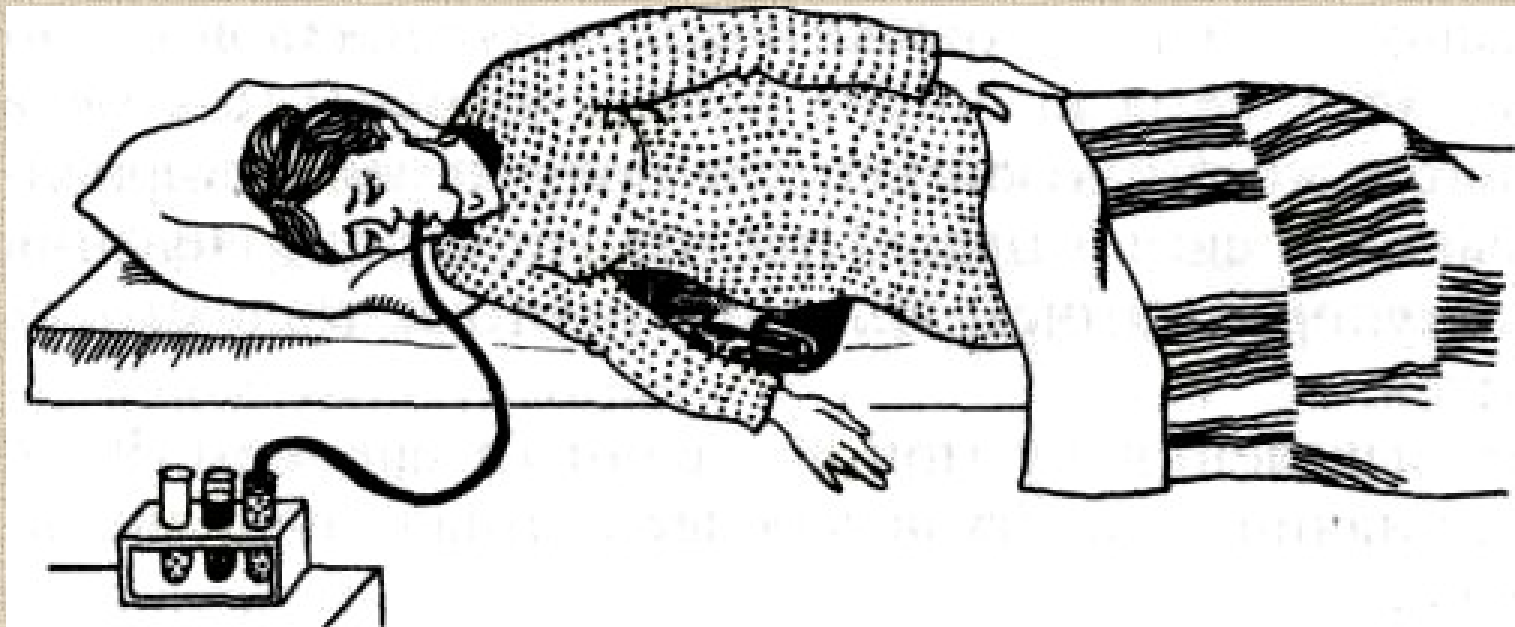
---

Дуоденальное зондирование (введение зонда в двенадцатиперстную кишку с целью получения ее содержимого) играет важную роль в диагностике различных гастроэнтерологических заболеваний, в первую очередь желчного пузыря и желчевыводящих путей, поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки. Дуоденальное зондирование применяют и с лечебной целью (например, для откачивания желчи при сниженной моторной функции желчного пузыря).

Исследование проводят с помощью специального дуоденального зонда

диаметром 4—5 мм и длиной до 1,5 м, имеющего на конце металлическую оливку с отверстиями. На зонде имеются три отметки: на расстоянии 45 см (расстояние от резцов до субкардиального отдела желудка), 70 см (расстояние до выходного отдела желудка), 80 см (расстояние до большого дуоденального сосочка).

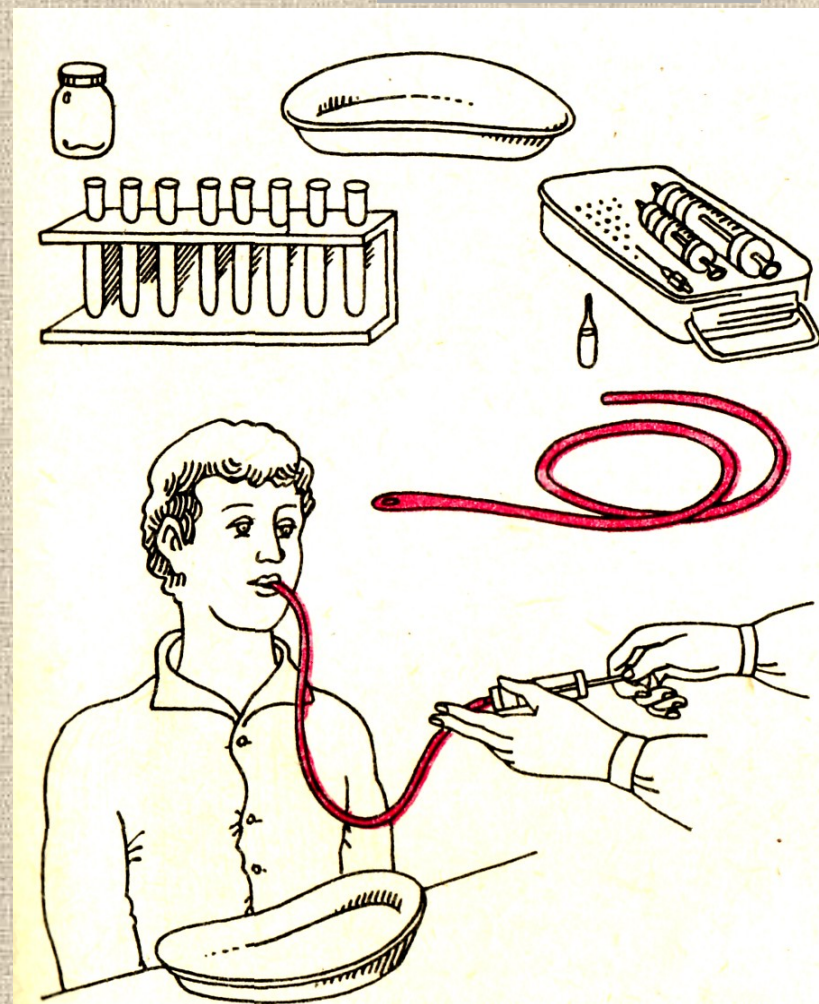
- Процедуру проводят утром натощак. Пациенту в положении сидя вводят дуоденальный зонд, используя активные глотательные движения. Как только зонд достигнет отметки 45 см и попадет в желудок (что проверяется отсасыванием через зонд желудочного содержимого, имеющего кислую реакцию), пациента укладывают на правый бок, подложив валик или свернутое одеяло.



■ В таком положении он продолжает медленно заглатывать зонд (примерно до расстояния 75 см), который спустя определенное время (обычно 40 мин — 1 ч) проходит через привратник и оказывается в просвете двенадцатиперстной кишки. Попытка более быстрого заглатывания зонда приводит к тому, что он сворачивается в желудке, в результате чего исследование удлиняется.



■ Наружный конец зонда опускают в одну из пробирок, штатив с которыми устанавливают ниже уровня койки, на которой лежит пациент. О правильном положении зонда судят по появлению в пробирке содержимого желтого цвета, имеющего основную реакцию. Проверить положение зонда можно с помощью введения в него воздуха через шприц: если зонд находится в двенадцатиперстной кишке, то введение воздуха не сопровождается никакими звуками, если же зонд еще остается в желудке, то при введении воздуха отмечается характерный **клокочущий звук**.



■ При дуоденальном зондировании обычно удается получить три порции дуоденального содержимого.

~~Первая порция (порция А), в норме прозрачная и~~  
имеющая золотисто-желтый цвет, представляет собой смесь желчи, панкреатического секрета и кишечного сока. При наличии примеси желудочного сока первая порция становится мутной.

■ После получения порции А через зонд вводят один из стимуляторов желчного пузыря: 25—40 мл 33 % или 40—50 мл 25 % раствора сульфата магния, 30—40 мл 40 % раствора глюкозы, 15—20 мл теплого растительного масла. Иногда парентерально используют желчегонные средства гормональной природы (питуитрин, холецистокинин).

■ Спустя 10—15 мин после введения стимулятора через зонд начинает поступать вторая порция (порция В) — пузырная желчь **коричневого или оливкового**, а при застое желчи — **темно-зеленого** цвета. При слабой концентрационной функции желчного пузыря не всегда удастся различить по цвету порции А и В. В таких случаях целесообразно применять хроматическое дуоденальное зондирование: после приема накануне исследования 0,15 г метиленового синего в желатиновой капсуле получаемая пузырная желчь окрашивается в **синий** цвет. При некоторых заболеваниях, например закупорке камнем желчного протока, получить порцию В не удастся.

- После выделения пузырной желчи (в среднем 30—60 мл) через зонд начинает поступать более светлая **печеночная желчь** (порция С).

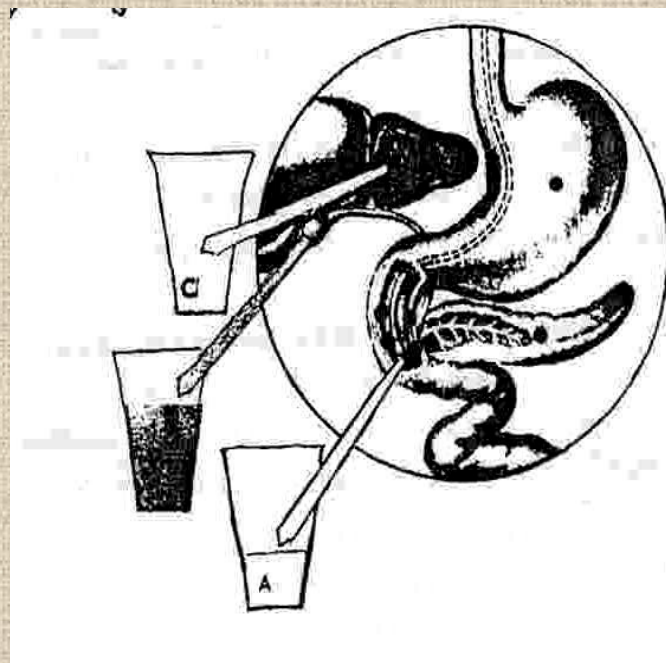
---

- Характер и скорость желчевыделения можно уточнить при использовании так называемого минутированного зондирования, когда дуоденальный зонд переставляют в следующую пробирку каждые 5 мин.

- Микроскопическое исследование полученных порций дуоденального содержимого позволяет выявить признаки воспаления в желчном пузыре и желчевыводящих путях (лейкоциты, клетки эпителия), обнаружить различные бактерии и простейшие (например, лямблии), определить нарушения коллоидного состояния желчи (большое количество кристаллов холестерина) и т.д.

# При проведении дуоденального зондирования получают три порции:

- **порция А** - сок двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы, желчь;
- **порция В** - пузырная желчь;
- **порция С** - желчь из печеночных протоков.



**Отделение №**

**Палата №**

**Направление в клиническую  
лабораторию.**

**Желчь**

**Порция: А, В,С**

**Пациент: Ф.И.О. Смирнов Олег Юрьевич**

**Дата: 3.08.06.**

**Подпись**

# Вопросы для закрепления:



- 1. С какой целью проводят зондирование пищеварительного тракта?**
- 2. Назовите показания, противопоказания и возможные осложнения при проведении зондовых процедур?**
- 3. Перечислите оснащение, необходимое для проведения зондовых процедур?**
- 4. Расскажите технику ведения желудочного зонда через рот?**
- 5. В каких случаях проводится промывание желудка, что является противопоказанием для данной манипуляции?**

**6. Назовите особенности проведения промывания желудка пациенту находящемуся в бессознательном состоянии?**

---

**7. Какие методы исследования секреторной функции вы знаете?**

**8. Расскажите технику беззондовых методов исследования желудочной секреции?**

**9. Как проводят очистку, дезинфекцию и предстерилизационную обработку желудочных зондов?**

**10. Что собой представляет дуоденальное зондирование, сколько порций получают при проведении данной манипуляции?**

# ЛИТЕРАТУРА:

## ■ Основная:

1. Алгоритмы сестринских манипуляций (в соответствии с технологиями выполнения простых медицинских услуг): учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - СПб.: Изд-во «Лань», 2019.-256с.
2. Мухина, С. А. Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела»: учеб. пособие/ С. А. Мухина, И. И. Тарновская. – 2-е изд., испр. И доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.-512с.
3. Обуховец, Т. П. Основы сестринского дела: практикум / Т. П. Обуховец, О. В. Чернова; под редакцией Б. В. Карабухина. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 766 с.: ил. – (Среднее медицинское образование).
4. Основы сестринского дела: курс лекций, сестринские технологии / Л. И. Кулешова, Е. В. Пустоветова; под общ. ред. В. В. Морозова. - Изд. 7-е. – Ростов н/Дону: Феникс, 2016. - 716 с.: ил. - (Медицина. Среднее медицинское образование)

## ■ Дополнительная:

5. Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций: учеб. пособие для студ. СПО. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Демичев, С. В. Практические занятия по оказанию первой медицинской помощи при травмах и заболеваниях: учеб. пособие/ С. В. Демичев. – М.: Медицина, 2014. – 112 с., ил.