**Лекция:**  **Зондовые манипуляции**

**План**

1. Зондовые процедуры – понятие термина, цели проведения процедур, виды зондов.  
2. Этико-деонтологические сестринские вмешательства при проведении зондирования  
3. Правила техники безопасности при зондовых процедурах  
4. Алгоритм фракционного желудочного зондирования.  
5. Алгоритм фракционного желудочного зондирования с парентеральным раздражителем.  
6. Алгоритм дуоденального зондирования  
7. Алгоритм проведения промывания желудка  
8. Сестринская помощь при рвоте

9.Беззондовые методы  
10. Глоссарий.

**Основные понятия:** зондирование, фракционное желудочное зондирование, дуоденальное зондирование, рвота, тошнота, метеоризм

**Тип занятия:** Лекция

**Место проведения:** кабинет сестринского дела

**Время:** 90 минут, 2 академических часа

**Оснащение:** ЭОР, рабочая тетрадь для студентов, задачи, тесты, курс лекций.

**Цель занятия:**формирование профессиональных знаний по методике выполнения зондовых процедур.

**ОК 1-13.**

**ПК4.3., ПК 4.4. ПК.4.5., ПК.4.6.**

**Лечебные зондовые процедуры**

Зондирование – инструментальное исследование полых и трубчатых органов, ран с помощью зонда  
Зависимое сестринское вмешательство при отправлении недоброкачественной пищи, лекарствами, химическими вещества – это промывание желудка. Процедуру в лечебном учреждении проводят с помощью зонда.  
Зондировать – значит выяснять, получать сведения о наличии или об отсутствии чего – либо при помощи предмета ухода – зонда.  
**Цели зондовых процедур:**

* Лечебное – детоксикационная – прекращение всасывания ядовитых веществ и их удаление из желудка;
* Диагностическая – лабораторная –забор содержимого желудка/кишечника для исследования.  
  **Различают зонды по:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назначению | Виду материала | Диаметру |
| * Желудочные * дуоденальные | * полимерные (одноразовые) * резиновые (многоразовые) | * тонкие (желудочные, дуоденальные) * средние * толстые (желудочные) |

**Дуоденальный зонд** в рабочем конце **имеет оливу** для преодоления привратника желудка при прохождении из желудка в двенадцатиперстную кишку во время процедуры зондирования.  
**Зондирование (**франц. исследовать) – инструментальное исследование полых и трубчатых органов, каналов, ран с помощью зондов.  
**Противопоказания:**  
1) пищеводные и желудочные кровотечения  
2) воспалительные заболевания с изъявлениями слизистой оболочки пищеварительного тракта  
3) выраженная сердечно – сосудистая патология

**Этико – деонтологическое обеспечение проведения зондирования**  
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 больного на процесс зондирования, возникает «боязнь исследования». Для устранения «боязни исследования» пациенту следует объяснить цель исследования, его пользу, разговаривать с ним вежливо, спокойно, доброжелательно от начала до конца процедуры.  
Примерное содержание беседы медицинского работника с пациентом во время введения зонда:  
«Сейчас мы приступим к процедуре. Ваше самочувствие будет во многом зависеть от поведения во время зондирования. Первое и основное правило – не делать резких движений. В противном случае может возникнуть тошнота и кашель. Вы должны расслабиться, дышать медленно и не глубоко. Пожалуйста, откройте рот, руки держите на коленях. Медленно и глубоко дышите. Сделайте глубокий вдох и проглотите кончик зонда. Если вам трудно дышать носом, дышите ртом и во время вдоха, осторожно, продвигайте зонд».  
При головокружении несколько минут подышите обычно, не глубоко, затем возобновите глубокое дыхание. Вы очень хорошо глотаете. Хорошо, если бы и другие пациенты глотали зонд также легко.  
  
**Правила техники безопасности**  
Если в процессе любой зондовой манипуляции в полученном материале кровь – зондирование прекратить!  
***Внимание!***  
Если при введении зонда пациент начинает кашлять, задыхаться, лицо его становиться синюшным, следует немедленно извлечь зонд, так как он попал в гортань или в трахею, а не в пищевод.  
В случае повышенного рвотного рефлекса у пациента корень языка обработать аэрозолем 10% раствора лидокаина.  
***Противопоказания***для всех зондовых манипуляций: желудочное кровотечение, опухоли, бронхиальная астма, тяжелая сердечная патология.  
**Алгоритмы манипуляций**  
**Фракционное желудочное зондирование по методу Лепорского**  
Цель манипуляции: Получение желудочного сока для исследования.  
Противопоказания:  
Желудочное кровотечение, опухоли, бронхиальная астма, тяжелая сердечная патология.  
Подготовка пациента:  
Утром, натощак.  
Оснащение:  
Стерильный теплый и влажный, желудочный зонд – резиновая трубка диаметром 3-5 мм с боковым овальным отверстиями на слепом конце. На зонде через каждые 10 см имеются отметки. Стерильный шприц емкостью 20,0 мл для извлечения, шприц Жанэ для введения капустного раствора.  
Посуда: 7 чистых флаконов с этикетками.  
Раздражитель: капустный отвар, подогретый до температуры 38 0С, перчатки, полотенце, лоток, направление:  
***Направление***  
в клиническую лабораторию  
*анализ желудочного сока, полученного с помощью энтерального раздражителя*  
Пациент: Ф.И.О., возраст  
  
ЦРБ, ЦГБ , тер. отд., палата №  
  
D.S: обследование  
  
Дата:  
  
Подпись (врача):  
  
  
**Алгоритм действия при введении зонда:**

1. Объяснить пациенту порядок проведения процедуры.
2. Взять письменное согласие.
3. Правильно усадить пациента: опираясь на спинку стула, наклонив голову вперед.
4. Вымыть руки, надеть перчатки.
5. На шею и грудь пациента положить полотенце, если есть съемные протезы, снять их.
6. Рассчитать длину зонда: рост – 100см.
7. Стерильным пинцетом достать. Взять его в правую руку, а левой рукой поддерживать свободный конец.
8. Смочить теплой водой (кипяченой) или смазать стерильным вазелиновым маслом.
9. Предложить пациенту открыть рот.
10. Положите конец зонда на корень языка, предложите пациенту делать глотательные движения, дыша глубоко через нос.
11. Вводите до нужной отметки.  
    **Помните!**  
    На зонде через каждые 10 см отметки.

**Алгоритм получения материала для исследования:**

1. Извлеките с помощью 20,0 шприца одну порцию натощак
2. С помощью шприца Жанэ введите 200,0 капустного отвара, подогретого до 380С.
3. Через 10 минут извлеките 10 мл желудочного содержимого (шприц Жанэ).
4. Через 15 минут извлеките все желудочное содержимое (шприц Жанэ)
5. В течение часа через 15 минут 4 порции желудочного сока (стимулированная секреция) (шприц 20,0 мл)
6. Отправьте с направлением в клиническую лабораторию I, IV, V, VI, VII – флаконы.  
   **Фракционное желудочное зондирование с парентеральным раздражителем**  
   Цель манипуляции:  
   Получение для исследования желудочного сока.  
   Противопоказания:  
   Желудочное кровотечение, опухоли, бронхиальная астма, тяжелая сердечная патология.  
   Подготовка пациента:  
   Утром, натощак.  
   Оснащение:  
   Стерильный, теплый и влажный желудочный зонд – резиновая трубка, диаметром 3-5 мм с боковыми овальными отверстиями на слепом конце, на зонде через каждые 10 см имеются отметки. Стерильный шприц, емкостью 20,0 мл для извлечения.  
   Посуда: 9 чистых баночек с этикетками.  
   Раздражитель: раствор гистамина 0,1%, раствор пентагастрина 0,025%.  
   перчатки, полотенце, лоток, направление:

***Направление***  
в клиническую лабораторию  
*анализ желудочного сока, полученного с помощью парентерального раздражителя*  
Пациент: Ф.И.О. возраст  
ЦГБ, ЦРБ, тер. отд., палата №

D.S: обследование  
Дата:  
Подпись (врача):  
**Алгоритм действия при введении зонда:**  
  
1. Объяснить пациенту порядок проведения процедуры.  
2. Взять письменное согласие.  
3. Правильно усадить пациента: опираясь на спинку стула, наклонив голову вперед.  
4. Вымыть руки, надеть перчатки.  
5. На шею и грудь пациента положить полотенце, если есть съемные протезы, снять их.  
6. Рассчитать длину зонда: рост – 100 см.  
7. Стерильным пинцетом достать. Взять его в правую руку, а левой рукой поддерживать свободный конец.  
8. Смочить теплой водой (кипяченой) или смазать стерильным вазелиновым маслом.  
9. Предложить пациенту открыть рот.  
10. Положите конец зонда на корень языка, предложите пациенту делать глотательные движения, дыша глубоко через нос.  
11. Вводите до нужной отметки.  
**Алгоритм получения материала для исследования:**

1. Извлеките с помощью 20,0 мл шприца одну порцию натощак.
2. В течение часа (через каждые 15 мин) извлеките 4 порции желудочного сока (не стимулированная или базальная секреция).
3. Введите подкожно раствор гистамина 0,1% из расчета: 0,1 мл на 10 кг массы, (предупредив пациента, что у него может возникнуть окраснение кожи, головокружение, тошнота, пентагастрин вводится по специальной схеме, см. инструкцию).
4. В течение часа (через 15 мин) 4 порции желудочного сока (стимулированная секреция).
5. Отправьте с направлением в клиническую лабораторию.  
   **Дуоденальное зондирование**  
   Цель манипуляции:  
   Получение для исследования желчи.  
   Противопоказания:  
   Желудочное кровотечение, опухоли, бронхиальная астма, тяжелая сердечная патология.  
   Подготовка пациента:Утром, натощак.  
   **Оснащение:**  
   Зонд по типу желудочного, но на конце с металлической оливой, имеющий несколько отверстий. Олива нужна для лучшего прохождения через привратник. Стерильный шприц, емкостью 20,0 мл.  
     
   Посуда: флаконы для желудочного сока, штатив с пробирками, помеченными «А», «В», «С».  
   Раздражитель: 40 мл теплого 33% раствора сульфата магния или 40 мл 40% раствора глюкозы.  
   Перчатки, полотенце, лоток, грелка, валик, направление:  
   ***Направление***  
   в клиническую лабораторию  
   *Желчь*  
   Пациент: Ф.И.О., возраст  
     
   ЦГБ, ЦРБ, тер. отд., палата №  
   D.S: обследование  
   Дата:  
   Подпись (врача):  
     
   **Алгоритм действия при введении зонда:**
6. Объясните пациенту порядок проведения процедуры.
7. Взять письменное согласие.
8. Правильно усадите пациента: опираясь на спинку стула, наклонив голову вперед.
9. Вымыть руки, надеть перчатки.
10. На шею и грудь пациента положить полотенце, если есть съемные протезы, снять их.
11. Рассчитать длину зонда: рост – 100 см.
12. Стерильным пинцетом достать зонд. Взять его в правую руку, а левой рукой поддерживать свободный конец.
13. Смочить теплой кипяченой водой или смазать стерильным вазелиновым малом.
14. Предложить пациенту открыть рот.
15. Положите конец зонда на корень языка, предложите пациенты делать глотательные движения, дыша через нос.
16. Вводите до нужной отметки.

***Помните!***  
На зонде через каждые 10 см метки.

1. С помощью 20 мл шприца получите мутноватую жидкость – желудочный сок. Значит зонд в желудке.
2. Предложите пациенту медленно походить, заглатывая зонд до 7-ой метки.
3. Уложите пациента на кушетку на правый бок, подложив под правое подреберье грелку, а под таз – валик (облегчается прохождение оливы в 12-ти перстную кишку и раскрытие сфинктеров).
4. В течение 10-60 мин пациент заглатывает зонд до 9-ой метки. Наружный конец зонда опущен в емкость для желудочного сока.

**Алгоритм получения материала для исследования:**

1. Через 20-60 мин после того, как уложите пациента на кушетку, начнет поступать желтая жидкость – это порция «А» - дуоденальная желчь, то есть полученная из 12-типерстной кишки и поджелудочной железы (секрет ее тоже поступает в 12-ти перстную кишку). Пробирка «А».
2. Введите через зонд с помощью 20,0 мл шприца 40 мл теплого раздражителя (40% глюкоза или 33% сернокислой магнезии, или растительного масла) с целью открытия сфинктера ОДДИ.
3. Завяжите зонд.
4. Через 5-7 мин развяжите: получите порцию «В» - темно-оливковая концентрированная желчь, которая поступает из желчного пузыря. Пробирка «В».
5. Вслед за этим начинает поступать прозрачная золотисто – желтого цвета порция «С» - печеночная желчь. Пробирка «С». Каждая из порций поступает на протяжении 20-30 мин.
6. Отправьте желчь в клиническую лабораторию с направлением.  
   **Промывание желудка**  
   Показания: Отравления: пищевые, лекарственные, алкогольные и т.д.  
   Противопоказания: Язвы, опухоли, кровотечения желудочно-кишечного тракта, бронхиальная астма, тяжелая сердечная патология.  
     
   Оснащение:  
   Стерильный толстый зонд, длиной 100-200 см, на слепом конце 2 боковых овальных отверстия на расстоянии 45, 55, 65 см от слепого конца метки.  
   Стерильная резиновая трубка, длиной 70 см и стерильная соединительная стеклянная трубка, диаметром 8 мм.  
   Стерильная воронка, емкостью 1 л.  
   Стерильное вазелиновое масло.  
   Таз для промывных вод.  
   Ведро чистой воды комнатной температуры на 10-12 литров и литровая кружка.  
   Резиновые перчатки, фартуки.  
   **Алгоритм действия:**
7. Соберите систему для промывания: зонд, соединительная трубка, резиновая трубка, воронка.
8. Наденьте на себя и пациента фартуки, усадите его.
9. Наденьте перчатки.
10. Зонд смочите стерильным вазелиновым маслом или теплой кипяченой водой.
11. Положите на корень языка пациента слепой конец зонда, предложите делать глотательные движения, глубоко дыша через нос.
12. Как только пациент сделает глотательное движение, продвигайте зонд в пищевод.
13. Доведя зонд до нужной метки (длина введенного зонда: рост – 100см.), опустите воронку до уровня колен пациента.
14. Держа воронку наклонно, влить на 30 см выше головы пациента.
15. Медленно поднимите воронку на 30 см выше головы пациента.
16. . Как только вода достигнет устья воронки, опустите ее ниже исходного положения.
17. Выливайте содержимое в таз до тех пор, пока вода не пройдет через соединительную трубку, но останется в резиновой и на дне воронки.
18. Начните наполнять воронку снова, повторяя все действия.
19. Промывайте так до «чистых вод».
20. Измерьте количество вводимой и выделенной жидкости.
21. Часть промывных вод направьте в лабораторию.
22. Зонд выньте. Проведите предстерилизационную очистку всей системы.  
    ***Примечание:***  
    Если при введении зонда у пациента начался кашель, он начал задыхаться, немедленно извлеките зонд, т.к. он попал в трахею, а не в пищевод.  
    **Помощь при рвоте**  
    Рефлекторный обратный выброс содержимого желудка называется *рвотой.*  
    **Оснащение:**  
    Клеенка, полотенце, таз, стакан с водой.  
    **Алгоритм действий:**  
    1. При положении пациента лежа, поверните его голову на бок. Если возможно – усадите его.  
    2. При положении лежа положите клеенку и почкообразный лоток под голову пациента; при положении сидя положите клеенку на грудь и колени пациента и поставьте таз возле него.  
    3. После рвоты дайте пациенту прополоскать рот или проведите орошение полости рта.  
    4. Уберите таз и клеенку.  
    5. Осмотрите рвотные массы и проведите их дезинфекцию.  
    ***Примечание:***  
    Во время рвоты (особенно в положении пациента лежа) может произойти аспирация (попадание рвотных масс в дыхательные пути). С этой целью необходимо обязательно повернуть голову пациента на бок.  
    Рвотные массы при наличии в них крови будут иметь вид «кофейной гущи» - темно-коричневого цвета.  
    Дезинфекция рвотных масс производится путем добавления к ним маточного раствора хлорной извести из расчета 1:1 на один час или засыпаются сухой хлорной известью (200 гр. на 1 л рвотных масс.)

***Напоминаем!***  
**Предстерилизационная очистка и стерилизация зондов:**

1. Промыть водой в закрытой емкости, залить воду на 1 час 10% раствором хлорной извести, затем вылить в канализацию.
2. Зонды поместить в 3% раствор хлорамина на 1 час.
3. Промыть под проточной водой.
4. Высушить
5. Сдать в ЦСО (укладка – биксы)  
   **Стерилизация:**  
   *В паровом стерилизаторе:*

* давление - 1,1 атм,
* температура – 120 0С,
* время - 45 мин.

**Беззондовые методы**  
Исследования желудочного сока. Применяются тогда, когда имеются противопоказания для проведения исследования зондовым методом, или когда пациент отказывается от него. Одна из таких методик «Ацидотест» основан на обнаружении в моче красителя, образующегося в желудке при взаимодействии принятой внутрь ионообменной смолы (желтое драже) со свободной соляной кислотой. Окраска мочи разной интенсивности в зависимости от количества свободной соляной кислоты. Результат условно достоверен.  
Обучение пациента Методике «Ацидотест» ( при ее проведении в амбулаторных условиях)

Оснащение: две емкости для мочи.

I . Подготовка к обучению

Уточнить у пациента понимание хода и цели предстоящего исследования и его согласие на процедуру. В случае неинформированности пациента уточнить дальнейшую тактику у врача.

Оценить способность пациентка к обучению.

Обучение

Объяснить методику «Ацидотеста»:

а) утром натощак (через 9 ч после еды) пациент опорожняет мочевой пузырь (эту порцию не собирают);

б) после опорожнения мочевого пузыря сразу же принять 2 таблетки кофеина;

в) опорожнить мочевой пузырь через 1 ч в стеклянную емкость ( отметить ее этикеткой с надписью «Контрольная порция»)

г) принять три желтых драже, запивая их небольшим количеством воды;

д) опорожнить мочевой пузырь через 1,5 ч во вторую емкость (отметить ее этикеткой с надписью «Опытная порция»)

е) доставить в лабораторию направления и емкости с контрольной и опытной порциями мочи.

III. Завершение процедуры

Попросить пациента повторить методику «Ацидотест». Убедиться, что обучение было эффективным. При необходимости дать письменную инструкцию.

**Сравнительная характеристика дуоденального и фракционного зондирования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Дуоденальное  зондирование | Фракционное  зондирование |
| Цель | Получение для исследования желчи | Получение для исследования желудочного сока |
| Показания | Диагностика заболеваний печени | Диагностика язвенной болезни, хронического гастрита |
| Противопоказания | Желудочное кровотечение, опухоли, бронхиальная астма, тяжелая сердечная патология | Желудочное кровотечение, опухоли, бронхиальная астма, тяжелая сердечная патология |
| Вид зонда | Зонд по типу желудочного, но на конце с металлической оливой, имеющий несколько отверстий | Тонкий желудочный зонд диаметром 3-5 мм с боковыми овальными отверстиями на слепом конце |
| Подготовка пациента | Утром, натощак | Утром, натощак |
| Положение пациента при зондировании | Сидя опираясь на спинку стула, наклонив голову вперед | Сидя опираясь на спинку стула, наклонив голову вперед |
| Раздражители | 40 мл теплого 33% раствора сульфата магния или 40 мл 40% раствора глюкозы | Раствор гистамина 0,1%, раствор пентагастрина 0,025% |
| Получаемый секрет | дуоденальная желчь,  концентрированная желчь,  печеночная желчь | Желудочный сок |
| Количество порций | 3 | 9 |
| Название порций | порция «А», порция «В»,  порция «С» | 1-9 порции |
| Время проведения зондирования | 1,5 часа | 2 часа |

**Глоссарий**

1.**DUODENIM** – 12 перстная кишка.

**2.** **Желудочный зонд** – резиновая трубка, диаметром 3-5 мм, с боковыми овальными отверстиями на слепом конце, на зонде через каждые 10 см имеются отметки.

**3**. **Дуоденальный зонд** – зонд по типу желудочного, но на конце с металлической оливой, имеющий несколько отверстий, через каждые 10 см отметки.

**4.Дуоденальное зондирование** – зондирование при котором исследуют желчь из 12-ти перстной кишки.  
**5.Фракционное зондирование** - зондирование, при котором исследуют секреторную функцию желудка.

**6.Рвота -**Непроизвольное выбрасывание содержимого желудка через рот, вследствие спазматических сокращений мышц желудка, диафрагмы, брюшного пресса.

7.**Икота -**рефлекторные сокращения диафрагмы, вызывающие внезапные сильные вдохи с характерным звуком.

**8.Изжога - о**щущение жжения, преимущественно в нижнем отделе пищевода.

**9**.**Тошнота -**тягостное ощущение в подложечной области и глотке.

**10**.**Метеоризм -**скопление газов в пищеварительном тракте, с вздутием живота, с отрыжкой, схваткообразными болями.

**11**.**Запор -**длительная задержка стула или затруднение опорожнения, обусловленные расстройствами функции кишечника

**12.Понос (диарея) -**частые и жидкие испражнения, обусловленные расстройствами функции кишечника.

**13**.**Боль -**неприятное (порой нестерпимое) ощущение, возникающее при сильном раздражении чувствительных нервных окончаний, заложенных в органах и тканях.

**14.Отрыжка**- непроизвольное выбрасывание воздуха из желудка через рот.

**15Кровотечение -**истечение крови из кровеносных сосудов из-за нарушения их целостности.

**16.Стеноз пищевода** - сужение просвета пищевода.

**17.Перфорация желудка** - прободение стенки желудка.

**18.Асфиксия** - нарушение проходимости дыхательных путей.

**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:**

**1)**Выучить вопросы

1.Цели, противопоказания, возможные осложнения при выполнении зондовых манипуляций.

2.Виды желудочных и дуоденальных зондов.

3.Энтеральные и парентеральные раздражители желудочной секреции.

4.Цели, противопоказания и возможные осложнения при промывании желудка.

5.Особенности промывания желудка у пациента в бессознательном состоянии.

**Вопросы для самоконтроля знаний**

1.Что является обязательным условием для зондовых манипуляций?

2.Сколько порций желчи получают при дуоденальном зондировании?

3.Какой раздражитель необходимо ввести для получения порции «Б»?

4.Как можно получить стимулированный желудочный сок?

5.Какой обработке подвергаются зонды после манипуляции?

6.Каково основное условие для попадания зонда в желудок?

7.Зачем нужна стеклянная трубка, соединяющая зонды для промывания желудка?

8.Почему пациенту необходимо делать глубокие дыхательные движения?

9.Какова температура воды при промывании желудка?

10.Как продезинфицировать зонд после промывания желудка?

**Рекомендуемая литература:**  
  
**Основная:**

Обуховец Т.П.Основы сестринского дела(практикум)

Практическое руководство к предмету «Основы сестринского дела», ООО «Феникс», 2016.

**Дополнительная:**

Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В. Основы сестринского дела. Курс лекций, сестринские технологии. ООО «Феникс», 2016.