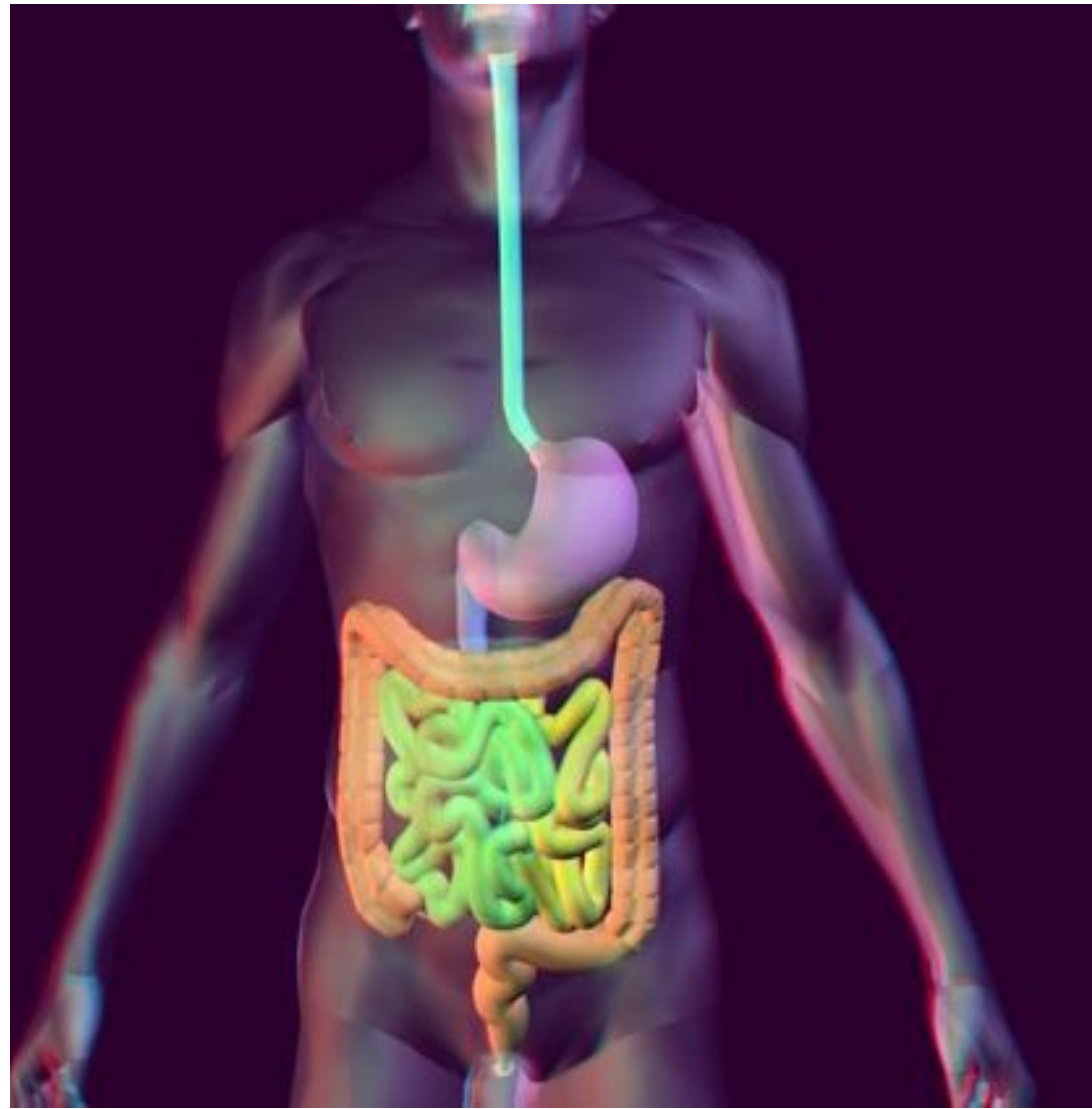
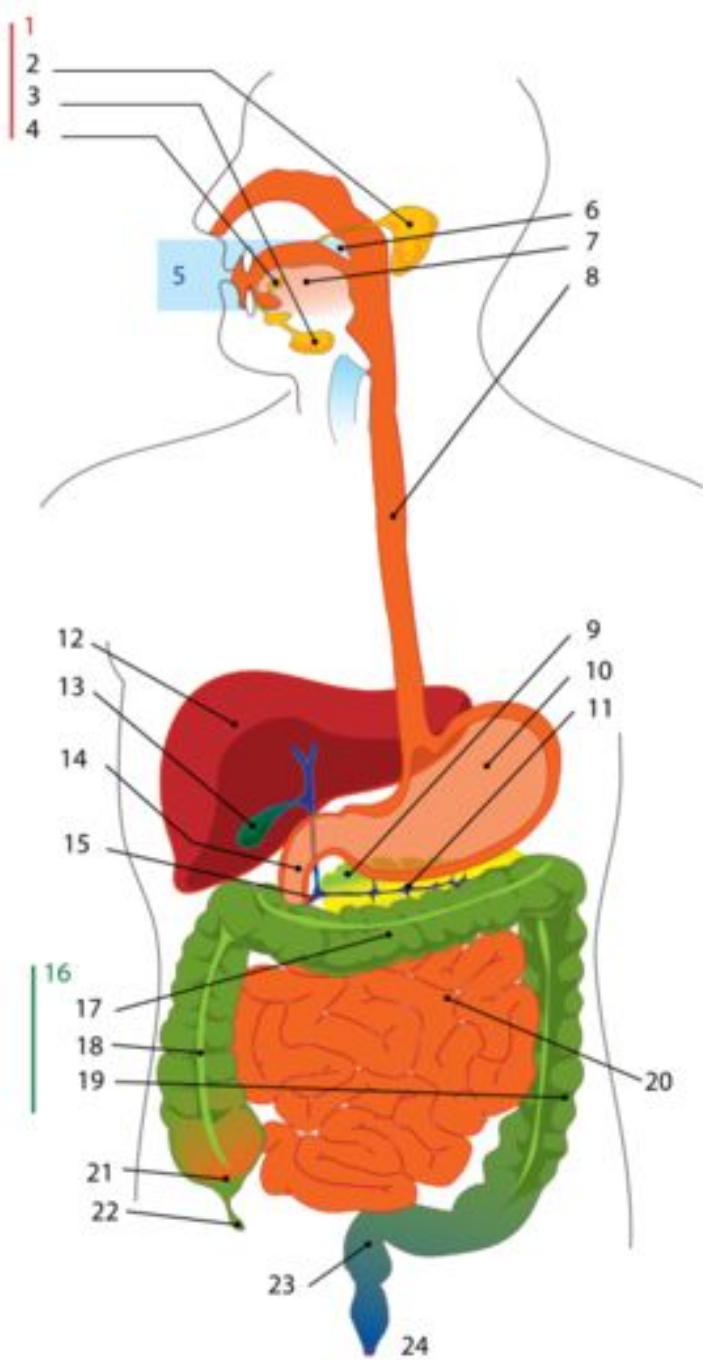


Энтеральные способы введения лекарственных средств.

Клизмы, техника постановки

КЛИЗМ.





- **I. Энтеральные пути введения**
- К энтеральным (от греч. *ento* – внутри и *enteron* – кишка) путям введения относятся:
 - **1. Через рот** (внутрь, пероральный, *per os*);
 - **2. На слизистую полости рта** (транsbуккальный) - лингвально, сублингвально, буккально, дентально
 - **3. Через прямую кишку** (ректальный, *per rectum*).

- Введение ЛС **через рот** (перорально) - самый простой и удобный способ, он не требует стерильности препарата и специально обученного персонала.
- Всасывание ЛВ, имеющих кислый характер начинается уже **в желудке** (*барбитуратов, кислоты ацетилсалициловой и др.*),
- большинство лекарственных веществ всасывается в кровь **в ТОНКОМ КИШЕЧНИКЕ**, где имеется большая всасывающая поверхность и интенсивное кровоснабжение.

Приём внутрь зависит от многих факторов:

- приём пищи;
- одновременный приём других препаратов, усиливающих перистальтику;
- разрушение препарата в кишечнике;
- задержка препарата в пищеводе.

Лучше всего принимать препараты внутрь
- в положении **сидя и запивая 3-4 глотками
ВОДЫ.**

Пероральный путь введения недоступен:

- при нарушении акта глотания,
 - при упорной рвоте,
 - в бессознательном состоянии,
 - в раннем детском возрасте,
 - при отказе больного принимать лекарства
- и т.д.

2. Введение **на язык** (лингвально), **под язык** (сублингвально) и **за щеку** (транsbуккально) - также просты и доступны для больного.

Быстрая скорость всасывания→быстрый эффект (иногда через 1-2 минуты),

Препараты, назначенные таким путем, не подвергаются воздействию пищеварительных ферментов и хлористо-водородной кислоты.

После всасывания в кровь они поступают в общий кровоток, минуя печень.

- Введение **в прямую кишку** (ректально) используется:
- - когда **недоступен пероральный путь**,
- - лекарственное вещество обладает неприятным вкусом и запахом ,
- - ЛВ разрушается в желудке и верхних отделах кишечника.

- Из прямой кишки лекарственные вещества всасываются медленно
- далее поступают в общий кровоток, **частично минуя печень.**

Ректально лекарственные вещества назначаются в форме суппозиториев или в лекарственных клизмах, объемом до 50 мл.

- ❖ ЛВ, раздражающие слизистую оболочку прямой кишки предварительно смешивают со слизями и подогревают до температуры тела для лучшего всасывания.
- ❖ Для очистительных клизм используется холодная вода.

Ректальный путь не используется для введения высокомолекулярных лекарственных веществ белковой, жировой и полисахаридной структуры (не всасываются из толстого кишечника).

Энтеральный путь введения

PER OS

Достоинства: - простота введения

- большая поверхность всасывания
- различие pH по ходу ЖКТ
- относительная легкость управления терапией

Недостатки: - деструкция веществ

- зависимость от приема пищи
- зависимость всасывания от других препаратов (влияние на эвакуацию, pH, перистальтику, кровоток)
- местное раздражающее и повреждающее действие
- потери вещества на путях поступления его общий кровоток из-за разрушения в просвете и стенке кишечника, в печени (пресистемная элиминация)

Энтеральный путь введения

Б. Сублингвальный способ

- минует портальную систему
- обеспечивает быстрое всасывание и исключает пресистемную элиминацию

В. Ректальный способ

- идет частично в обход пресистемной элиминации
(на 50% всасывается в системе нижней полой вены)
- неудобства
- раздражающее действие

КЛИЗМЫ





Резервуар

Наконечник



Краник

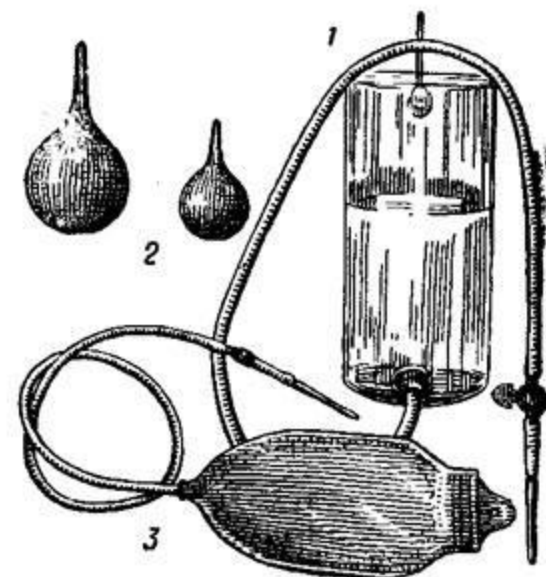
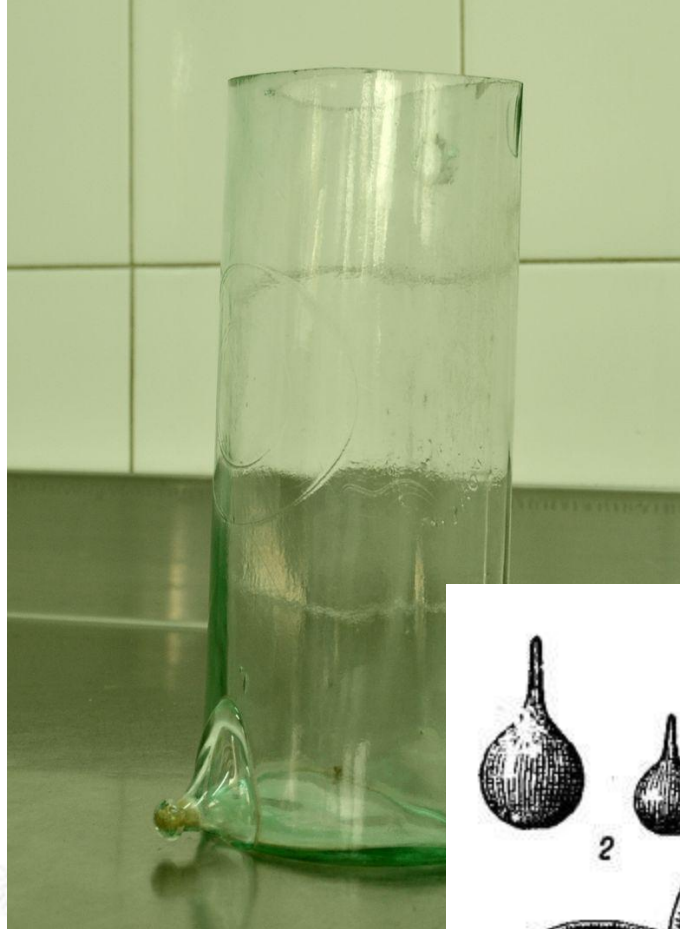


Рис. 1: 1 — кружка Эсмарха; 2 — резиновые груши для клизмы; 3 — резиновая клизма.

- **Клизма** — медицинская процедура, заключающаяся во введении **ВОДЫ** или **растворов лекарственных веществ** через задний проход через задний проход в прямую кишку через задний проход в прямую кишку (с использованием стандартных наконечников для клизм) или непосредственно в толстую кишку (с использованием длинных кишечных трубок или наконечников для глубоких клизм)
- Существует два способа введения жидкости в прямую кишку:
- **Гидравлический** (при очистительной клизме)
- **Нагнетательный** (при постановке масляной клизмы)

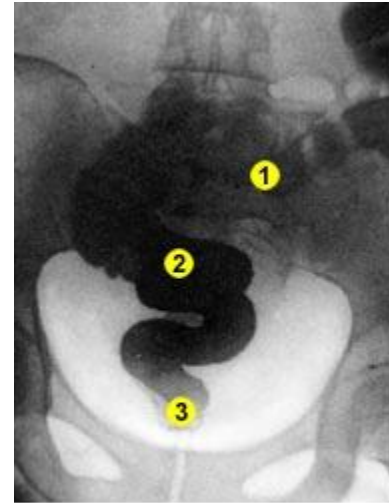
2 способа введения жидкости в прямую кишку

- **гидравлический** (например, при постановке очистительной клизмы) — жидкость поступает из резервуара, расположенного выше уровня тела пациента;
- **нагнетательный** (например, при постановке масляной клизмы) — жидкость вводят в кишечник специальным резиновым баллоном (грушей) ёмкостью 200—250 мл, шприцем Жане или с помощью сложного нагнетательного прибора «ColonHydromat».

- **запором** называют хроническую задержку опорожнения кишечника более чем **на 48 часов** и сопровождаемую чувством неполного опорожнения кишечника, с отхождением малого количества (менее 100 гр) кала повышенной твердости.
- **Функциональным** – называется запор, если отсутствуют связь его с известными генетическими, структурными, органическими изменениями кишечника.

КЛИЗМЫ

- **Очистительная клизма** – при запорах
- **Сифонная клизма** – при неэффективности очистительной клизмы
- **Послабляющая клизма** как вспомогательное очистительное средство, при запорах с формированием плотных каловых масс.
- **Лекарственная клизма** – с целью введения лекарственных средств
- **Питательная клизма** – с целью введения водных, солевых растворов и глюкозы
- **Диагностическая клизма** (рентгеноконтрастная) – для определения емкости толстой кишки при помощи контрастного вещества.



А



Б

Клизмы

- «микроклизма» (при которой вводят небольшое количество жидкости - от 50 до 200 мл)
- «макроклизма» (вводят от 1,5 до 12 л жидкости).

- **Холодная клизма** — клизма с холодной жидкостью (Т — от 0 до комнатной, но ниже комнатной).
- **Эффект:** сильно стимулирует перистальтику толстой кишки, снижает температуру тела.
- **Показания:**
 1. атонические запоры,
 2. атонии или парезе толстой кишки
 3. в случаях, когда всасывание введенной жидкости необходимо минимизировать
 4. при каловой интоксикации, когда более теплая клизма может растворить кал, вызвать его всасывание и усилить каловую интоксикацию.
 5. Также применяется как средство быстрого физического охлаждения и снижения температуры тела при гипертермии, в частности при тепловом ударе или инфекционных заболеваниях.
- **Противопоказания:**
 - спастические запоры,
 - спазмы толстой кишки, когда показано введение теплой клизмы.
- **Прохладная клизма** — клизма с жидкостью комнатной температуры. Субъективно воспринимается кишечником как прохладная, но менее спазмогенна и неприятна, чем холодная. Также снижает температуру тела. при более легких формах запоров и менее выраженной гипертермии у взрослых. **Противопоказания** : такие же

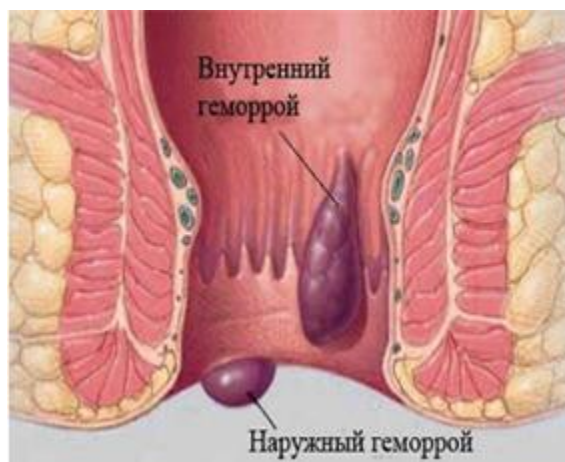
- **Теплая клизма** — клизма с жидкостью температуры тела, измеренной в прямой кишке, или чуть выше температуры тела (**37-39** С, до 40 °С).
- Субъективно воспринимается как теплая.
- Расслабляет толстую кишку, оказывает спазмолитическое действие, не так сильно стимулирует моторику кишечника, как холодные и прохладные клизмы
- . Не влияет на температуру тела.
- **Показания:**
 1. спастические запоры,
 2. спазмы гладкой мускулатуры толстой кишки и прилегающих к толстой кишке органов,
 3. Также в виде теплого раствора полагается вводить лекарственные вещества и отвары лекарственных трав, поскольку так они лучше и быстрее всасываются и не вызывают нежелательных при лекарственной клизме позывов на дефекацию и спазмов.
- **Противопоказана:**
 - при каловой интоксикации во избежание её усиления при растворении и всасывании кала.
 - Также нежелательно использовать теплые клизмы при атонии и парезе толстой кишки, когда предпочтительно использование холодной или прохладной клизмы.

Противопоказаниями для постановки клизм

- !!!ОСТРЫЕ(неясные) БОЛИ В ЖИВОТЕ
(острый аппендицит, перитонит)
- острое воспаление в области заднего
прохода, геморрой, выпадение прямой
кишки
- опухолевые заболевания прямой кишки
- желудочно-кишечное кровотечение.

Абсолютные противопоказания для всех видов клизм

- желудочно-кишечные кровотечения,
- острые воспалительные процессы в толстой кишке,
- острые воспалительные или язвенно-воспалительные процессы в области заднего прохода,
- злокачественные новообразования прямой кишки,
- острый аппендицит,
- перитонит,
- первые дни после операций на органах пищеварения,
- кровотечение из геморроидальных узлов,
- выпадение прямой кишки.



Очистительная клизма

- **Показания:**

1. задержка стула(запоры);
2. отравления;
3. перед постановкой лечебной(лекарственной) или капельной клизмы;
4. подготовка к операциям;
5. перед родами, абортами;
6. перед исследованием(рентгенологическими, эндоскопическими, УЗИ брюшной полости) толстой кишки, почек, позвоночника;

Очистительная клизма

- Цели:
 - очистительная — опорожнение нижнего отдела толстой кишки путём разрыхления каловых масс и усиления перистальтики;
 - диагностическая — как этап подготовки к операциям, родам и инструментальным методам исследования органов брюшной полости;
 - лечебная — как этап подготовки к проведению лекарственных клизм.

Техника постановки очистительной клизмы???



Клизменная





- **Необходимые принадлежности:**
- кружка Эсмарха;
- резиновый, эмалированный или стеклянный резервуар объемом до 2 л с резиновой трубкой (диаметром просвета 1 см, длиной 1,5 м), в конце которой имеется кран, регулирующий поступление воды;
- стеклянный или эбонитовый наконечник, чисто вымытый и прокипяченный; или **одноразовый**
- вазелин;
- шпатель (палочка) для смазывания наконечника вазелином;
- ведро.

Очистительная клизма.

Оснащение

- тёплая вода в объёме 1—2 л,
- прибор для очистительной клизмы,
- штатив для подвешивания кружки,
- термометр для измерения температуры жидкости,
- клеёнка, пелёнка,
- таз,
- судно,
- маркированные ёмкости для «чистых» и «грязных» кишечных наконечников,
- шпатель,
- вазелин,
- спецодежда (маска, медицинский халат, фартук и одноразовые перчатки),
- ёмкости с дезинфицирующим раствором.





АЛЬПИНА ПЛАСТ
Здоровье начинается с чистоты

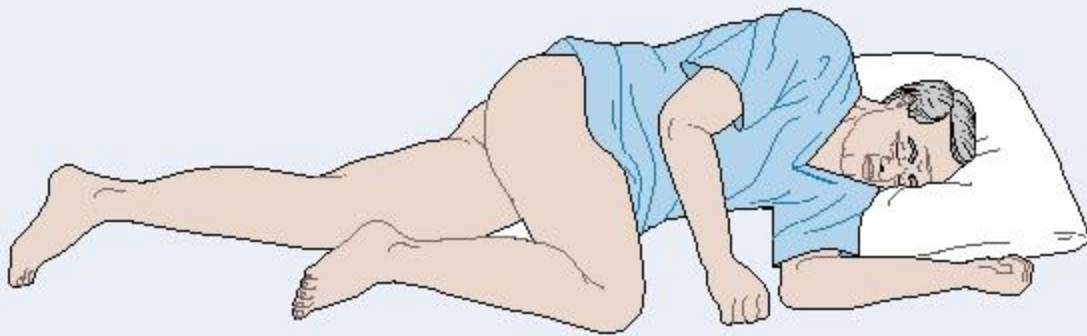
АЛЬПИНА ПЛАСТ

КРУЖКА ЭСМАРХА

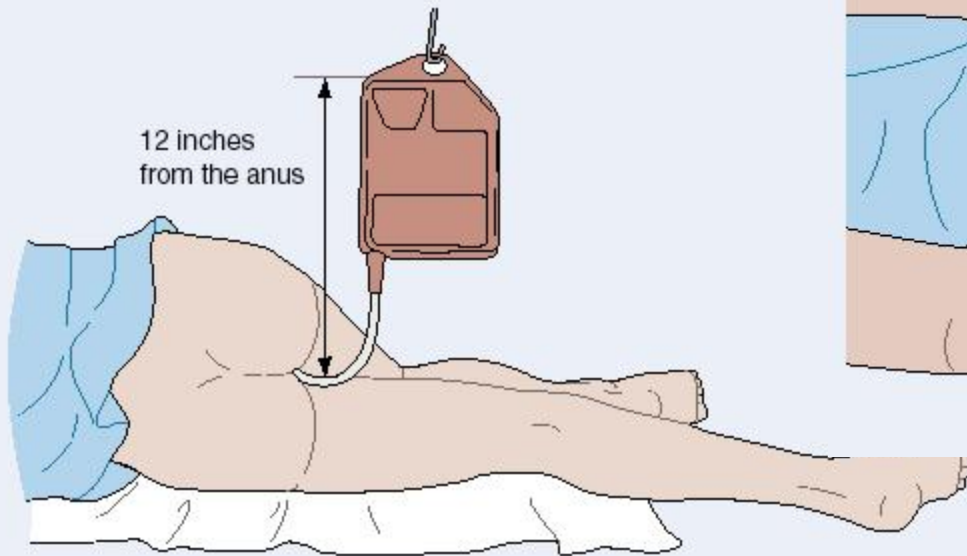
- ✓ два atraumaticных наконечника: ректальный и ирригационный
- ✓ удобная и прочная ручка-подвес
- ✓ метки объема налитого раствора
- ✓ поворотный кран для регулирования потока жидкости
- ✓ пакет для хранения



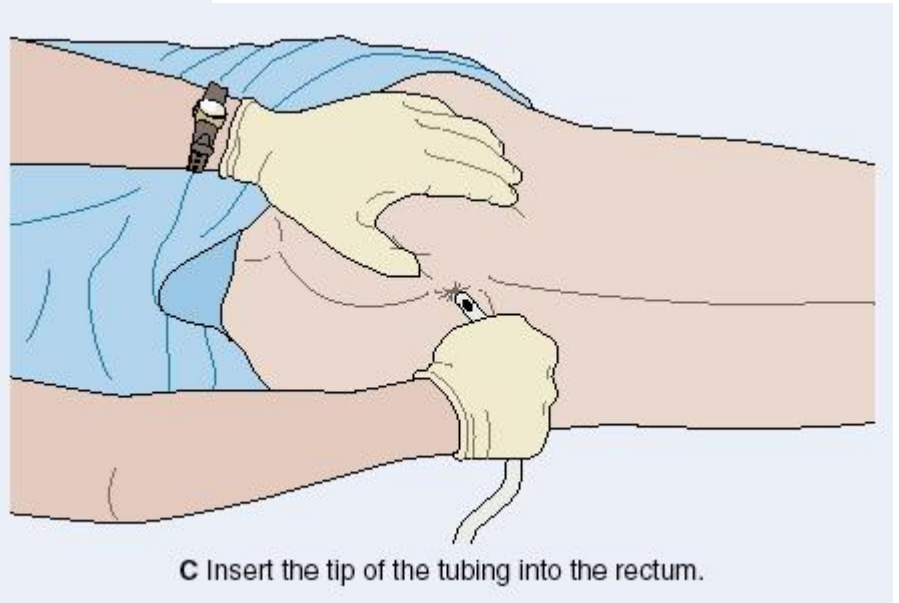




A Assist the resident into a left Sim's position.

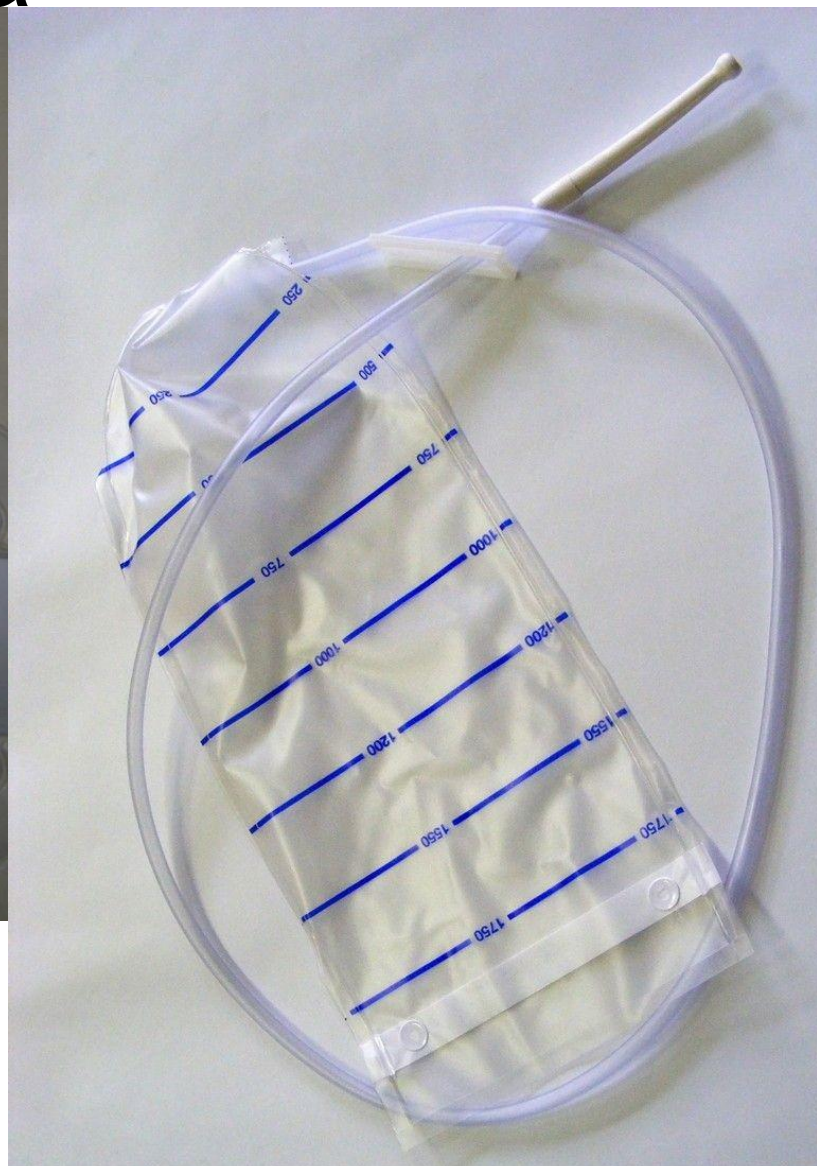


B The enema bag should be no more than 12 inches from the anus.



C Insert the tip of the tubing into the rectum.

Одноразовая очистительная КЛИЗМА



- 1. Вымыть руки, надеть перчатки, фартук, маску,**
- 2. налить в кружку Эсмарха кипяченую воду или жидкость назначенного состава 1- 1,5 л,**
- 3. подвесить на штативе на уровне 1 м ,**
- 4. открыть кран и выпустить из трубки несколько миллилитров воды, для вытеснения воздуха,**
- 5. поставить около больного таз, на случай, если больной не сможет удержать воду,**
- 6. предложить больному лечь на левый бок ближе к краю кушетки,**
- 7. смазать наконечник вазелином при помощи шпателя, ввести в анальное отверстие наконечник сначала по направлению к пупку на 3-4 см,**
- 8. затем параллельно позвоночнику, в общей сложности на глубину 7- 8 см.,**

- 9. По окончании процедуры** закрыть кран и извлечь наконечник, прижав правую ягодицу больного к левой, чтобы не вытекла жидкость из прямой кишки.
- 10. Предложить больному самому** сжать анальный сфинктер и задержать воду как можно дольше (не менее 5-10 мин).
- 11. Если через 5-10 мин** пациент почувствует позыв к дефекации, подать ему судно или проводить до унитаза, предупредив, чтобы он по возможности выпускал воду не сразу, а порциями.
- 12. Убедиться, что процедура** прошла эффективно; если больной опорожнился только водой с небольшим количеством каловых масс, после осмотра пациента врачом клизму необходимо повторить.
- 13. После процедуры** провести дезинфекцию принадлежностей, вымыть руки.

Смертельная клизма.

- трагический случай в центральной детской больнице Екатеринбурга, где один маленький пациент умер, а ещё двое оказались в реанимации.
- Четырёхлетний мальчик почувствовал себя плохо вечером 28 февраля во время проведения «хирургических манипуляций». По информации журналистов, ребёнку поставили безобидную клизму с физраствором. Он был срочно помещён в реанимационное отделение, однако скончался, несмотря на все усилия медиков.
- В реанимацию попали ещё два мальчика, 6 и 7 лет, проходивших ту же самую процедуру. Один из них находится в крайне тяжёлом состоянии.
- Об инциденте в больнице, считающейся лучшей на Урале, были проинформированы руководители области и министерства здравоохранения. Правоохранительные органы возбудили дело по второй части 109 статьи УК РФ (непрофессионализм врача, повлекший смерть пациента). Проводится исследование рокового физраствора.

Сифонная клизма

- многократное промывание кишечника по принципу сообщающихся сосудов, один из этих сосудов кишечник, второй воронка, вставленная в свободный конец резиновой трубки, другой конец введен в прямую кишку.

Сифонная клизма

- - устаревший и наиболее травматичный для кишечника метод очистки, хотя и более эффективный по сравнению с обычной очистительной клизмой.
- **Показания:**
 1. отсутствие эффекта от очистительных клизм и слабительных;
 2. длительные запоры, кишечная непроходимость или подозрение на нее;
 3. удаление из кишечника газов, продуктов брожения и гниения, **ядовитых веществ** (при отравлениях)-**дезинтоксикационная**
- 4. промывание нижней части кишечника с лечебной целью, этап подготовки к операции.

Порядок выполнения сифонной клизмы????



Сифонная клизма

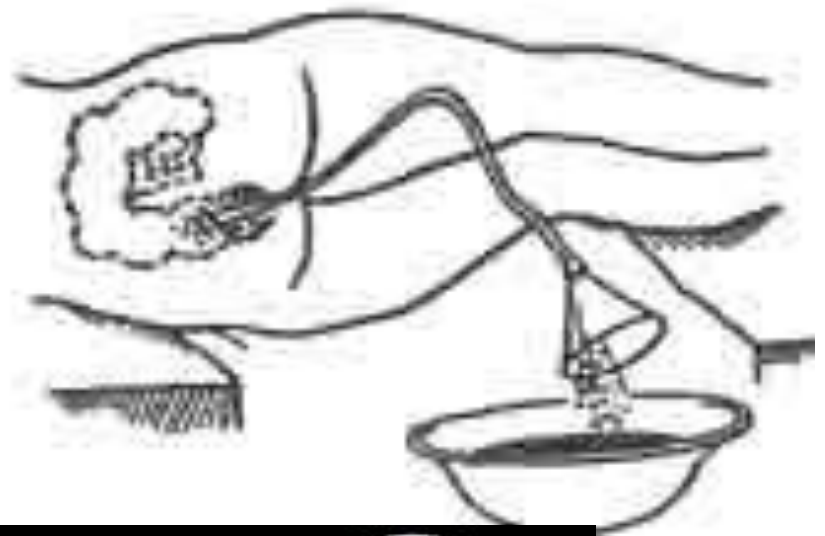
- стеклянная воронка ёмкостью 1-2 л;
- резиновая трубка длиной 1,5 м и диаметром просвета 1-1,5 см;
- соединительная стеклянная трубка (для контроля прохождения содержимого);
- толстый желудочный зонд (или резиновая трубка, снабжённая наконечником для введения в кишечник).

Стеклянной трубкой соединяют резиновую трубку с толстым желудочным зондом, на свободный конец резиновой трубки надевают воронку.

Сифонная клизма. Оснащение

- система для сифонной клизмы,
- ёмкость с 10-12 л чистой тёплой (37 °С) воды,
- ковш ёмкостью 1 л,
- таз для промывных вод,
- клеёнка,
- пелёнка,
- шпатель,
- вазелин,
- спецодежда (маска, медицинский халат, фартук, одноразовые перчатки),
- ёмкости с дезинфицирующим раствором.

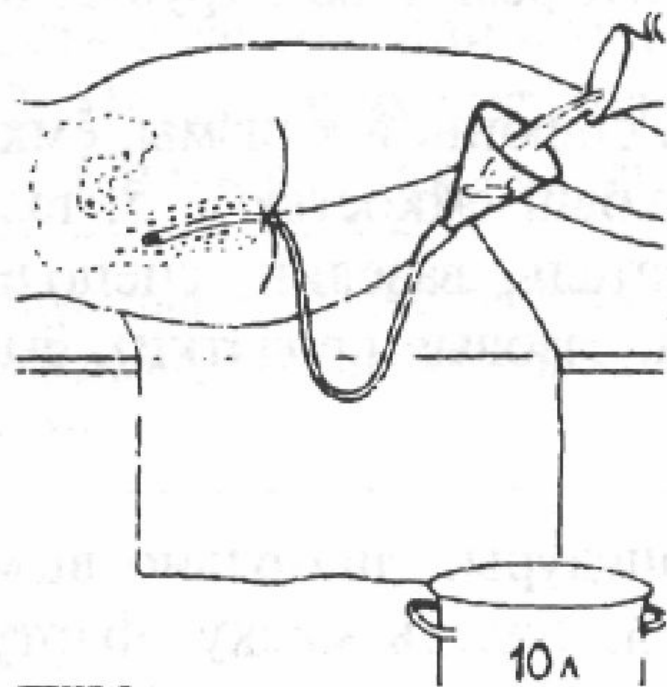
1. Вымыть руки, одеть фартук, перчатки, маску, поставить таз около кушетки, постелить клеенку на кушетку,
2. предложить больному лечь на левый бок ближе к краю кушетки, смазать конец зонда вазелином при помощи шпателя, ввести в анальное отверстие **зонд на глубину 30-40 см.**
3. Расположить воронку в наклонённом положении чуть выше уровня тела больного и наполнить её с помощью ковша водой **в количестве 1 л,**
4. медленно поднять воронку на 0,5 м, над уровнем тела пациента, как только уровень воды **достигнет устья воронки**, опустить воронку ниже уровня тела,
5. **Нельзя** допускать убывания воды **ниже устья** воронки во избежание попадания в трубку воздуха, т.к. в противном случае процедуру придется начать заново



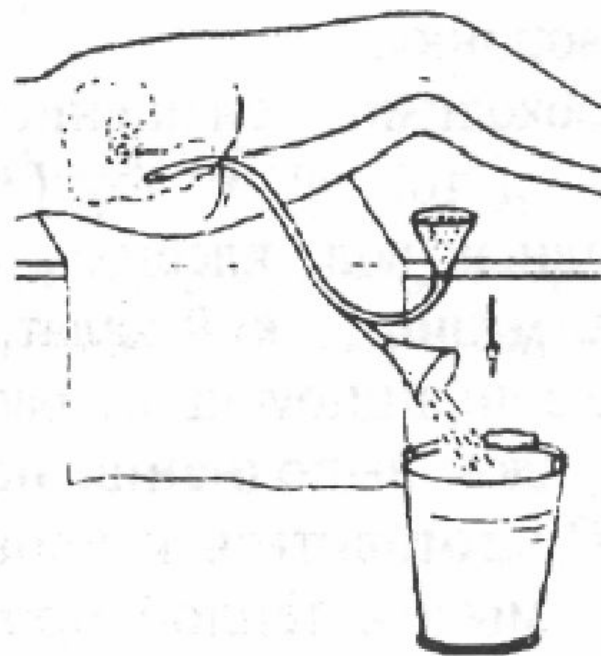
Сифонная

КЛИЗМА





a



б

Рис. 8-6. Постановка сифонной клизмы: *a* — в воронку наливают воду, поступающую в кишечник; *б* — после опускания воронки через неё начинает выделяться содержимое кишечника.

Лекарственная клизма

- С целью **непосредственного (местного) воздействия на кишечник**
- С целью **общего (резорбтивного) воздействия на организм:**

Лекарственная клизма

- Показания:
 - местное воздействие на прямую кишку, введение лекарств с целью резорбтивного эффекта; судороги, резкое возбуждение.
- Противопоказания:
 - острые воспалительные процессы в области анального отверстия.



- **Лекарственная клизма** используется для введения в организм небольших количеств медикаментов через прямую кишку. **Чаще всего это снотворные, наркотические и успокаивающие средства.**
- Лекарственная клизма применяется также для **уменьшения воспалительного процесса в толстой кишке**, для введения в организм лекарственных веществ в течение длительного времени.
- **Лекарственные клизмы являются микроклизмами**, так как их содержимое колеблется от 10-50 до 100-200 мл.
- ***Необходимые принадлежности для лекарственной клизмы:***
 - стерильный шприц Жане;
 - резиновый баллончик емкостью до 200 мл;
 - стерильная резиновая трубка или катетер, который соединяют со шприцем;

- **Энема Клин** (англ. *Enema Clean*) — одноразовая индивидуальная клизма, содержащая раствор фосфорных солей натрия. Осмотическое слабительное, размягчающее каловые массы. **Лекарственная форма и состав Энема Клин**
- Энема Клин выпускается в виде раствора, расфасованного в пластмассовые флакончики для ректального введения. Каждый флакончик содержит 120 мл прозрачного, без запаха раствора. Действующие вещества Энема Клин:
- натрия дигидрофосфат моногидрат $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (19,2 г в одном флаконе)
- натрия гидрофосфат гептагидрат $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (7,2 мг в одном флаконе)





- **лечебные (лекарственные) клизмы — микроклизмы** используемые с целью введения в **прямую** используемые с целью введения в прямую и **сигмовидную кишку** растворов лекарственных веществ (отваров трав, растворов лекарственных препаратов, суспензий биологических препаратов),
- предназначенных для их **удержания в прямой кишке не менее 30 минут** до всасывания или с последующим опорожнением кишечника.
- **ПОКАЗАНИЯ**
- лечение воспалений слизистой оболочки прямой (проктитов) и сигмовидной кишки (сигмоидитов),
- лечение **дисбактериоза** кишечника.
- с целью не местного, а системного действия (например, **фенобарбитал** при эпилептическом статусе, анальгин при гипертермии и др.)

Техника процедуры???



Лекарственная клизма.

Оснащение

- специальный резиновый грушевидный баллон (груша) или шприц Жане с резиновой трубкой,
- 50-100 мл назначенного вещества, подогретого на водяной бане,
- термометр,
- таз,
- клеёнка с пелёнкой,
- салфетка,
- шпатель,
- вазелин,
- маска, перчатки,
- ёмкости с дезинфицирующими растворами.

Лекарственная клизма

- 1) За 30 мин до процедуры больному ставят очистительную клизму.
- 2) В основном лекарственные клизмы являются микроклизмами - количество вводимого вещества не превышает, как правило, 50-100 мл.
- 3) Лекарственный раствор должен быть подогрет на водяной бане до 39-40 °С; в противном случае более холодная температура вызовет позывы на дефекацию, и лекарство в кишечнике не удержится.
- 4) Для профилактики раздражения кишечника лекарственный препарат следует вводить с раствором натрия хлорида или обволакивающим веществом (отваром крахмала) для подавления позывов на дефекацию.
- 5) Необходимо предупредить больного, что после лекарственной клизмы он должен лежать в течение часа.

Лечебная клизма. Процедура

1. Подготовиться к процедуре: тщательно вымыть руки с мылом тёплой проточной водой, надеть маску, перчатки.
2. Набрать в грушу (или шприц Жане) подготовленное вещество, удалить из ёмкости с раствором остатки воздуха.
3. Предложить больному лечь на край кровати на левый бок, согнув колени и приведя их к животу для расслабления брюшного пресса.
4. Подложить под больного клеёнку с пелёнкой.
5. Узкий конец груши смазать вазелином, пользуясь шпателем.
6. Большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы, а правой рукой лёгкими вращательными движениями осторожно ввести в анальное отверстие грушу на глубину 10-12 см.



Лечебная клизма. Процедура

7. Медленно сдавливая резиновую грушу, ввести её содержимое.
8. Придерживая грушу левой рукой, правой сдавить её в направлении «сверху вниз», выдавливая остатки раствора в прямую кишку.
9. Придерживая у анального отверстия салфетку, осторожно вывести грушу из прямой кишки, вытереть салфеткой кожу в направлении спереди назад (от промежности к анальному отверстию).
10. Плотно сомкнуть ягодицы больного, убрать клеёнку и пелёнку.
11. Поместить грушевидный баллон (шприц Жане) в ёмкость с дезинфицирующим раствором.
12. Снять маску, перчатки, вымыть руки.

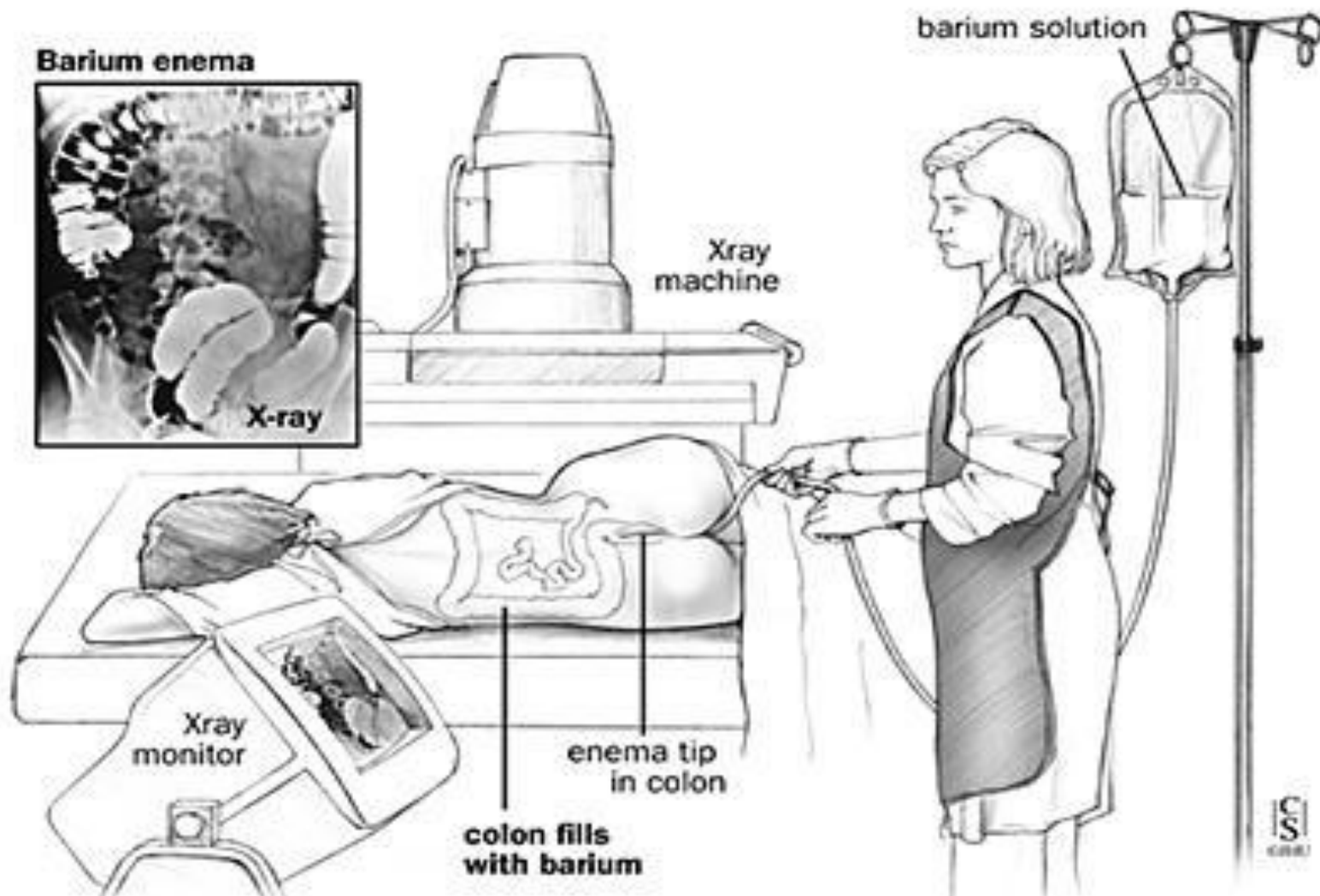
- **Глицериновые (мыльные) клизмы** — клизмы с чистым глицерином либо с водным раствором глицерина. Часто в виде комбинации глицерина с мылом.
- **Показания:** применяются в основном при запорах как стимулятор перистальтики толстой кишки.
- **Масляные клизмы (послабляющие)** — клизмы с растительным или вазелиновым маслом.
- **Показания:** упорные запоры
- Используется как смазка и защита слизистой толстой кишки от излишнего раздражения перед введением мыльной или глицериновой клизмы.
- Для одной клизмы берут 50-100 мл подогретого до 37-38° С масла. Вводят масло обычно с помощью резинового баллона, шприца или катетера, продвигая его в прямую кишку на 10 см.
- Масло растекается по стенке кишки, обволакивает кал, расслабляет кишечную мускулатуру и способствует выведению кала.
- Больной должен лежать спокойно 10-15 мин, чтобы масло самостоятельно не вытекало из прямой кишки.

- **Гипертонические клизмы** — клизмы с гипертоническим раствором поваренной соли или магния сульфата.
- **Показания:** при запорах, но при противопоказаниях к простым водным клизмам, когда нежелательна водная нагрузка на организм:
 - *повышенное внутричерепное давление,*
 - *повышенное артериальное давление,*
 - *задержка воды,*
 - *отеки.*

Гипертоническая клизма

- Вызывают хорошее послабляющее действие без резкой перистальтики кишечника.
- 5-10% раствор хлорида натрия,
- 20-30% раствор сульфата магния либо сульфата натрия
- . В прямую кишку вводят 100-200 мл теплого раствора с помощью резинового баллона - "груши", которые промышленность выпускает разных размеров и модификаций.
- Противопоказанием являются воспалительные и язвенные процессы в нижнем отделе толстой кишки.

Диагностическая клизма

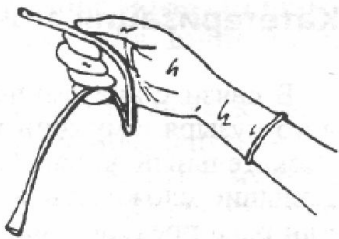




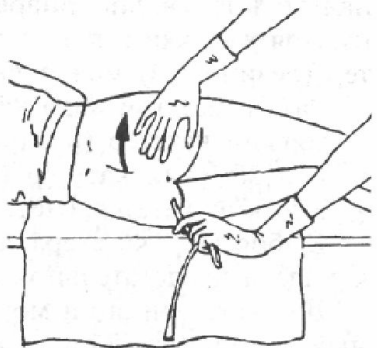
- **питательные (капельные) клизмы** — введение жидкости в объёме 0,5-1 литр проводится медленно (используется капельница).
- Это один из видов искусственного питания, поскольку в нижнем отделе толстого кишечника всасываются мясной бульон и сливки, белки, аминокислоты, витамины и спирт, изотонический раствор натрия хлорида, раствор глюкозы. **Объем питательной клизмы не должен превышать 200 г**
- Назначалась для заместительного кормления тяжелобольных в медицинской практике XVI — начала XX веков (вводился слабый 5 % раствор глюкозы).
- В виду более высокой эффективности зондового и внутривенного кормления, в настоящее время в медицинской практике почти не используется. !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
- .

- Микроклизма — введение жидкости в объёме **10-100 мл**. Используется для введения лекарственных препаратов.
- Очистительная клизма — введение жидкости в объёме **1,5-2 литра**. Используется для очищения толстой кишки при запоре или перед проведением диагностических исследований прямой и ободочной кишки (эндоскопических, рентгенологических).
- Сифонная клизма (синоним: кишечное промывание) — введение жидкости в суммарном объёме **12-10 литров** на одну процедуру путем **многократного вливания** и выливания жидкости по 1-2 литра. Используется для выведения из организма токсических веществ, глубокого очищения толстой кишки.

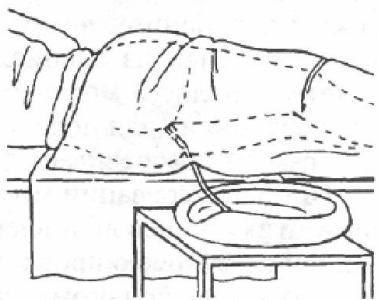
Газоотводная трубка



а



б



в

- Показания: метеоризм, атония кишечника
- Порядок выполнения процедуры:
- Вымыть руки, надеть маску, перчатки,
- Попросить пациента лечь на левый бок, ближе к краю кровати, **подтянуть ноги к животу**, подложить под ягодицы больного кленку, сверху положить пеленку,
- поставить рядом судно, наполовину заполненное водой, смазать **вазелином** конец трубки при помощи шпателя, перегнуть трубку посередине, большим и указательным пальцами левой руки раздвинуть ягодицы правой рукой вращательными движениями осторожно ввести трубку в анальное отверстие на глубину **20 – 30 см.**,
- опустить свободный конец трубки в судно с водой, больного накрыть одеялом.
- Через час извлечь газоотводную трубку, продезенфицировать ее, провести туалет анального отверстия, вымыть руки.

Рис. 8-7. Применение газоотводной трубки: а — вид газоотводной трубки; б — введение газоотводной трубки; в — отведение газов с помощью газоотводной трубки.

- гидроколонотерапия

