

# Правила подготовки к диагностическим исследованиям

---

## **Общий анализ крови (развернутый, включая количество тромбоцитов)**

Специальной подготовки не требуется

## **Общий анализ мочи**

Собрать утреннюю, первую после пробуждения, мочу (всю порцию полностью), предварительно обработав теплой водой с мылом наружные половые органы и промежность. Время от сбора мочи до доставки ее в лабораторию не должно превышать 1-2 часов

## **Анализ мочи по Нечипоренко**

Собрать утреннюю, первую после пробуждения, мочу следующим образом: обработать теплой водой с мылом наружные половые органы и промежность, после чего небольшая начальная порция мочи сливается в унитаз, затем основная часть собирается в контейнер; в конце мочеиспускания моча снова сливается в унитаз. Время от сбора мочи до доставки ее в лабораторию не должно превышать 1-2 часов

## **Бактериологический посев мочи**

Моча собирается в стерильную посуду так же, как для пробы Нечипоренко

## **Двустаканная проба – для женщин или трехстаканная проба – для мужчин**

Утром после пробуждения обработать теплой водой с мылом наружные половые органы и промежность, после чего собрать мочу следующим образом: небольшая начальная порция мочи собирается в банку №1, вторая (основная по объему) часть собирается в банку №2; у мужчин в конце мочеиспускания последняя порция собирается в банку №3. Время от сбора мочи до доставки ее в лабораторию не должно превышать 1-2 часов

## **Анализ мочи в ортостатической пробе (белок и эритроциты в моче до и после ортостатической нагрузки)**

Сразу после пробуждения до вставания с кровати вся порция мочи собирается в банку №1. Затем встать и в течение 2 часов выполнять ортостатические нагрузки: непрерывно ходить, заложив за спину в области поясничного прогиба гимнастическую палку или руки, быстро подняться и спуститься по лестнице, сделать несколько прыжков и т.д. Через 2 часа собрать вторую пробу мочи (банка №2)

## **Анализ суточной мочи: суточный белок, тест на микроальбуминурию, суточная экскреция электролитов: мочево́й кислоты, кальция, фосфора, оксалатов, калия, натрия**

Накануне сдачи анализа первая утренняя порция мочи сливается в унитаз, замечается время (например, 7:00). Начиная со следующей порции, вся моча в течение 24 часов собирается в контейнер (банку) с плотно закрывающейся крышкой. Контейнер может храниться при комнатной температуре. Последний раз нужно собрать мочу ровно через 24 часа после начала пробы (в данном примере – в 7:00 следующего дня). После завершения пробы при помощи мензурки измерить полученный объем (с точностью до 10-50 мл), после чего тщательно перемешать мочу и собрать 20-40 мл в маленький пузырек или пробирку, на которой написать фамилию и объем собранной за сутки мочи. Анализ на суточную экскрецию электролитов обычно сочетают с биохимическим анализом крови, который нужно сдать утром после завершения сбора суточной мочи

## **Проба Реберга**

Собирается суточная моча, также как для анализа на суточный белок. Не забудьте точно измерить объем суточной мочи! Утром, когда закончен сбор суточной мочи, необходимо сдать кровь из вены на креатинин. Для точности исследования объем суточной мочи должен быть не менее 1000 мл, для чего в день пробы надо выпить не менее 1,5 литров жидкости

## **Анализ мочи по Зимницкому**

Приготовить 8 контейнеров (баночек) с крышкой, на каждой написать фамилию, число сдачи анализа в лабораторию и порядковый номер от 1 до 8. Мочу собирать в течение суток: с 6:00 до 9:00 – в первую баночку, после 9:00 до 12:00 – во вторую и т.д. Если позыва на мочеиспускание в данный интервал времени нет, соответствующую баночку оставляют пустой. Потребление жидкости во время пробы ограничить – не более 800-1000 мл в сутки

## **Биохимический анализ крови**

креатинин, мочевины, мочевая кислота, калий, натрий, общий белок, альбумин, общий холестерин, фракции холестерина, триглицериды, глюкоза, общий и прямой билирубин, печеночные ферменты (щелочная фосфатаза,  $\gamma$ -ГТ, АсАТ, АлАТ, холинэстераза), ЛДГ, КФК, кальций, фосфор, магний, железо, ОЖСС или трансферрин, ферритин, витамин В12, фолиевая кислота, С-реактивный белок, гомоцистеин, гликированный гемоглобин (HbA1C) Сдается кровь из вены натощак

## **Иммуноэлектрофорез сыворотки крови и мочи**

Собирается суточная моча, после чего утром сдается кровь из вены

## **Иммунологические анализы крови**

Иммуноглобулины: IgA, IgM, IgG; комплемент, криоглобулины, антитела к цитоплазме нейтрофилов (ANCA – IgM, IgG), ревматоидный фактор, антитела к нативной и денатурированной ДНК, антинуклеарный фактор, антитела к кардиолипину (IgM, IgG), антитела к бета2-гликопротеину-I (IgM, IgG) и др. Сдается кровь из вены; для некоторых анализов необходимо, чтобы от последнего приема пищи прошло не менее 8 часов

## **Коагулологический анализ крови (исследование свертывающей системы)**

Протромбин по Квику, международное нормализованное отношение (INR), активированное частичное тромбопластиновое время, тромбиновое время, фибриноген плазмы, антитромбин III, растворимые комплексы фибрин-мономера, D-димер (продукт деградации фибрина), Активированный протеин-С, волчаночный антикоагулянт Сдается кровь из вены натощак

## **Анализ крови на мутации генов, связанные с поражением почек**

Сдается кровь из вены; желательно, чтобы от последнего приема пищи прошло не менее 8 часов

## **Анализ крови на гормоны**

Трийодтиронин (Т3), тироксин (Т4), тиреотропный гормон (ТТГ), паратиреоидный гормон (ПТГ), альдостерон, активность ренина плазмы, пролактин и др. Сдается кровь из вены натощак. Накануне исключить перегрузки, стрессы. Непосредственно перед взятием крови желательно находиться в состоянии покоя не менее 30 мин. Кровь на ренин/альдостерон сдавать, находясь в вертикальном положении тела (сидя или стоя) не менее 2 часов. Женские половые гормоны определяются с учетом фазы менструального цикла

## **Катехоламины (адреналин, норадреналин, дофамин) в моче**

Исследование наиболее информативно в период максимального повышения давления. Предпочтительно собирать мочу за 24 часа, возможен сбор за 12, 6, 3 часа или разовая порция. При сдаче материала обязательно указать время сбора и общий объем мочи

## **Маркеры вирусных гепатитов и других инфекций**

HBsAg, Anti-HBs, HBeAg, Anti-HBe, Anti-HBcore total, Anti-HBcore IgM, HBV-DNA PCR (качеств., колич.) Anti-HCV, HCV-RNA (качеств., генотип, колич.), Anti-HIV, реакция Вассермана и др. Сдается кровь из вены, подготовки не требуется. Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, почек, малого таза (с определением подвижности почек – при дыхании и в положении стоя)

## **Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сосудов почек**

При склонности к газообразованию в кишечнике за 2 дня до исследования исключить черный хлеб, сырые овощи и фрукты, молочные продукты. Накануне исследования принимать эспумизан по 2 капс. 3 раза в день; если исследование запланировано после 12:00, утром за 4 часа до исследования принять еще 2 капс. эспумизана. Исследование органов брюшной полости проводится натощак (не есть и не пить, как минимум, 4 часа до исследования). Перед исследованием мочевого пузыря, если он неполный, выпить 2 стакана воды

## **Экскреторная урография, Компьютерная томография (КТ) почек и мочевых путей**

При склонности к газообразованию в кишечнике соблюдать диету и принимать эспумизан, как при подготовке к УЗИ (перед компьютерной томографией – необязательно). Исследование разрешается только после получения результатов биохимического анализа крови на креатинин. Исследование нельзя выполнять сразу после рентгеноконтрастного исследования желудочно-кишечного тракта с использованием бариевого контраста (рентгенография желудка, ирригоскопия). Необходимо заранее предупредить лечащего врача обо всех случаях побочных реакций на введение рентгеноконтрастных веществ, любых проявлений лекарственной и другой аллергии, если они отмечались в прошлом. Накануне и в день исследования рекомендуется расширенный водный режим, исключение обезболивающих и нестероидных противовоспалительных препаратов (анальгин, пенталгин, цитрамон, вольтарен, ибупрофен, индометацин, нурофен и др.), мочегонных, если не было иных указаний лечащего врача. Рекомендуется заранее обговорить возможность подробной записи полученных изображений в цифровом виде на компакт-диске, выдаваемом на руки пациенту вместе с заключением.

### **Подготовка к КТ органов брюшной полости КТ поджелудочной железы КТ малого таза КТ почек**

1. Содержимое двух ампул урографина 76% развести в 1.5 литрах кипяченой воды
2. Небольшими порциями выпить вечером накануне исследования 0.5 литра раствора
3. Утром в день исследования вместо завтрака выпить еще 0.5 литра раствора
4. Оставшиеся 0.5 литра (взять с собой) выпить за 30 мин и за 15 мин до исследования

### **Дополнительная подготовка к КТ малого таза**

1. Не мочиться за 30-40 мин до исследования
2. Для женщин иметь при себе вагинальный тампон

### **Подготовка пациентов к рентгенологическому исследованию**

#### **Рентгенологическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки (гастроскопия)**

Последний прием пищи не позднее 20 часов накануне. При наличии упорных запоров и метеоризма – вечером накануне исследования: и утром за 1, 5 -2 ч поставить очистительную клизму Утром исключить завтрак, прием лекарственных средств

#### **Рентгенологическое исследование толстой кишки (ирригография)**

1 Способ: Сделать две очистительные клизмы с интервалом в 1 час вечером накануне исследования делать 1-2 очистительных клизмы утром в день исследования (не позднее, чем за 2 часа до исследования). Исключить из рациона продукты, способствующие газообразованию (овощи, фрукты, сладкое, молоко, чёрный хлеб). По назначению врача – активированный уголь. Ограничить прием жидкости до 1 литра со второй половины дня накануне исследования. Очистительные: клизмы утром (1-2) не позднее, чем за 2 часа до исследования.

2 Способ с использованием препарата ФОРТРАНС: Если исследование проводится утром: каждый из четырёх пакетов препарата Фортранс растворить поочередно в литре воды (всего 4 литра). Выпивать готовый раствор, начиная с 15 часов до 19 часов со скоростью 1 литр в час. Приём пищи запрещён. Параллельно можно пить воду, осветлённые соки в небольшом количестве. Очищение кишечника происходит естественным путём. Если исследование проводится в обед: приём препарата следует сместить с 17 до 21 часа.

#### **Рентгенологическое исследование почек (экскреторная внутривенная урография)**

Подготовка - Исключить из рациона продукты, способствующие газообразованию (овощи, фрукты, сладости, молоко, чёрный хлеб). По назначению врача-карболоен, активированный уголь. Ограничить приём жидкости до 1 литра со второй половины дня накануне исследования. Очистительные клизмы утром и вечером.

### **Магнитнорезонансная томография (МРТ) почек и мочевых путей**

Специальной подготовки к МРТ почек не требуется. Мочевой пузырь при МРТ таза должен быть заполнен частично, чтобы не возникали позывы к мочеиспусканию во время исследования. Наличие в теле инородных металлических материалов, имплантированных кардиостимуляторов и других устройств, чувствительных к магнитному полю ограничивает возможность применения МРТ. Рекомендуется заранее обговорить возможность подробной записи полученных изображений в цифровом виде на компакт-диске, выдаваемом на руки пациенту вместе с заключением.

При МРТ брюшной полости и органов малого таза - рекомендуется воздерживаться от еды и питья за 5 часов до исследования. Никакая специальная подготовка к МРТ других органов обычно не нужна. Контраст при МРТ в большинстве случаев не используется, но иногда без него не обойтись. Контраст вводится в вену через катетер, никаких неприятных ощущений и осложнений при этом не возникает. МРТ - контраст беременным противопоказан.

*Для некоторых исследований крови (коагулология, генетика, некоторые гормональные тесты и др.) могут понадобиться специальные пробирки с консервантом, которые необходимо предварительно получить в лаборатории, где будет проводиться анализ*

## **Подготовка пациентов к эндоскопическим методам исследования**

### **1. Эзофагогастродуоденоскопия**

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) относится к эндоскопическому методу исследования, при котором осматриваются верхние отделы желудочно-кишечного тракта: пищевод, желудок и двенадцатиперстная кишка. Гастроскопия поможет поставить правильный диагноз при многих состояниях, в их числе боль в области желудка, кровотечение, язва, опухоли, затрудненное глотание и многих других.

Показания к проведению ЭГДС: хронические заболевания пищевода, желудка, луковицы двенадцатиперстной кишки (гастрит, эрозии, язвенная болезнь), болезнь Менетрие, полипоз желудка и кишечника, пищевод Барретта и др.; предраковые изменения эпителия пищевода и желудка (метаплазия, дисплазия); наличие жалоб на диспепсию (отрыжка, изжога, тошнота, дисфагия, отвращение к мясу, повышенное слюноотделение, вздутие живота, чувство тяжести в эпигастрии, рвота, болевой синдром); операции на пищеводе, желудке, двенадцатиперстной кишке в анамнезе; анемия, похудание, длительная лихорадка, немотивированная слабость; наличие черного стула; длительный прием нестероидных противовоспалительных препаратов, гомонов, антикоагулянтов; возраст старше 40 лет, если ранее не проводились обследования, даже при отсутствии жалоб; наличие близких родственников, больных раком желудка.

Подготовка к исследованию: Исследование проводится натощак. Допускается прием лекарственных препаратов с небольшим количеством воды. Перед исследованием необходимо сообщить врачу об имеющейся аллергии на лекарства, если она у Вас имеется и о том, какие лекарственные препараты Вы принимаете.

### **2. Бронхоскопия**

Бронхоскопия — эндоскопический метод оценки слизистой оболочки и просвета трахеи и бронхов. Диагностическое исследование выполняется с помощью гибких эндоскопов, которые вводятся в просвет трахеи и бронхов.

Показания к бронхоскопии хронические заболевания легких (хр. бронхиты, пневмонии, бронхиальная астма, абсцесс легкого и др.); длительный кашель, боли в грудной клетке, длительная лихорадка, слабость, похудание; наличие кровохаркания; изменения на рентгенограммах; подозрение на инородное тело; длительная осиплость голоса; необходимость трахеобронхиальной санации.

Подготовка к бронхоскопии Эндоскопическое исследование выполняется натощак, чтобы избежать случайного заброса остатков пищи или жидкости в дыхательные пути при рвотных движениях или кашле, поэтому последний прием пищи должен быть не позже 21 часа накануне исследования. Утром, в день исследования допускается прием лекарственных средств с небольшим количеством воды. Не забудьте предупредить доктора о наличии аллергии и приеме лекарств.

### **3. Фиброколоноскопия**

Фиброколоноскопия - эндоскопическое исследование, во время которого визуально, то есть под контролем зрения, оценивается состояние слизистой оболочки толстой кишки. Исследование выполняется гибкими эндоскопами. Исследование проводится натощак. Допускается прием лекарственных средств.

Показания к фиброколоноскопии: частые запоры, поносы, чередование запоров с поносами; черный стул, выделение слизи, крови при дефекации; боли по ходу кишечника, ложные позывы, анемия, похудание, длительная температура; положительные анализы кала на скрытую кровь и положительные копрологические тесты; наличие в анамнезе хронических колитов, язвенного колита, болезни Крона, одиночных и множественных полипов; наличие в анамнезе лечения по поводу рака толстого кишечника и половой сферы, удаления полипов в толстой кишке; родственники больных раком кишечника.

Подготовка к колоноскопии Для того чтобы осмотреть слизистую оболочку толстой кишки необходимо, чтобы в ее просвете не было каловых масс. За два дня до исследования рекомендуется употреблять в пищу бульон, отварное мясо, рыбу, курицу, яйца, сыр, белый хлеб, печенье. Следует исключить фрукты, овощи, зелень, злаковые, бобовые, грибы, ягоды, зерновой хлеб. Накануне исследования – водно-чайная диета (минеральная вода, чай, прозрачные соки, бульоны). При наличии хронических запоров использовать слабительные средства за 2-3 дня до основной подготовки (сенаде, дюфалак, касторовое масло, бисакодил или др.) или сочетать с очистительными клизмами.

Подготовка к колоноскопии препаратом фортранс Полная очистка кишечника достигается без очистительных клизм Для подготовки обычно необходимо 4 пакетика препарата «Фортранс» (дозировка назначается из расчета 1 пакетик на 15-20 кг массы тела). Каждый пакетик необходимо растворить в 1 литре воды. 4 литра раствора Фортранса

принимаются во второй половине дня накануне колоноскопии. Каждый литр раствора принимать на протяжении часа, по стакану в течение 15 мин отдельными глотками. Через 45-60 мин у Вас появится жидкий стул. Опорожнение кишечника завершается выделением прозрачной или слегка окрашенной жидкости через 2-3 часа после приема последней дозы Фортранса.

Подготовка к колоноскопии препаратом дюфалак (200мл) В 15 часов, накануне дня исследования развести 100 мл препарата в 1, 5 литрах воды и выпить в течение 3-4 часов. У вас должна появиться умеренная безболезненная диарея. Повторить все в 19 часов. Выходящая из вас промывная жидкость постепенно должна становиться более чистой и не иметь дополнительных примесей. Количество выпитой вами жидкости с учетом выпитого объема бульонов и соков не должно быть меньше 4 литров.

## **Подготовка к УЗИ**

### **Подготовка к УЗИ органов брюшной полости**

Наиболее приемлемое время для исследования - утром натощак. Если исследование предстоит во второй половине дня, утром допускается легкий завтрак и интервал между приемом пищи и УЗИ не менее 6 часов; За 2-3 дня до обследования рекомендуется исключить из рациона продукты, усиливающие газообразование в кишечнике (сырые овощи, богатые растительной клетчаткой, цельное молоко, черный хлеб, бобовые, газированные напитки, а также высококалорийные кондитерские изделия - пирожные, торты); При склонности к повышенному газообразованию рекомендуется 2 – 3 дня до исследования принимать энтеросорбенты (например, активированный уголь или эспумизан по 2 таблетки 3 раза в день).

### **Подготовка к УЗИ органов малого таза (мочевой пузырь, матка, придатки у женщин)**

Для трансабдоминального (через живот) гинекологического УЗИ (ТА) необходима подготовка мочевого пузыря: выпить 1 л негазированной жидкости за 1 час до процедуры; Для трансвагинального (внутриполостного) гинекологического УЗИ (ТВ) специальная подготовка не требуется, исследование проводится при опорожненном мочевом пузыре; Акушерское УЗИ (УЗИ при беременности) проводится при умеренно заполненном мочевом пузыре (выпить 2 стакана жидкости за 1 час до процедуры);

### **Подготовка к УЗИ мочевого пузыря и простаты у мужчин**

исследование проводится при полном мочевом пузыре, поэтому необходимо выпить 1 л негазированной жидкости за 1 час до процедуры; накануне вечером необходимо провести очистительную клизму;

### **Подготовка к УЗИ молочных желез**

Первичное профилактическое обследование можно пройти в любой день цикла. Исследование молочных желез с уточняющей целью желателно проводить в первые 10 дней менструального цикла (оптимально 5-7 день).

### **УЗИ щитовидной железы, УЗИ мошонки и УЗИ почек**

эти исследования не требуют специальной подготовки.