**Тема № 2. Участие в подготовке к диагностическим обследованиям пациентов педиатрического профиля**

**Основные виды анализа крови:**

* общий;
* биохимический;
* кровь на гормоны;
* коагулограмма;
* иммуногематологический и другие.

Кровь берут из пальца или из вены. Из пальца берут только общий анализ крови, все остальные — из вены. К сдаче анализа ребенка обязательно надо подготовить не только физически, но и эмоционально. В настоящее время в лабораториях для забора крови используют не скарификаторы, а ланцеты. Прокол пальчика ребенка ланцетом практически безболезненный. Тем не менее, заранее поговорите с ребенком про анализ, про то, как его будут брать. Не обманывайте малыша, что будет не больно. Сравните прокол пальчика с укусом комарика, а бегущую кровь по трубочке с паровозиком и вагончиками. Если кровь для анализа будут брать из вены, то постарайтесь отвлечь ребенка в момент взятия.

В кабинете забора крови ведите себя спокойно, не нервничайте сами, и не «заражайте» своим беспокойством ребенка. При необходимости, помогите зафиксировать руку маленького пациента. Даже если сестра-лаборант не с первого раза попала в малюсенькую венку вашего малыша, не переживайте. Все будет хорошо. После сдачи крови успокойте ребенка. Как правило, с любимой игрушкой на руках у мамы малыш быстро успокаивается.

Анализ крови сдается в утреннее время с 7 до 11 часов, и строго натощак. Кормить ребенка нельзя уже за 12 часов до процедуры. Чай, сок и даже крошечный кусочек хлеба могут повлиять на результаты анализа и сделать их неинформативными. Утром перед анализом допускается прием небольшого количества теплой воды. Накануне сдачи анализа исключите из рациона жирную и жареную пищу.

По согласованию с врачом исключите прием лекарственных препаратов. Лекарственные препараты могут влиять на показатели крови, информация об этом содержится в инструкции к ним. Если отменить прием лекарственного препарата невозможно, то предупредите об этом своего врача.

Грудным детям сложно выдержать такой длительный период голодания, поэтому у малышей берут кровь между кормлениями.

Активные физические и эмоциональные нагрузки перед сдачей крови необходимо исключить. Прогуляйтесь с ребенком спокойным шагом до поликлиники, или посидите 10-15 минут перед кабинетом.

**Подготовка к исследованиям мочи**

**Общий анализ мочи**

Для сбора анализа можно использовать любую стеклянную баночку небольшого размера,которую предварительно необходимо  прокипятить. Гораздо удобнее — специальный контейнер для сбора [мочи](http://www.7ya.ru/article/Analiz-mochi/): он сделан из пластика, а значит, не разобьется, а главное — контейнер уже заранее простерилизован и запечатан в непроницаемый пакет.

Также сейчас в аптеках продают специальные мочеприемники, они существенно облегчают процесс сбора мочи. Мочеприемник представляет собой стерильный полиэтиленовый мешочек с клейким основанием для фиксации на коже ребенка. После того как малыш пописает, мочу переливают из мочеприемника в контейнер.

Перед сбором анализа мочи ребенка надо подмыть, и здесь от родителей потребуется сноровка. Обычно, как только ребенка раздевают и (или) начинают подмывать, — он стразу же писает. Поэтому заранее приготовьте все необходимое для сбора анализа и держите контейнер рядом.

Доставить контейнер в лабораторию нужно в течение 2–3 часов после забора. До этого времени контейнер необходимо поместить в холодильник подальше от морозильной камеры. В жаркое время года, везя анализы в лабораторию, можно использовать хладопакет.

**Мальчики и девочки**

Из-за физиологических особенностей собирать мочу у мальчиков гораздо проще. Можно «поймать» струйку мочи контейнером или опустить пенис в контейнер и подождать. Очень удобно использовать мочеприемник, который изготовлен специально для мальчиков. В такой мочеприемник помещают и пенис, и яички.

У маленьких девочек собрать мочу значительно сложнее. Если есть мочеприемник, то надо прикрепить его по кругу, захватывая только большие половые губы. Если мочеприемника нет, то придется использовать широкую, но не очень глубокую тарелку. Предварительно помойте ее и обдайте кипятком. Держите девочку над (или рядом) с тарелкой и ждите, когда она пописает.

**Маленькие хитрости**

Существуют некоторые хитрости, которые помогают собрать мочу быстро и без затруднений:

* если ребенок спит ночью в подгузнике, то утром стоит только расстегнуть подгузник, как малышу станет прохладно, и он пописает;
* включите воду — журчание воды ускорит мочеиспускание;
* надавите легонько теплой рукой на низ животика, сделайте небольшой массаж;
* если ребенок уже умеет стоять, то утром, заранее, включите теплую воду, чтобы подогреть дно ванны. Как только малыш проснется, отнесите его в ванную комнату, поставьте в ванну и держите под ним контейнер. Результат не заставит себя долго ждать.

Обычно для исследования нужна первая утренняя моча, если же требуется специальный анализ (по Нечипоренко), то надо собрать среднюю порцию. Но у маленького ребенка трудно собрать мочу вообще, а уж первую утреннюю — тем более. Поэтому для анализа подойдет просто любая утренняя порция мочи.

**Общий анализ мочи и анализ мочи по Нечипоренко**

Для общего анализа мочи и анализа мочи по Нечипоренко собирают утреннюю порцию, которая скапливается в течение ночи в мочевом пузыре (предыдущее мочеиспускание должно быть не позже 2-х часов ночи). Это исключает естественные суточные колебания показателей мочи и тем самым более объективно отражает состояние мочевыделительной системы. В экстренных ситуациях допускается исследование любой разовой порции мочи. Перед сбором мочи пациент обязательно проводит туалет наружных половых органов теплой водой с мылом. Женщины перед мочеиспусканием должны раздвинуть половые губы и тщательно протереть влажным тампоном область мочеиспускательного канала. Мужчины – оттянуть кожную складку, полностью освободив отверстие мочеиспускательного канала. Затем, начать мочеиспускание в унитаз, а через несколько секунд всю оставшуюся мочу при свободном мочеиспускании собрать в чистую сухую емкость. Далее тщательно ее взболтать, чтобы осадок, содержащий форменные элементы и кристаллы, не был утрачен, отлить 50-70 мл в специальный пластиковый контейнер, накрыть емкость крышкой и доставить в лабораторию в течение 1,5–2,0 часов (при условии хранения ее в прохладном месте). Для анализа мочи по Нечипоренко собирается средняя порция мочи сразу в контейнер, в котором моча и доставляется в лабораторию.

**Анализ мочи по Зимницкому**

Моча собирается в течение суток, каждые 3 часа, включая ночное время, в отдельные емкости (всего 8 порций мочи). Для этого необходимо приготовить 8 банок с крышками, на каждой указать порядковый номер от 1 до 8.В день исследования не допускается избыточное потребление жидкости, необходимо соблюдать обычный питьевой режим и исключить прием мочегонных средств. Емкости с мочой хранить в прохладном месте (холодильнике при +4+8 С)

·         I порция – с 6.00 до 9.00

·         II порция – 9.00 до 12.00

·         III порция - с 12.00 до 15.00

·         IV порция - с 15.00 до 18.00

·         V порция - с 18.00 до 21.00

·         VI порция - с 21.00 до 24.00

·         VII порция- с 24.00 до 3.00

·         VIII порция – с 3.00 до 6.00

В 6 часов утра опорожнить мочевой пузырь в унитаз. Затем всю мочу последовательно собирать в 8 банок, каждые 3 часа меняя банку.   Ночью необходимо завести будильник для сохранения режима мочеиспускания (каждые 3 часа). Если мочи в течение 3 часов не окажется, соответствующую банку оставить пустой. При этом данная пустая подписанная емкость обязательно транспортируется в лабораторию. Если одной банки не хватит, взять еще одну и указать на ней номер той же порции.

Особенности для детей

**1.Техника подмывания ребенка:**

Вымыть руки с мылом. Сразу после пробуждения ребенка подмыть. Девочкам движениями спереди назад вымыть область наружных половых органов, тщательно промыв область между половыми губами.Мальчикам во время подмывания следует слегка отодвинуть кожицу с головки полового члена (не вызываяболевой реакции у ребенка). До 3-х летнего возраста у мальчиков может быть физиологический фимоз, однако все равно кожицу можно немного отодвинуть, чтобы промыть водой область под ней.

**2. Сбор первой утренней порции мочи:**

В зависимости от возраста применяют различные тактики сбора.

Девочки: удерживая половые губы разведенными, выпустить всю мочу в емкость, закрыть крышкой. Мальчики: удерживая крайнюю плоть в отведенном положении, выпустить всю мочу в емкость, закрыть крышкой.

Сбор мочи у маленьких детей:

- 1 способ: cпомощью специального детского одноразового мочесборника. Подходит как для девочек, так и для мальчиков. Для сбора мочи прикрепить мочесборник согласно прилагаемой инструкции к коже ребенка, желательно рано утром, с таким расчетом, что при пробуждении на утреннее кормление и произойдет мочеиспускание. Как только он будет заполнен, аккуратно сложить клеевую основу мочесборника, закрыв отверстие.Перелить мочу в сухую чистую баночку.

- 2 способ: у мальчика мочу можно собирать прямо в баночку. Для девочки необходимо простерилизовать блюдце, согреть его под теплой водой, положить на него малышку, после мочеиспускания мочу перелить в заранее подготовленную емкость.

**Сбор мочи на сахар**

Сбор мочи необходимо производить строго в утренние часы, поскольку ребенок не должен кушать за 10-12 часов до анализа. Недопустимо питье в больших количествах, нагрузки физического плана, необходимо следить, чтобы ребенок не испытывал стресса и не плакал - всё это может исказить результаты.

По врачебным рекомендациям сдавать анализ мочи ребенка следует при достижении возраста 3 месяцев и года. Это важно, поскольку в эти периоды выполняют вакцинации. Далее можно сдавать анализ каждый год для проверки состояния здоровья. В случае болезни, подозрений патологии, анализы сдают дополнительно.

Основные правила сдачи анализов:

* Для сбора мочи недопустимо использования баночек и тары для питья, нужно брать специальные контейнеры с крышками. Они продаются в аптеках, вмещают 120 миллилитров и являются стерильными.
* До сбора важно подмыть ребенка, поскольку в жидкость не должны попасть бактерии. Мочу собирают не сразу, немного выпускается мимо стаканчика, остальное собирается.
* Предварительно нужно исключить еду, которая может повлиять на тон мочи. За сутки не дают манго, свеклу, морковь.
* Врачи рекомендуют перед анализом не употреблять ряд лекарств и витаминных комплексов, в том числе В2, аспирин и отдельные вещества с сосудосуживающим воздействием.
* Чтобы определить сахар в моче у ребенка до года, лучший вариант сбора – одноразовые мочеприемники. Специальные мешочки из полиэтилена крепятся за счет клейкой основы и продаются в аптеке. При покупке учитывайте пол ребенка.
* На анализ лучше сдавать минимум 15-20 миллилитров. Между забором урины и ее сдачей в лабораторию не должно пройти более 3 часов.

Расшифровка анализа производится только врачом, обычно педиатром. Если были выявлены отклонения от нормы, доктор назначит исследование крови и даст рекомендации.

**Общие правила подготовки к УЗИ:**

Для того чтобы получить максимально полную информацию о состоянии органов необходимо тщательно выполнять все рекомендации, которые вам рекомендует участковый врач. Помешать проведению УЗИ и исказить его результаты могут газы в кишечнике, большая степень ожирения, открытая рана и повязка в исследуемой области, а также высокая активность пациента во время проводимых исследований. Для избавления скопления газов в кишечнике (при подготовке к исследованиям селезенки, желчного пузыря и поджелудочной железы) за 3 – 4 дня до назначенного исследования необходимо исключить из рациона питания сырые овощи, богатые клетчаткой; фрукты; бобовые; черный хлеб; цельное молоко; напитки с газом; высококалорийные кондитерские изделия. Если ребенок склонен к повышенному газообразованию, то рекомендуется приём активированного угля, фестала, мезим-форте, эспумизана и др. Если ребенок в момент исследований получает какие-либо лекарственные препараты, необходимо поставить об этом в известность врача, проводящего исследования.

**Подготовка к УЗИ почек:** При нормальном весе подготовка к УЗИ почек не требуется. Избыточный вес и повышенное газообразование в кишечнике затрудняют выполнение ультразвуковой диагностики, и в этих случаях рекомендуется такая же подготовка к УЗИ почек, как и к исследованию органов брюшной полости.

Подготовка ребенка к УЗИ почек:

Подразумевает специальный питьевой режим. Это необходимо для того, чтобы его мочевой пузырь был полным, но не переполненным, поскольку в этом случае изображение, которое наблюдает врач, также может искажаться.

**За 30 – 40 мин**. до ультразвукового исследования почек нужно выпить некоторое количество жидкости, объем которой соответствует определенной возрастной норме. Если сложно выпить столько сразу, то можно начинать пить эту воду за час-полтора до обследования небольшими порциями.

Рекомендуют употреблять несладкий чай или негазированную воду. Еще можно пить фруктовый компот или ягодный морс, **а молочные и газированные напитки** **употреблять запрещается**

**Объем необходимого питья зависит от размера мочевого пузыря, соответствующего возрасту:**

* **2 года – 100 мл.;**
* **2 – 7 лет – 250 мл.;**
* **7 – 11 лет – 400 мл.;**
* **11 – 15 лет – 500-800  мл.**

Если назначено **УЗИ мочевого пузыря**, подготовка ребенка к обследованию осуществляется аналогичным образом

**Родителям грудничков** стоит знать, что перед прохождением УЗИ почек ребенку подготовка потребуется еще более простая: малыша нужно будет покормить грудным молоком или напоить за пятнадцать-двадцать минут до проведения диагностики.

В случае, если в момент питьевой подготовки у ребенка будет сильное желание к мочеиспусканию, допускается частичное опорожнение мочевого пузыря, так как чрезмерное растяжение стенок может исказить результаты.