

АНАЛИЗ КРОВИ У ДЕТЕЙ

А.Д. Романова, врач, **С.В. Пасерба**,
Н.Н. Клюева, медсестра, **Р.М. Рахимова**, медсестра
Медицинский центр СИТИЛАБ
Российская Федерация 109462, Москва, ул. Новаторов, д. 6
E-mail: info@citilab.ru

В педиатрической практике при сдаче крови на лабораторные исследования очень часто возникает проблема выбора: «Кровь из вены или из пальца?». Главное отличие: анализ крови из вены намного информативнее, чем из пальца; кровь из вены богаче по химическому составу, значит и анализы получатся более точными. Это – «коктейль» из артериальной и венозной крови, а также межклеточной жидкости в непредсказуемых соотношениях.

Ключевые слова: состав крови, дети, медсестра, сдача крови, особенности подготовки.

Для цитирования: Романова А., Пасерба С., Клюева Н., Рахимова Р. Анализ крови у детей. Медицинская сестра. 2020; 22 (2): 45–48. <https://doi.org/10.29296/25879979-2020-02-12>

Кровь из пальца подходит только для общего (клинического) анализа крови, который дает следующие показатели: количество лейкоцитов, тромбоцитов, эритроцитов, концентрация в них гемоглобина. Он применяется для прохождения медосмотра, получения различных справок, а также для общей проверки организма на воспалительный процесс. Общий анализ крови

назначают практически любому человеку, который впервые обращается к врачу в лечебных или консультативных целях.

Кровь, полученная из вены, позволяет выявить многие виды инфекций, которые невозможно определить при анализе крови из пальца.

В силу возрастных и анатомо-физиологических особенностей детского организма, взятие крови для лабораторных исследований у пациентов младшего возраста обладает определенной спецификой. Оптимальным вариантом взятия венозной крови у детей является закрытый способ с использованием вакуумных пробирок малого объема и специальных игл-бабочек. Уменьшить болевые ощущения пациента и получить качественный образец капиллярной крови можно при помощи автоматических ланцетов и специальных микропробирок (так называемых микровет).

Безболезненность процедуры взятия крови в медицинских центрах обеспечивается с помощью современных вакуумных систем, состоящих из стерильной двусторонней иглы для взятия крови с безопасным клапаном, одноразового держателя и стерильных вакуумных пробирок определенного объема.

Согласно Российским и международным рекомендациям, приоритетно взятие на анализ венозной крови. У детей до 1 года или имеющих массу тела до 9 кг рекомендуется взятие капиллярной крови.

Бережное отношение к детям диктует грамотный индивидуальный подход к выбору места прокола. Участниками выбора места пункции становятся педиатр, родители, медсестра и лаборант. При выборе места прокола необходимо учитывать возраст, анатомические, физиологические и эмоциональные особенности ребенка и наличие соответствующего инструментария.

Медсестры проходят специальную подготовку по технике взятия венозной крови, а также постоянно повышают свою квалификацию по взятию капиллярной крови. Медсестра должна не только строго выполнять манипуляции, но и уметь психологически поддержать маленького пациента.

В первую очередь необходимо провести работу с родителями. Основное требование к маме – сохранение полного спокойствия. Дети, особенно малыши, очень остро чувствуют настроение матери и тоже начинают нервничать, если она боится предстоящей процедуры. Важно предупредить маму, что крик ребенка во время процедуры не обязательно связан с тем, что он испытывает сильные болевые ощущения. Малышу может не нравиться, когда его трогает чужой человек, а также что его руку удерживают в статичном положении, не давая двигаться, а выразить возмущение ребенок может только криком.

Позаботьтесь о том, чтобы ребенок не сконцентрировался на боязни предстоящей процедуры. Надо отвлечь его, постараться наладить с ним контакт. Можно использовать вопросы: «Как тебя зовут?», «Кто твой любимый герой?», «Чем ты любишь заниматься в выходные?». Это не только поможет ребенку расслабиться, что обеспечит более успешное проведение процедуры, но и сблизит вас морально, поможет найти общий язык, в том числе и в момент манипуляции.

Решите, необходимо ли присутствие родителей в процедурном кабинете во время анализа. Безусловно, оно понадобится, если ребенок совсем маленький, но некоторым школьникам, даже младших классов, присутствие родителей может только помешать и спровоцировать слезы или протест. Ориентируйтесь на психологические особенности ребенка, а также на готовность родителей к процедуре. Если мама или папа готовы присутствовать, важно четко и доступно объяснить им, какая помощь от них может понадобиться медсестре (успокоить ребенка, правильно держать его руку и т.д.). Если не готовы, то нет смысла в их присутствии – это будет отвлекать медсестру от работы с пациентом.

Вот что говорят медсестры.

Наталья Клюева, акушерка, детская медсестра: «Во время взятия крови маленьких детей мама держит на руках. Если ребенок чувствует тепло и защиту матери, он рефлекторно успокаивается даже в незнакомой и пугающей обстановке. Ребенка более старшего возраста мама может держать за руку. Желательно начинать взятие крови не сразу после входа в процедурный кабинет. Надо дать малышу пару минут на ознакомление с обстановкой и незнакомым человеком, который будет брать его за ручки. Не следует пугать его, особенно если он сдает кровь в первый раз. Можно также предупредить ребенка, что, вероятнее всего, он будет испытывать неприятные ощущения. ВАЖНО не обманывать ребенка. Недопустимы слова: «Больно не будет», «Это не страшно» и т.д. У каждого человека – индивидуальный порог болевых ощущений. Сравняйте ожидаемые ощущения со знакомыми ребенку понятиями («Это не то, что упасть с качелей, все гораздо безопасней», «Как если бы укусил комарик, один момент потерпишь и дальше все будет хорошо»). Не надо запрещать плакать, но важно договориться, чтобы пациент не дергал рукой, а то он может пораниться: «Плакать можно и даже иногда нужно! Дергаться нельзя, потому что это увеличит время процедуры».

С ребенком, который уже достиг старшего дошкольного или школьного возраста, обсудите то, что будет происходить. Проговорите ход предстоящей процедуры («Помажем палец, щелкнем кнопкой и будем считать капельки, сколько у тебя их будет»). Понимание того, что его ожидает, поможет ребенку быть уверенным, что все пройдет хорошо. Чем более спокоен и расслаблен ребенок, тем успешнее пройдет процедура.

Помните, что дети любят игры. Даже процедуру взятия крови можно превратить в интересную игру. Можно рассмотреть и обсудить цвета разноцветных пробирок, можно участвовать в конкурсе: кто наберет больше капель при сборе капиллярной крови; можно устроить соревнование: кто за время процедуры успеет рассказать стихотворение. Если есть возможность, наградите ребенка подарком или грамотой за стойкость.

Розалия Рахимова, медсестра: «При взятии крови у детей на дому важно прежде всего расположить к себе родителей ребенка. Ребенок, видя, что родитель доверяет медсестре, будет знать, что все в порядке. Взятие крови должно происходить в формате игры, поскольку дети боятся процедуры. Отвлекайте ребенка от неприятных ощущений постоянной вовлеченностью в беседу. В моей практике иглы-бабочки – самые настоящие бабочки, которые очень проголодались и прилетают к моим маленьким пациентам, чтобы они их покормили».

Родители часто включают детям мультики, и мы обсуждаем любимых персонажей ребенка. Я сама начинаю говорить на языке моего пациента, мы общаемся на одной «волне». Главное – не прерывать контакт с ребенком, ни вербальный, ни зрительный.

В домашних условиях дети себя чувствуют «хозяевами» положения, могут вести себя по-разному. В моей практике были разные ситуации: детки иногда прячутся, их приходится уговаривать, ждать, когда «созреют» и выйдут из укрытия. Таким пациентам я предлагаю рассмотреть поближе мои «волшебные» инструменты и подарки, которые малыши получают в награду за терпеливость во время процедуры.

Большую роль играет поведение родителей во время процедуры, а также предварительная беседа с ребенком. В момент взятия крови родители должны оставаться рядом с малышом. Их задача – найти для ребенка такое положение, чтобы он не поранился».

Особенности подготовки к сдаче крови детей в возрасте от 1 дня до 12 мес

При взятии крови у детей 1-го года жизни обязательно обратите внимание родителя на то, что:

- процедуру взятия крови на анализ у грудных детей лучше приурочить к периоду между кормлениями, ближе ко 2-му кормлению;
- когда проводится исследование ребенка, находящегося на грудном вскармливании, мать должна соблюдать индивидуальную диету, назначенную врачом;
- за 30 мин до процедуры ребенок должен выпить 50 мл воды.

Особенности подготовки к сдаче крови детей старше 1 года

При взятии крови у детей старше 1 года обязательно обратите внимание родителя на то, что:

- для сдачи анализа лучше всего подходит утреннее время; нормы всех анализов разрабатывались именно под временной интервал 8–11 ч утра;
- сдавать кровь для анализов следует строго натощак; между последним приемом пищи и взятием крови должно пройти не менее 8 ч; пить можно только воду; перед походом в лабораторию родители должны взять с собой перекус, чтобы сразу после выхода из процедурного кабинета была возможность покормить ребенка;
- питание ребенка за 1–2 дня до сдачи анализа должно исключать жирную и жареную пищу, сладости;
- для лучшего кровенаполнения сосудов желательно за 30 мин до взятия крови дать ребенку

Масса тела, кг (приблизительно)	Максимальное количество крови, которое можно взять в любой момент времени, мл	Максимальное количество крови (суммарное), которое можно взять в течение данного пребывания в больнице (1 мес или менее), мл
2,7–3,6	2,5	23
3,6–4,5	3,05	30
4,5–6,8	5	40
7,3–9,1	10	60
9,5–11,4	10	70
11,8–13,6	10	80
14,1–15,9	10	100
16,4–18,2	10	130
18,6–20,5	20	140
20,9–22,7	20	160
23,2–25,0	20	180
25,5–27,3	20	200
27,7–29,5	25	220
30,0–31,8	30	240
32,3–34,1	30	250
34,5–36,4	30	270
36,8–38,6	30	290
39,1–40,9	30	310
41,4–43,2	30	330

Примечание. Опубликовано ВОЗ в 2010 г.; составлено по рекомендациям специалистов по флеботомии из разных стран.

- выпить 100–200 мл воды (для детей с 1 года);
- если ребенку показан ежедневный прием лекарственных препаратов (в том числе – витаминов), кровь для анализа нужно сдать до принятия лекарств; при приеме медикаментов необходимо также учитывать их влияние на норму общего анализа крови ребенка. Эта информация должна быть указана в инструкции к применению; Если возникли сомнения или вопросы, лучше проконсультироваться с лечащим врачом;
- важно исключить физические нагрузки ребенка перед сдачей крови (бег, плавание, езда на велосипеде, подъем по лестнице, долгие пешие прогулки);
- постарайтесь сделать процедуру сдачи крови максимально комфортной для ребенка; ребенок должен быть спокоен перед сдачей; для этого рекомендуется побыть в состоянии покоя перед процедурой в течение 10–15 мин; этого времени малышу хватит, чтобы успокоиться и немного привыкнуть к окружающему пространству.

В момент взятия крови ручки ребенка обязательно должны быть теплыми. Если ребенок

пришел с холодной улицы или не так уж тепло в помещении, его нужно согреть. Это – обязательное и очень важное условие, ведь от его выполнения зависит количество крови, которое будет получено.

Максимальное количество крови, допустимое при однократном взятии для исследования у пациентов в возрасте до 14 лет, представлено в таблице.

Рекомендуемая литература

1. Л. Николенко, Е. Николенко, Е. Головнева. Общий анализ крови: современное прочтение. *Врач.* 2020; 1:7–16.
2. И. Самохина, Е. Басаргина, Г. Семенова и соавт. Возможности коррекции метаболических нарушений у детей с хронической сердечной недостаточностью. *Врач.* 2016; 1: 38–43.
3. Е. Серебрякова, Д. Волосников. Прогнозирование бронхолегочной дисплазии у новорожденных с синдромом полиорганной недостаточности. *Врач.* 2015; 9: 32–35.

BLOOD TEST IN CHILDREN

A. Romanova, Physician; S. Paserba N. Klyueva, Nurse;
R. Rakhimova, Nurse
SITILAB Medical Center
6, St. Novatorov, Moscow 119421, Russian Federation

In pediatric practice, when donating blood for laboratory tests, there is often a problem of choice: “What blood taken from a vein or a finger better?”. The main difference between the blood from a finger and that from a vein is the chemical composition: blood from a vein is much more informative than that from a finger, richer in chemical composition, which means that the tests will be more accurate.

Key words: *blood composition, children, nurse, blood donation, preparation features.*

For reference: Romanova A., Paserba S., Klyueva N., Rakhimova R. Blood test in children. *Meditsinskaya Sestra.* 2020; 22 (2): 45–48. <https://doi.org/10.29296/25879979-2020-02-12>