

ОРГАНИЗАЦИЯ АМБУЛАТОРНОЙ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

На наш взгляд, организация травматологической помощи детям имеет основополагающее значение в проблеме лечения детей с повреждениями. Достижение эффективных результатов возможно при условии системного подхода в организации службы, включающей набор специализированных учреждений и подразделений, объединенных между собой тесным взаимодействием с управленческим, методическим и лечебно-диагностическим элементами. Одним из основных подразделений этой системы следует считать амбулаторное звено. Это обусловлено тем, что более 90% детей с травмами подлежат амбулаторному лечению и только 5–8% — в стационарах. При этом недостаточное знакомство специалистов, ориентированных в вопросах общей хирургии, со специфическими моментами происхождения, течения и лечения повреждений, характерных для детского возраста, нередко приводит к неблагоприятному исходу.

Организация травматологической помощи детям в нашей стране прошла несколько этапов, начиная от лечения детей в общих хирургических отделениях для взрослых и кончая созданием специализированных детских травматологических отделений. Поступательному развитию специализированной травматологической помощи детскому населению способствовали изданные в 1949 г. Приказы МЗ СССР № 666 и МЗ РСФСР № 679 о создании детских ортопедо-травматологических отделений, а также вышедший в 1957 г. Приказ МЗ СССР № 125 «О профилактике травматизма, улучшении травматологической и ортопедической помощи населению», регламентировавший нормативы потребности детей не только в лечебной помощи, но и в социальной реабилитации. Большая распространенность поражений опорно-двигательного аппарата детского населения (до 25% в общей заболеваемости детей) требует серьезной подготовки кадров детских хирургов, травматологов-ортопедов, в частности по вопросам диагностики, лечения и организации квалифицированной помощи этому контингенту больных в условиях детских городских травмпунктов. При этом эффек-

тивная работа специалиста при оказании амбулаторной помощи пострадавшим детям характеризуется рядом особенностей:

- знание педиатрии, особенностей развития детского организма, особенностей детской психики;
- достаточный объем знаний в вопросах диагностики и лечения травматических повреждений у детей с учетом возрастных и анатомо-физиологических особенностей;
- знание нормальной рентгеноанатомии костно-суставной системы у детей и основ лучевой диагностики (рентгенологическое исследование, компьютерная томография — КТ, ультразвуковое исследование — УЗИ); четкое представление отличий детского скелета от скелета взрослого человека наличием зон роста и ядер окостенения, которые затрудняют диагностику костных повреждений в детском возрасте;
- умение наметить рациональную линию поведения при первой же встрече с больным ребенком и его родственниками; при этом в задачу врача входит разъяснение родителям сущности травматического повреждения и его опасности для здоровья и дальнейшего развития ребенка.

В настоящее время в нашей стране порядок оказания травматолого-ортопедической помощи детям определяется Приказом Министерства здравоохранения от 12.11.2012 г. № 901н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю “травматология и ортопедия”». Согласно данному документу амбулаторная помощь может быть оказана в кабинете травматологии и ортопедии, который является структурным подразделением медицинских организаций, оказывающих первичную специализированную медико-санитарную помощь, его задачами является осуществление консультативной, диагностической и лечебной помощи по профилю «травматология и ортопедия». Кроме того, помощь может быть оказана в дневном стационаре по профилю «травматология и ортопедия» медицинской организации, функция данного подразделения — оказание медицинской помощи больным с травмами и заболеваниями костно-мышечной системы, не требующими круглосуточного медицинского наблюдения. В поликлиническом отделении по профилю «травматология и ортопедия» осуществляется оказание специализированной медицинской помощи пациентам с острой травмой и ортопедическими заболеваниями с применением консервативных и/или хирургических (в том числе микрохирургических) методов лечения на основе утвержденных стандартов. Также на отделение возлагается функция оказания консультативной помощи врачам других подразделений медицинской организации по

вопросам профилактики, диагностики и лечения больных с травмами и заболеваниями костно-мышечной системы, а также разработка и внедрение мероприятий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы при травмах и заболеваниях костно-мышечной системы. Кроме того, значительный объем амбулаторной помощи детям оказывается в условиях кабинета неотложной травматологии и ортопедии — травмпункте, который является структурным подразделением медицинской организации, функция — осуществление неотложной медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия». На практике в нашей стране наибольший объем амбулаторной помощи детям оказывается именно в травматологических пунктах.

Адекватная и полноценная помощь детям с повреждениями опорно-двигательного аппарата, на наш взгляд, может быть обеспечена лишь при единой, тесно взаимосвязанной работе амбулаторного подразделения, в частности, травматологического пункта, и стационарного звена медицинского учреждения, где оказывается экстренная специализированная помощь детям с повреждениями. Это определяется следующими положениями:

- возможность сокращения временного интервала от первичного лечебно-диагностического этапа до момента получения исчерпывающего объема необходимой помощи;
- обеспечение преемственности, оценка конечных результатов лечения детей, получающих стационарную хирургическую помощь по принципу обратной связи; это позволит дать объективный анализ работы службы и выработать пути ее совершенствования;
- освобождение стационарного звена от несоответствующих функций, в частности, оказания помощи при легких повреждениях, требующих амбулаторного лечения;
- возможность обеспечения консультации смежных специалистов при сочетанных повреждениях (нейрохирурга, детского хирурга, оториноларинголога и т. д.);
- возможность в необходимых случаях использования диагностической службы многопрофильного учреждения (лабораторные службы, УЗИ, КТ, магнитно-резонансная томография — МРТ).

С учетом перечисленного оптимальным вариантом является организация травматологического пункта в составе многопрофильных детских лечебных учреждений, оказывающих экстренную медицинскую помощь. Многолетний опыт работы подобных схем организации доказал их эффективность. Расположение травматологических пунктов на базе поликлиник, на наш взгляд, не отвечает описанным выше условиям, в связи с чем значительно уступает в своей эффективности, что

подтверждается клинической практикой. В городских поликлиниках на базе хирургических кабинетов целесообразно осуществлять лечение детей на заключительном этапе при некоторых нозологиях, например при ожогах, ранах после хирургической обработки, когда требуется проведение перевязок до окончательного выздоровления или необходимо наблюдение при легких мягкотканых повреждениях.

В соответствии с основной задачей функциями травматологического пункта являются:

- оказание экстренной квалифицированной травматологической помощи детям с травмами вне зависимости от места их проживания;
- определение показаний к госпитализации детей с травмами и ее своевременное обеспечение;
- лечение детей с травмами, проживающих в районе обслуживания данного учреждения и не нуждающихся в госпитализации, до полного их выздоровления, в том числе и тех детей, которым экстренная помощь по поводу травмы была оказана в других амбулаторных или стационарных учреждениях;
- организация и проведение восстановительного лечения детям с последствиями травм, проживающим в районе обслуживания данного учреждения; при показаниях направление их на консультацию и лечение в учреждения по профилю патологии;
- обеспечение преемственности в работе детского травматологического отделения (кабинета) со стационаром;
- своевременное направление ребенка с признаками стойких анатомо-функциональных нарушений в связи с травмой на медико-социальную экспертизу для решения вопроса о наличии показаний для установления инвалидности;
- организация и проведение профилактики столбняка, бешенства и клещевого энцефалита;
- систематическое изучение отдаленных результатов лечения амбулаторных больных;
- анализ детского травматизма по видам травмы и предоставление информации по результатам анализа администрации поликлиники, района, города;
- ведение медицинской документации установленного образца;
- передача информации в государственную инспекцию безопасности дорожного движения (ГИБДД) о пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, а также о телесных повреждениях насильственного характера в соответствии с Приказом Минздрава России и МВД России от 09.01.1998 г. № 4/8;

- участие в работе муниципальных и общественных организаций по профилактике детского травматизма.

Травматологический пункт должен иметь отдельный вход и включать следующие функциональные помещения: регистратуру, обязательно отдельные кабинеты первичного и повторного приема, кабинет для наложения гипсовых повязок, желательно имеющий смежное сообщение с кабинетом первичного приема, перевязочный кабинет и/или малую операционную с необходимым оснащением для амбулаторной хирургической работы, процедурный кабинет, рентгенологический кабинет, кабинет заведующего, кабинет старшей медицинской сестры, комнату отдыха медицинского персонала.

Следует отметить, что необходимым элементом в организации работы травматологического пункта является использование программного обеспечения, позволяющего работать с электронными медицинскими картами и базой данных пациентов. Это оптимизирует работу подразделения и позволяет проводить необходимый ее анализ.

Опыт клинической практики показывает, что пострадавшие обращаются в детский травматологический кабинет (травмпункт) со следующими повреждениями: ушибы — 42,5%, переломы костей — 19%, ранения мягких тканей — 17,7%, ожоги — 5,4%, прочие — 15,4%.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ВИДЫ ТРАВМАТИЗМА

Под детским травматизмом подразумевают острые повреждения, возникающие в результате внезапного воздействия на детский организм какого-либо фактора внешней среды, нарушающего анатомическую целостность тканей и протекающие в них физиологические процессы. Кроме того, необходимо понимать травматизм как совокупность вновь возникших повреждений в определенных группах населения за определенный период времени. Изучение травматизма, его учет и анализ являются совершенно необходимыми условиями организации работы целых отраслей народного хозяйства страны, так как травматизм оказывает значительное социально-экономическое влияние. Анализ травматизма дает возможность принимать соответствующие организационные решения по лечению и профилактике определенного вида травм. Так, заболеваемость детей в нашей стране по группе травмы, отравления и воздействия других внешних причин в течение уже нескольких лет, по данным Росстата, находится на стабильно высоком уровне — 10,5–10,8 тыс. на 100 тыс. детского населения от 0 до 14 лет.

Следует учитывать, что особенностью травматизма, в отличие от других патологических состояний, является возможность его профилактики. При этом, на наш взгляд, какие-либо высокотехнологичные методы лечения детей с повреждениями сами по себе не способны повысить эффективность профилактики травматизма, что указывает на целесообразность повышенного интереса к этому как со стороны ученых, так и специалистов практического здравоохранения.

Повреждения у детей, повторяющиеся среди различных возрастных групп в аналогичных условиях, входят в понятие детского травматизма, разделяемого на категории в зависимости от причин и обстоятельств возникновения повреждения.

Родовой травматизм — интранатальные повреждения скелета и мягких тканей (переломы ключицы, бедренной и плечевой костей, повреждения черепа и головного мозга, крайне редко переломы костей

голени, предплечья и позвоночника) у новорожденного, возникающие, как правило, при патологическом родовом акте, оказании акушерского пособия и в процессе реанимационных мероприятий в случае асфиксии.

Бытовой травматизм — повреждения, полученные во время пребывания детей в квартире, на лестничной площадке, во дворе дома и т. п. Частота бытовых травм максимальна у детей ясельного и дошкольного возраста и снижается у школьников. Следует отметить, что бытовые травмы являются основной причиной гибели детей.

У грудных детей (от 10 дней до 1 года) наиболее часто возникают ожоги (35%) и переломы (14–20%). У детей в этом возрасте начинают вырабатываться первые условно-рефлекторные связи, ребенок входит в контакт с окружающей средой, поэтому создаются условия для возникновения повреждений. Предупреждение несчастных случаев в быту зависит от взрослых. Неправильный уход и неудовлетворительный надзор со стороны взрослых — основные факторы, приводящие к травмам у детей грудного возраста. Причиной возникновения ожогов могут быть горячие предметы и сосуды с горячей жидкостью, оставленные около ребенка, плохое состояние электропроводки. Переломы чаще возникают при падении из кроватки.

Дети дошкольного возраста (1–3 года) начинают осмысливать окружающую среду, увеличивается запас их представлений: возросшая активность, начальные проявления инициативы и любознательности способствуют созданию новых ситуаций, которые могут привести к возникновению тяжелых ожогов пламенем, электротравме, химическим повреждениям пищевода и др. Возрастает число травм опорно-двигательного аппарата, при этом наиболее частая из них — подвывих головки лучевой кости. Систематическая санитарно-просветительная работа среди родителей и работников детских яслей, ознакомление их с причинами травм и мерами профилактики способствуют значительному сокращению количества травматических повреждений у детей данного возраста.

У детей дошкольного возраста (3–7 лет) бытовые травмы возникают в 51% случаев. Основными обстоятельствами возникновения травм у детей этого возраста являются в основном падения или удары о различные предметы. К числу наиболее тяжелых травм относятся падения из окон зданий, которые в 10% заканчиваются летально, а в остальных случаях сопровождаются множественными переломами костей и травмой черепа с повреждением головного мозга. Количество ожогов в этом возрасте уменьшается в связи с накоплением жизненного опыта ребенка. Предупреждение травм в этой возрастной

группе зависит от соблюдения взрослыми элементарных правил безопасности в быту:

- строго следить за тем, чтобы во время приема горячей жидкой пищи дети не опрокидывали на себя чашки, тарелки и т. п.;
- с повышенным вниманием и осторожностью переносить посуду с горячей жидкостью в тех местах квартиры, где внезапно могут появиться дети;
- не разрешать детям находиться во время приготовления пищи, мытья посуды на кухне;
- прятать в надежных местах спички, зажигалки;
- хранить едкие кислоты, щелочи и другие ядовитые вещества так, чтобы они не могли попадать детям в руки;
- не допускать детей близко к топящейся печке, горящему камину, нагретым предметам (электроплитке, утюгу и др.);
- усиление надзора за детьми со стороны родителей.

У детей школьного возраста (7–14 лет) обращает на себя внимание большое количество ожогов, связанных с исполнением обязанностей по домашнему хозяйству. Также это относится к шалостям с огнем и воспламеняющимися веществами. В структуре бытового травматизма у данной возрастной группы детей ожоги составляют 36,8%. Следует отметить, что серьезные травмы дети школьного возраста получают вследствие неудовлетворительного наблюдения за состоянием зданий, дворовой и уличной территории (падение кирпичей, штукатурки, стекла, железа и др.). Систематическая работа по предупредительному осмотру жилищного фонда и своевременному принятию соответствующих мер способствует снижению травматизма.

У детей подросткового возраста (15–18 лет) наряду с бытовой травмой начинает возрастать величина уличной травмы.

Уличный нетранспортный травматизм обусловлен в основном несоблюдением детьми правил поведения на улице, в открытых общественных местах, в поле, в лесу и прочих местах, независимо от вызвавших их причин (кроме транспортных средств). Для предупреждения этого вида травматизма необходимо решать вопросы организации досуга детей, шире использовать места организованного и контролируемого отдыха детей.

Уличный транспортный травматизм — травмы, нанесенные различного вида транспортными средствами при их использовании (движении) в случаях, не связанных с производственной деятельностью пострадавшего, независимо от места нахождения последнего в момент происшествия: в транспортном средстве (водитель, пассажир) или вне его (пешеход). При этом транспортным считается любое средство, ис-

пользуемое для транспортировки грузов, предметов, людей (автомобиль, мотоцикл, велосипед, самолет, теплоход, троллейбус, трамвай, железнодорожный, гужевой транспорт и проч.). От общего количества дорожно-транспортных происшествий на долю детей приходится от 6 до 8%. При этом данные травмы сопровождаются сочетанными и множественными повреждениями, что может привести к инвалидизации и даже гибели пострадавшего.

Школьный травматизм — несчастные случаи среди учащихся дневных общеобразовательных школ всех типов, в том числе музыкальных, возникшие в период их нахождения в школе (на уроке, перемене, в учебных мастерских, лабораториях, на уроках физкультуры, на пришкольном участке). Около 80% школьного травматизма приходится на время перемен. Его наиболее частая причина — нарушение правил поведения и недостаточная организация условий для внеклассного нахождения детей в учебном заведении.

Спортивный травматизм — несчастные случаи, возникшие при занятиях спортом (плановых групповых или индивидуальных занятиях на стадионе, в спортивной секции, на спортивной площадке) под наблюдением преподавателя или тренера. Значительная его часть приходится на контактные виды спорта и единоборства. Зачастую такие повреждения получают при неадекватной организации тренировочного процесса. Отдельное место в спортивных травмах занимают различные патологические состояния опорно-двигательного аппарата, возникающие у юных спортсменов на фоне высоких физических нагрузок в спорте высоких достижений.

Прочие виды травм — все случаи травматических повреждений, которые не могут быть отнесены к перечисленным выше видам травм. Среди прочих видов травм следует отметить несчастные случаи вследствие манипуляций с взрывоопасными предметами — *огнестрельная и взрывная травма*.

МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ РЕБЕНКА С ТРАВМОЙ

Обследование ребенка с травмой следует проводить по определенному плану, чтобы потратить минимальное количество времени для принятия быстрого решения, срочных диагностических и лечебных действий.

3.1. РАССПРОС РЕБЕНКА О ТРАВМЕ

Расспрос ребенка о травме — это откровенная беседа, успешность которой определяется опытом, добросовестностью, вниманием и терпением врача. Опрос самого пострадавшего, его родственников или свидетелей позволяет установить механизм и время травмы. Следует отметить, что форма поведения и беседа врача с ребенком и его родителями не должна быть однообразной. Врач не должен вести разговор с напускной важностью и суровостью или грубовато. Однако ошибочно принимать и противоположный тон, допуская фамильярность, приторно-ласковое, слащавое обращение. В своем поведении врач должен исходить из глубокого человеческого подхода к пострадавшему ребенку и его родителям в сочетании с категоричностью предъявляемых к обследуемому требований. Такой опрос позволяет получить много ценных указаний для суждения о характере и тяжести повреждений (например, сведения о высоте, с которой упал потерпевший, в каком положении он получил травму, откуда нанесен удар и т. д.). Особенно важно установить эти моменты при травмах живота и грудной клетки, при бессознательном состоянии пострадавшего, при огнестрельных, взрывных ранениях и проч. Важно помнить о том, что сбор анамнеза у детей является особенно трудным моментом, так как дети, в зависимости от возраста или от недостаточной ориентировки, часто не могут рассказать, при каких обстоятельствах произошло несчастие.

Выяснение механизма травмы дает врачу ценную информацию, так как некоторым механизмам травмы свойственны типичные виды по-

вреждений: например, тракционный механизм за верхнюю конечность с ротацией предплечья у детей младшего возраста характерен для подвывиха головки лучевой кости; при транспортных травмах часты множественные переломы костей, преимущественно нижних конечностей, травмы черепа и головного мозга; при придавливании тяжестями, падении с высоты возникают повреждения позвоночного столба, множественные переломы ребер, ключицы; сдавление тела между автомобилем и стеной, между санками и деревом и тому подобным характеризуется переломами ребер, повреждениями органов грудной или брюшной полости.

Особую трудность для диагностики повреждений представляют огнестрельные и взрывные травмы, при которых в значительном проценте случаев оказываются поврежденными многие органы. Для постановки диагноза необходимо ясно представить направление раневого канала, особенно при слепых ранениях, характер и мощность взрывного устройства.

3.2. ОСМОТР

Обследование ребенка начинается с общего осмотра, имеющего целью выяснить общее состояние пострадавшего. Исследованию подлежат: состояние сознания, вид внешних покровов, положение больного (свободное, вынужденное), реакция на окружающее, тип и характер дыхания, состояние пульса. При бессознательном состоянии следует уточнить, имеет ли место травма мозга в виде сотрясения, ушиба, сдавления или это обморок. В случае асфиксии при исследовании полости рта, шеи и грудной клетки выясняется причина асфиксии и принимаются меры к ее устранению (удаление инородных тел дыхательных путей, искусственное дыхание, интубация трахеи).

Получив картину общего состояния больного, переходят к обследованию по областям тела. При осмотре областей тела акцентируют внимание на следующем:

- голова — кровоподтеки, ссадины, раны, вдавления в области черепа; кровотечение, истечение спинномозговой жидкости из слуховых проходов и носа; кровоизлияния в конъюнктиву глаз;
- грудная клетка — ссадины, кровоподтеки, раны, степень участия ее в акте дыхания;
- живот — обращается внимание на степень участия брюшной стенки или отдельных участков ее в акте дыхания (сжатие брюшной стенки в местах, соответствующих травме); иногда при осмотре об-

наруживаются резко очерченные выбухания, которые могут иметь место при подкожном разрыве брюшной стенки;

- конечности — на повреждение конечностей указывает нарушение их функции; деформация и ограничение подвижности в области суставов позволяют думать о наличии вывиха, однако следует помнить о том, что ушибы или внутри- и околосуставные переломы могут дать ту же картину; вынужденное положение травмированной конечности (щадящая установка) отмечается при выраженном болевом синдроме; в этих случаях ребенок упорно стремится сохранить такое положение конечности, при котором испытывает меньшие болевые ощущения; пострадавший имеет настороженный вид как бы в ожидании возобновления болей от каждой перемены положения травмированной конечности.

3.3. ПАЛЬПАЦИЯ

Зрительные впечатления, полученные при осмотре, проверяют и дополняют данными пальпации. Местное обследование пораженной области пальпацией со стороны поверхности тела позволяет определить ряд важных данных. Прикладывая кисти рук ладонной, а лучше тыльной поверхностью к пораженному и симметричному участку противоположной здоровой конечности, можно уловить разницу в кожной температуре.

Надавливанием кончиком одного пальца или нескольких пальцев выявляют местную болезненность (поверхностную и глубокую, ограниченную и разлитую). Наличие местной болезненности после травмы позволяет заподозрить перелом кости.

При пальпации черепа выявляют деформацию его костей (вдавления, дефекты).

Пальпация грудной клетки позволяет определить наличие крепитации при подкожной эмфиземе, костной крепитации при повреждении ребер, ключицы и лопатки.

Сдавливание грудной клетки во фронтальном и сагиттальном направлениях причиняет боль при переломах ребер. Сломанное ребро дает резкую болезненность при пальпации на уровне его перелома.

При повреждении органов брюшной полости пальпация обнаруживает напряжение брюшной стенки, болезненность в тех или других отделах живота.

Путем сдавливания и ощупывания таза обнаруживают места болезненности, соответствующие переломам тех или других участков тазового кольца, разрывам лонного или крестцово-подвздошного сочленений.

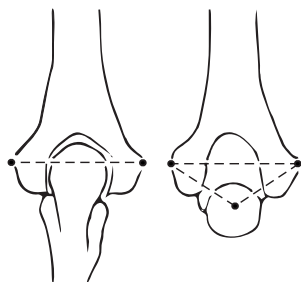


Рис. 3.1. Опознавательные костные выступы локтевого сустава в норме (схема): а — линия Гютера; б — треугольник Гютера

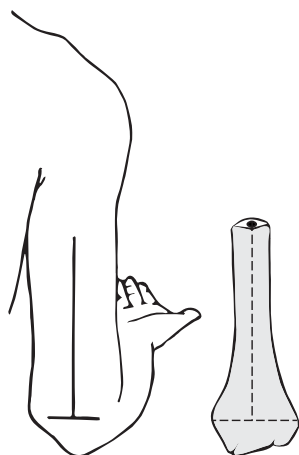


Рис. 3.2. Линия надмыщелков Маркса

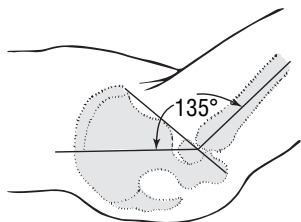


Рис. 3.3. Линия Розера–Нелатона

Пальпация, выявляющая подвижность, боль и крепитацию отломков на протяжении кости, свидетельствует о ее переломе. Во время пальпации суставов врач ориентируется на костные выступы, обращая внимание на их расположение. Так, при пальпации плечевого сустава обращают внимание на взаимное расположение головки плечевой кости и акромиального отростка лопатки. При ощупывании локтевого сустава обращают внимание на расположение трех опознавательных костных выступов: надмыщелки плечевой кости и угол локтевого отростка локтевой кости. В норме при разогнутом положении предплечья эти три опознавательных костных выступа располагаются на прямой линии, при этом вершина локтевого отростка находится посередине линии, соединяющей оба надмыщелка (линия Гютера) (рис. 3.1, а). В положении сгибания предплечья три указанных костных выступа образуют равнобедренный треугольник (треугольник Гютера) (рис. 3.1, б). Длинная ось плеча перпендикулярна линии, соединяющей надмыщелки плечевой кости, и делит эту линию пополам (линия надмыщелков Маркса) (рис. 3.2). При переломах и вывихах в локтевом суставе указанные соотношения линий нарушаются.

При ощупывании тазобедренного сустава определяют линию Розера–Нелатона, соединяющую переднюю верхнюю ость подвздошной кости с наиболее выдающейся частью седалищного бугра. В норме при согнутом под углом 135° бедре большой вертел располагается на этой линии (рис. 3.3). При переломах шейки бедренной кости и вывихах бедра большой вертел располагается выше или ниже линии Розера–Нелатона.

3.4. ИЗМЕРЕНИЕ КОНЕЧНОСТЕЙ

Производят измерения как поврежденной, так и здоровой конечности. Сравнивая полученные результаты, получают представление о степени имеющихся анатомических и функциональных нарушений. Длину и окружность конечности измеряют обычной сантиметровой лентой. Опознавательными точками при сравнительном измерении длины конечности являются костные выступы. Прежде чем приступить к измерению, ребенка надо правильно уложить: таз не должен быть перекошен, а линия, соединяющая обе передне-верхние ости, должна быть перпендикулярна средней линии тела. При определении длины нижней конечности измеряют расстояние от передней верхней ости подвздошной кости до нижнего края внутренней лодыжки (рис. 3.4).

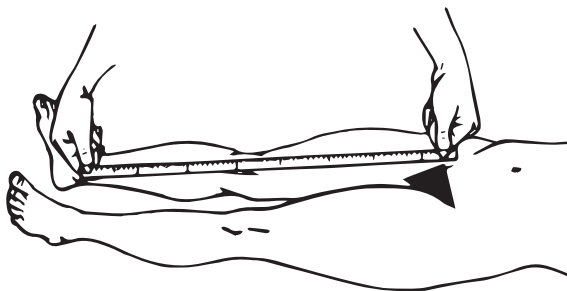


Рис. 3.4. Определение длины нижней конечности

При измерении длины бедра определяют расстояние между большим вертелом и суставной щелью коленного сустава (рис. 3.5). Длину голени определяют измерением расстояния от суставной щели коленного сустава до нижнего края наружной лодыжки (рис. 3.6).

Длину верхней конечности измеряют расстоянием от акромиального отростка лопатки до шиловидного отростка лучевой кости или до конца III пальца (рис. 3.7, а). Длину плеча измеряют от края акроми-

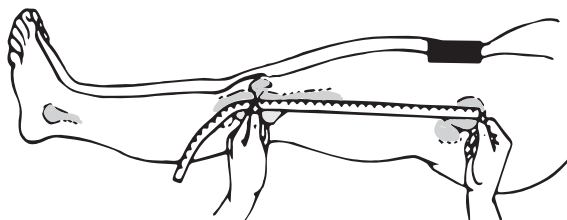


Рис. 3.5. Определение длины бедра

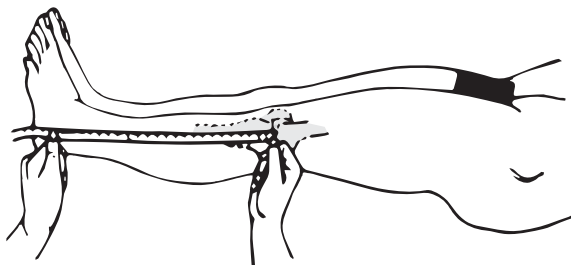


Рис. 3.6. Определение длины голени

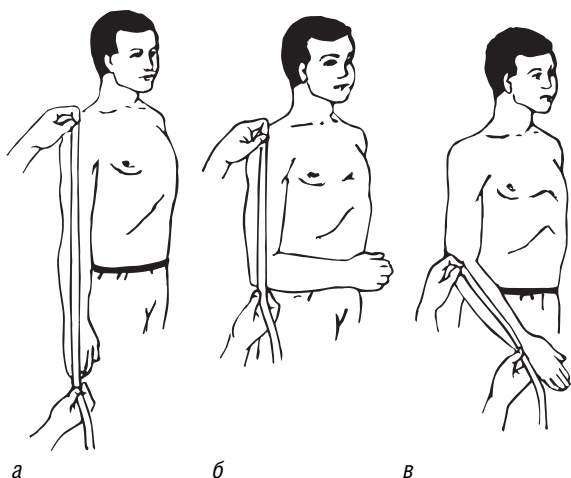


Рис. 3.7. Измерение верхней конечности: *а* — определение длины верхней конечности; *б* — определение длины плеча; *в* — определение длины предплечья

ального отростка до локтевого отростка или наружного надмыщелка плечевой кости (рис. 3.7, *б*). Длину предплечья измеряют от локтевого отростка до шиловидного отростка локтевой кости (рис. 3.7, *в*).

Следует отметить, что при вывихах, когда одна сочленяющаяся кость смещается по отношению к другой, определяется относительное (дислокационное) укорочение или удлинение конечности (например, при вывихе бедра и смещении его кверху от вертлужной впадины будет определяться укорочение конечности, несмотря на одинаковую анатомическую длину нижних конечностей).

При записи результатов измерения необходимо отметить точки, от которых производилось измерение длины конечности или ее сегмента.

Окружность конечностей (травмированной и здоровой) измеряют в симметричных местах на определенном расстоянии от костных опознавательных точек:

- для ноги — от передней верхней ости подвздошной кости, большого вертела бедренной кости, суставной щели коленного сустава, головки малой берцовой кости;
- для руки — от акромиального отростка лопатки, внутреннего надмыщелка плечевой кости.

В медицинских документах запись измерения окружности конечности должна выглядеть так: окружность здорового бедра на 12 см проксимальнее суставной щели коленного сустава равна 52 см; окружность травмированного бедра на том же уровне равна 56 см (увеличение окружности травмированного бедра — 4 см).

3.5. ИЗМЕРЕНИЕ АМПЛИТУДЫ ДВИЖЕНИЙ В СУСТАВАХ

Измерение объема движений в суставах производят с помощью угломера. Для определения объема ротационных движений используют ротатометры (рис. 3.8). Данные измерения записывают в градусах. При определении объема движений branши угломера устанавливают параллельно оси сегментов, образующих сустав, а ось вращения угломера должна совпадать с осью сустава (рис. 3.9). Отсчет производят от исход-

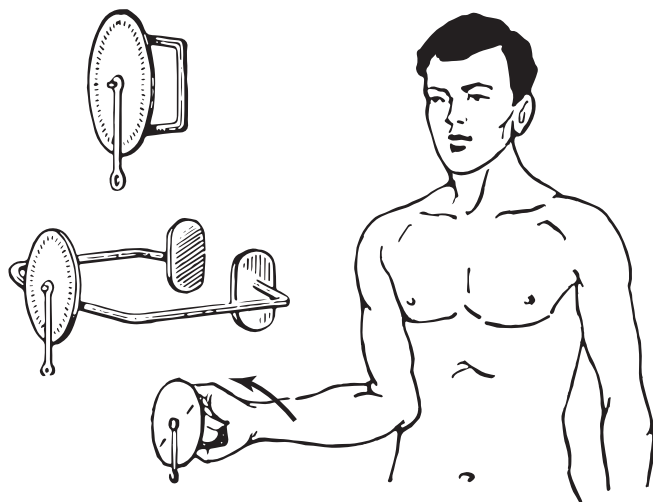


Рис. 3.8. Использование ротатометра для определения объема ротационных движений в верхней конечности (схема)