

© Н.П. Шагин, 1996

*Н.П. Шагин***ПРОВОДНИКОВАЯ АНЕСТЕЗИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова, Москва

Структурные изменения, происходящие в настоящее время в отечественном здравоохранении, уже сейчас заставляют уделять самое серьезное внимание экономическим аспектам работы, а в недалеком будущем могут привести, как это имеет место в других странах, к созданию сети небольших частных клиник. Особенно актуальным при этом становится вопрос о возможности уменьшения числа нуждающихся в госпитализации больных за счет расширения объема выполняемых амбулаторно операций и манипуляций [1]. Для решения этой задачи на травматологическом пункте Детской городской клинической больницы № 13 им. Н.Ф. Филатова с 1982 г. широко используется проводниковая анестезия верхней конечности. Этот метод дает хороший обезболивающий эффект, обеспечивает гипестезию в послеоперационном периоде в течение суток, обладает выраженным нейротрофическим действием, связан с меньшими по сравнению с общим обезболиванием затратами времени врача и материальных средств [4]. Большое значение имеет то обстоятельство, что проводниковая анестезия не требует специальной подготовки больного и длительного наблюдения за ним после проведения анестезии [5, 6].

Настоящее сообщение основано на анализе 610 проводниковых анестезий, выполненных преимущественно в период 1982—1988 гг., когда нами осуществлялась отработка методики.

Для анестезии применяли растворы новокаина 2%, тримекаина 1,5% и 3%, лидокаина 1% и 2% с добавлением адреналина из расчета 1 капля 0,1% раствора на 10 мл раствора анестетика. В методику анестезии плечевого сплетения многими специалистами вносились те или иные изменения, после чего она получала соответствующее «авторское» название [2, 7]. Однако, как нам стало ясно, ни одна из этих методик не может применяться во всех случаях и в чистом виде. Мы также выполняем надключичную анестезию с некоторыми изменениями, чему способствовали предварительные анатомические исследования, однако полагаем, что это не что иное, как авторское исполнение классических методик D. Kulenkanpff и G. Hirshtel, предложенных в 1911 г. [цит. 8]. Анестезию нервов на уровне нижней трети предплечья проводили по общепринятым методикам.

В литературе распространено мнение, что использование проводниковой анестезии не показано у детей в возрасте до 8—10 лет [1, 5, 7]. Основным препятствием к ее применению является эмоциональная лабильность этой группы пациентов. Возрастной состав детей, у которых мы выполняли операции и манипуляции под проводниковой анестезией, следующий: от 1 года до 4 лет — 17 человек; 4—5 лет — 68; 6—7 лет — 137; 8—9 лет — 107; 10—11 лет — 122; 12—13 лет — 116; 14—15 лет — 54. Таким образом, проводниковая анестезия применялась нами у детей с годовалого возраста. Таких наблюдений немного, однако мы полагаем, что в индивидуальном порядке этот вид обезболивания — в комбинации с препаратами центрального действия — может использоваться во всех возрастных группах.

В результате предварительно проведенных наблюдений и их анализа в качестве минимальных эффективных концентраций растворов анестетиков были выбраны для лидокаина 1%, для тримекаина 1,5%. Сравнение эффективности тримекаина и лидокаина позволяет утверждать, что последний имеет преимущество не только по фармакологическим характеристикам, но и по эффективности обезболивания. По данным литературы, количество вводимого раствора анестетика указанных концентраций определяется из расчета 10 мг сухого вещества на 1 кг массы тела пациента или по формуле: возраст \times К (где К — коэффициент от 2 до 3) [3, 5, 7]. Мы в основном придерживались дозировки в соответствии с этими данными.

При проведении манипуляций и операций на верхней конечности в амбулаторных условиях встает вопрос об оптимальном методе анестезии при том или ином виде повреждений. Нам удалось выявить имеющиеся здесь закономерности, а также несколько пересмотреть объем амбулаторно выполняемых вмешательств.

Переломы плечевой кости в верхней и средней трети с угловым смещением (8 наблюдений). При проведении репозиции в случае таких повреждений под анестезией в гематому всегда сохраняются болезненные ощущения, хотя — при правильном ее выполнении — и весьма незначительные. Проводниковая анестезия в надключичной области, использованная во всех 8 наших наблюдениях, абсолютного исчезновения болевых ощущений не давала и по эффекту практически не отличалась от анестезии в гематому. То обстоятельство, что при рассматриваемой патологии проводниковая анестезия может выполняться исключительно в надключичной области, делает затруднительным ее применение у детей младшей возрастной группы. Таким образом, являясь технически более сложной, проводниковая анестезия не дает при этой патологии никаких преимуществ, и потому у

дальнейшей своей работе мы вновь вернулись к анестезии в гематому.

Чрезмышцелковые переломы плечевой кости (55 наблюдений). Дети с такими переломами в настоящее время лечатся в условиях стационара. Основным аргументом против их амбулаторного лечения является возможность развития циркуляторных нарушений, которые могут привести к осложнениям, если не будут немедленно приняты соответствующие меры. До широкого внедрения в клиническую практику проводниковой анестезии мы делали попытки проведения репозиции при чрезмышцелковых переломах под анестезией в гематому и на собственном опыте убедились в справедливости этих опасений. Однако использование метода проводниковой анестезии существенно изменило наши взгляды на возможность амбулаторного лечения этого контингента больных.

Сравнительный анализ наблюдений, в которых репозиция проводилась под анестезией в гематому (контрольная группа — 18 больных) и под проводниковой анестезией, показал, что в случае использования проводниковой анестезии рука практически не беспокоит ребенка в течение 1-х суток после репозиции и лишь на 2-е сутки появляются умеренные боли. Отек пальцев кисти также менее выражен либо его нет совсем. Указанные особенности наиболее четко проявляются при выполнении анестезии и репозиции в срок до 6 ч после травмы. В случаях же, когда репозиция производится позднее чем через сутки, циркуляторные нарушения успевают развиться и существенного эффекта от проводниковой анестезии не наблюдается.

У 52 детей рассматриваемой группы была выполнена закрытая репозиция по поводу переломов со смещением под углом, которое в нескольких случаях сочеталось с незначительным ротационным и боковым смещением; в их числе было 5 больных с неправильно срастающимися и неправильно сросшимися переломами. В 3 случаях, в период разработки методики, когда мы не имели в своем распоряжении рентгеновского аппарата с электронным оптическим преобразователем, контрольная рентгенография после проведения репозиции показала, что смещение отломков сохранилось, в связи с чем пришлось прибегнуть к госпитализации больных. Однако и в этих случаях применение проводниковой анестезии оказалось уместным, так как и транспортировка, и последующее проведение репозиции не потребовали дополнительного обезболивания.

У 3 больных данной группы репозиция произведена при чрезмышцелковых переломах со смещением на полный поперечник кости. Следует сразу же оговориться, что мы не можем рекомендовать такую тактику для всех видов чрезмышцелковых переломов. Решение об амбулаторном проведении репозиции в данном случае было при-

нято нами после тщательной оценки комплекса социальных факторов.

Послеоперационный период у всех больных протекал гладко. У одного ребенка на 6-е сутки после первой репозиции на контрольной рентгенограмме выявлено вторичное смещение, что потребовало проведения повторной репозиции. Из 55 случаев чрезмышцелковых переломов в 43 была применена анестезия надключичным доступом, в 12 — подмышечным, которые оказались равноэффективными.

Метаэпифизеолиты головки мыщелка плечевой кости (5 наблюдений). У 2 больных произведена закрытая репозиция при свежих повреждениях, у 3 — остеоперфорация с металлоостеосинтезом при псевдоартрозе. Во всех случаях, кроме одного (относящегося к периоду освоения методики), анестезия была абсолютной, дети хорошо переносили манипуляцию. При проведении остеоперфорации с фиксацией отломка спицей в последующем отмечено полное приращение оторванного фрагмента.

Отрывы надмышцелков плечевой кости (10 наблюдений). В 3 случаях была выполнена закрытая репозиция с фиксацией гипсовой лонгетой, в 5 — закрытая репозиция с фиксацией отломка спицей, в 2 — открытая репозиция, металлоостеосинтез. Анестезия в гематому, которую мы ранее пытались применять при репозиции надмышцелков, безусловно, уступает проводниковой как по глубине обезболивания, так и в связи с тем, что приводит к увеличению объема мягких тканей в области травмы.

Вывихи костей предплечья (8 наблюдений). Преимуществ проводниковой анестезии при вправлении таких вывихов мы не выявили и в дальнейшем вернулись к анестезии в гематому.

Переломовывихи костей предплечья (9 случаев повреждений Монтеджи). Репозиция при повреждениях Монтеджи традиционно считается манипуляцией, выполняемой в условиях стационара. Применение проводниковой анестезии позволило иначе подойти к решению этого вопроса. Во всех 9 случаях был достигнут благоприятный результат. Осложнений не отмечено.

Переломы костей предплечья в верхней и средней трети (35 наблюдений) и *переломы шейки лучевой кости со смещением головки* (13 наблюдений). Проведение анестезии в гематому при таких повреждениях затруднено в связи с наличием значительного мышечного массива, отдаленностью жестких анатомических ориентиров, меньшими размерами гематомы или наличием двух не сообщающихся гематом. Использование проводниковой анестезии позволяет обойти эти трудности и, кроме того, обеспечивает локальную релаксацию мышц, что порой имеет решающее значение для выполнения репозиции при этих переломах. Как надключичная, так и подмышечная анестезия оказалась достаточно эффективной.

Переломы костей предплечья в нижней трети (129 наблюдений). В этой группе следует выделить две подгруппы повреждений, при которых тактика должна быть различной.

1. Переломы костей предплечья в нижней трети со смещением на полный поперечник и по длине (76 наблюдений). Здесь имеется много общего с описанными выше переломами костей предплечья в верхней и средней трети. Наиболее важной отличительной чертой при этих повреждениях также является необходимость релаксации мышц для адекватного выполнения репозиции. В этой подгруппе были больные, у которых из-за неадекватности анестезии или отсутствия возможностей для проведения рентгеноскопии попытки репозиции оказались безуспешными, в связи с чем потребовалась госпитализация. На более поздних этапах работы, после полной отработки методики и внедрения в амбулаторную практику рентгеноскопии, случаев, когда ввиду неадекватности анестезии детей приходилось бы госпитализировать, не встречалось. У 3 больных, у которых первая попытка репозиции выполнялась врачом, не имевшим должного опыта, достичь сразу правильного положения отломков не удалось и лишь повторные анестезия и репозиция оказались успешными. При переломе обеих костей предплечья в нижней трети со смещением на полный поперечник и по длине наиболее показана проводниковая анестезия плечевого сплетения.

2. Метаэпифизеолиты нижней трети лучевой кости с боковым смещением, в ряде случаев сопровождающиеся переломами нижней трети локтевой кости без смещения (25 наблюдений) и переломы лучевой кости либо обеих костей предплечья со смещением под углом (28 наблюдений). Репозиция при таких повреждениях, как правило, не требует релаксации мышц предплечья. К тому же анестезия в гематому в этих случаях технически несложна. В начальном периоде освоения методики мы широко применяли у таких больных проводниковую анестезию, однако затем нам стало ясно, что ее техническая сложность по сравнению с анестезией в гематому не оправдывает себя. В дальнейшем проводниковая анестезия использовалась нами лишь в сроки, превышающие 1 сут после травмы.

Неправильно срастающиеся переломы костей предплечья (164 наблюдения). Выделить данную группу повреждений нас заставило отсутствие альтернативного метода местной анестезии, который можно было бы использовать при них в амбулаторной практике. До внедрения методов проводниковой анестезии все дети с такой патологией в нашей клинике госпитализировались для выполнения остеоклазии под общим обезболиванием. Мы производили остеоклазию в сроки до 6 нед с момента травмы. Только в 5 случаях пришлось прибегнуть к госпитализации детей: в 2 случаях не удалось достичь адекватной анестезии, в 3 двукратные по-

пытки закрытой репозиции не привели к желаемому результату. После того как в амбулаторной практике начал использоваться рентгеновский аппарат с ЭОП, таких случаев не наблюдалось.

Мы полагаем, что при выполнении такого рода манипуляций проводниковую анестезию следует считать методом выбора, так как она является наиболее патогенетической, не только обеспечивает полноценное обезболивание, но и способствует некоторому улучшению локального кровообращения. Мы ни разу не наблюдали циркуляторных нарушений, возникших в результате проведения остеоклазии, и, более того, в случаях, когда репозиция неправильно срастающегося перелома производилась на фоне имеющегося отека дистальных отделов конечности, этот отек довольно быстро исчезал.

Повреждения кисти и пальцев. В период разработки методики, чтобы определить необходимость выполнения анестезии одного, двух или всех трех нервов на уровне нижней трети предплечья, мы действовали следующим образом: проводили анестезию нерва, иннервирующего данную зону; если болезненность зоны перелома сохранялась при пальпации, дополнительно проводили анестезию другого нерва, а если болезненность продолжала сохраняться — то и третьего нерва. При этом следили за соответствием развития кожной анестезии зоне распространения того или иного нерва. Учитывали, что проприоцептивная чувствительность не вполне соответствует зонам кожной чувствительности. Анализ выполненных анестезий при повреждениях костей кисти позволил сделать вывод о том, что при наличии повреждения области V пястной кости и основания V пальца достаточна анестезия локтевого нерва; при травмах I пястной кости и основания I пальца необходима анестезия лучевого и срединного нервов; при манипуляциях же в зонах II, III, IV пястных костей требуется анестезия всех трех нервов кисти.

Достичь адекватного обезболивания путем выполнения анестезии в гематому при переломах пястных костей удается редко, так как обнаружить гематому в таких случаях трудно, и приходится либо вводить анестезирующий раствор поднадкостнично, обкалывая всю зону перелома, либо выполнять анестезию в межпястные промежутки. При этом неизбежно увеличение объема мягких тканей в области перелома, что через несколько дней, после спадения отека, может привести к относительному увеличению размера гипсовой лонгеты и, как следствие, к вторичному смещению отломков. Применение проводникового метода в таких случаях (65 наблюдений) значительно облегчает выполнение анестезии, особенно при повреждении V пястной кости. Безальтернативным является использование проводниковой анестезии при неправильно срастающихся переломах пястных костей (16 наблюдений).

Анестезия по Оберсту обладает наибольшими преимуществами при выполнении манипуляций в области ногтевой и средней фаланг пальца, так как в этом случае она не изменяет анатомических взаимоотношений. При локализации повреждения в проксимальных отделах пальца приходится делать выбор между проводниковой анестезией в нижней трети предплечья и анестезией в межпястных промежутки. Как показал опыт, последний из названных методов практически удобнее выполнять только в случае повреждения одного пальца. В то же время этому методу присущи определенные недостатки: требуется введение большего объема анестетика, раствор распространяется шире, выполнение анестезии занимает больше времени и т.д. В группу поврежденных пальцев (46 наблюдений) вошли травмы, при которых из-за их локализации в проксимальных отделах пальца анестезия по Оберсту была невыполнима, в частности одиночные переломы (метаэпифизеолиты) основных фаланг пальцев кисти, переломы и переломовывихи средних фаланг, требовавшие проведения сложных репозиций, металлоостеосинтеза и т.д., а также множественные и обширные повреждения пальцев и кисти. Одновременно мы продолжали применять анестезию в межпястные промежутки. При травме пальцев мы считаем показанной проводниковую анестезию в случаях изолированных повреждений основания V пальца, а также повреждений, требующих выполнения манипуляций на 2 пальцах и более. В остальных случаях показана анестезия в межпястные промежутки.

Вопрос об обезболивании при вправлении вывихов пальцев кисти как-будто не стоит. Они, как правило, легко вправляются вообще без применения какой бы то ни было анестезии. Однако иногда вправить вывих не удается. Представляют интерес 2 случая вывиха I пальца кисти, когда анестезия на уровне нижней трети предплечья не позволила произвести вправление, а выполненная затем анестезия плечевого сплетения, давшая необходимую релаксацию, обеспечила успех манипуляции. Отметим, что под проводниковой анестезией может быть

выполнено и оперативное вправление вывиха пальца, сопровождающегося ущемлением сухожилия или капсулы сустава (3 наблюдения).

Другие повреждения. Важной особенностью удаления инородных тел под проводниковой анестезией (14 наблюдений) является сохранение анатомии в области операции, что выгодно отличает проводниковую анестезию от инфильтрационной. Особое значение имеет это обстоятельство, когда хирург не хочет или не имеет возможности воспользоваться рентгеноскопией в процессе удаления инородного тела и проводит предварительную разметку операционного поля. Под проводниковой анестезией мы выполняли также иссечение рубцов в области локтевого сустава и предплечья, удаление спиц, обширные перевязки. Во всех этих случаях альтернативным методом анестезии мог быть только наркоз. Анестезия была адекватной и позволила избежать госпитализации детей.

О с л о ж н е н и я. Тяжелейшее из них — смерть пациента в результате проведения анестезии: после введения анестетика у ребенка развилась судорожная реакция, приведшая к остановке дыхания. Интерпретировать этот случай достаточно сложно. Передозировка анестетика исключена. Раствор был приготовлен врачом собственноручно, количество и качество введенного анестетика соответствовали методике, сотни раз апробированной в данной клинике. Внутрисосудистое введение исключено, так как оно вызывает немедленную реакцию. Тем не менее клиника в основном соответствовала картине интоксикации от передозировки анестетиков. По всей видимости, в данном случае имела место индивидуальная непереносимость препарата. В литературе описаны аналогичные случаи [6]. К сожалению, в настоящее время не существует достаточно безопасного и надежного метода проверки чувствительности к местным анестетикам. Из этого наблюдения следует важнейший вывод: врач, выполняющий местную анестезию, должен быть постоянно готов к тому, что эта манипуляция может вызвать грозное осложнение, иметь наготове весь набор необходимых инструментов и владеть навыками немедленного оказания соответствующего анестезиологического пособия.

Осложнения, связанные с передозировкой анестетика, наблюдались в 3 случаях. В одном из них имело место внутрисосудистое введение препарата (не проведена аспирационная проба), в двух других, в период отработки методики, было введено завышенное количество раствора анестетика. Самочувствие детей ухудшилось, появилась сонливость, тошнота. Специальных лечебных мероприятий эти осложнения не потребовали, указанные явления самостоятельно прошли в течение 1—3 ч.

Эффективность проведения анестезии в значительной степени зависит от опыта анестезиолога. У нас процент успешных анестезий колебался от 58 в



начале работы до 96 в последние годы. Среди факторов, оказавших отрицательное влияние, отметим отступление от оптимальных рецептуры и дозировки раствора (8 случаев), проведение анестезии в подмышечной впадине без наложения жгута (5), недооценку психического состояния ребенка (26) и др. Отсутствие эффекта при использовании того или иного вида проводниковой анестезии лишь на этапе освоения методики вынуждало нас прибегать к госпитализации ребенка и выполнению манипуляций под общим обезболиванием. В дальнейшем мы стали практиковать повторное выполнение анестезии другим доступом, и не было случая, когда бы такой подход не принес успеха.

Таким образом, проводниковая анестезия верхней конечности у детей позволила существенно расширить диапазон выполняемых амбулаторно оперативных вмешательств. По опыту нашего травматологического пункта, ее применение в комплексе с рентгеноскопией ведет к снижению количества госпитализируемых больных с 4,7 до 2,1%. На основании проведенного анализа нозологического состава детей, получающих лечение в травматологических стационарах Москвы, мы полагаем, что 15—18% из них могут при соответствующей организации амбулаторной травматологической помощи лечиться амбулаторно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горня Ф.И., Василик И.Ф., Шпизель М.И. //Ортопед. травматол. — 1985. — № 2. — С. 65—67.
2. Оганесян О.З., Оганезов Р.И. //Республиканская науч. конф., посвященная 30-летию Ереванского НИИТО и 60-летию Великой Октябрьской социалистической революции: Тезисы докладов. — Ереван, 1977. — С. 43.
3. Палько А.С. //Травматология. — Киев, 1966. — С. 197—200.
4. Пащук А.Ю. Высокая проводниковая анестезия конечностей в ортопедо-травматологической практике: Дис. ... д-ра мед. наук. — Харьков, 1969.
5. Пащук А.Ю. //Ортопед. травматол. — 1979. — № 2. — С. 7—9.
6. Пащук А.Ю. Профилактика и лечение осложнений при местной анестезии: Метод рекомендации. — Харьков, 1982.
7. Ревенко Т.А., Поспелов Л.С. //Ортопед. травматол. — 1969. — № 1. — С. 40—42.
8. Ясенецкий-Войно В.Ф. Регионарная анестезия: Дис. — СПб, 1915.

Заметки на полях рукописи

П.П. Войцеховский (канд. мед. наук, анестезиолог). Из названия статьи следует, что она посвящена специальному разделу анестезиологии, но, к сожалению, важнейшие анестезиологические вопросы в ней не изложены вообще или лишь упомяну-

ты. Не приводя никаких технических усовершенствований, автор указывает на эффективность проводниковой анестезии, достигающую 96%. Между тем, такой известный специалист по проводниковой анестезии как В.Ф. Войно-Ясенецкий (1956) отмечал, что число неудач проводниковой анестезии в зависимости от нерва колеблется от 6 до 60%.

Ничего не говорится об анатомо-физиологических особенностях разных возрастных групп детей, которые имеют важное значение при применении любого вида анестезии в детской практике.

Для выполнения проводниковой анестезии по обычной методике необходим словесный контакт с больным. На травмпункт ребенка с поврежденной конечностью доставляют в состоянии максимального психоэмоционального напряжения, вызванного травмой. В этом состоянии порог восприятия раздражений снижен и до патологического уровня повышены стресс-реакции. Выполнение проводниковой анестезии требует придания поврежденной конечности определенного положения, что сопряжено с возникновением дополнительных болевых ощущений. Непонятно, как в такой ситуации автору удается достигать словесного контакта с ребенком. Сообщая о самом тяжелом осложнении — анестезиологической смерти, автор не указывает ни возраста ребенка, ни характера повреждения, ни примененного способа проводниковой анестезии. Отмечается лишь, что интерпретировать этот случай анестезиологической смерти достаточно сложно. Между тем, по данным Всемирного конгресса анестезиологов, в 85% случаев анестезиологической смерти основным является «человеческий фактор», т.е. уровень подготовленности анестезиолога. В ведущих западных клиниках анестезиологическая смертность снижена до 1 случая на 10000—100000 операций (Бунатян А.А. и соавт., 1994).

Как известно, анестезиология, несмотря на все ее достижения, является самой «летальногенной» специальностью. Поэтому используемая методика анестезии не должна быть сложнее и опаснее самой операции.

Г.А. Пащук (1982) в диссертационной работе «Профилактика и лечение осложнений проводниковой анестезии» показал, что примерно у 8% больных имеются анатомические предпосылки к введению раствора местных анестетиков при выполнении надключичной проводниковой анестезии в ликвор на уровне шеи с угрозой возникновения самого опасного для жизни осложнения — спинального блока. Автор же статьи рекомендует применять такую анестезию даже для вправления вывиха пальца кисти, недооценивая ту опасность, которой он подвергает при этом жизнь ребенка. Достаточно реальной является и возможность возникновения пневмоторакса при выполнении надключичной анестезии, о чем в статье даже не упоминается. Нередко надключичная проводниковая анестезия приме-

нялась в случаях, когда она не имела преимуществ (по признанию самого автора), а лишь представляла большую опасность для жизни больных.

В.Т. Стужина (главный детский травматолог Москвы, канд. мед. наук). Как врач-травматолог, не буду касаться анестезиологических аспектов проблемы. Остановлюсь лишь на вопросах травматологического характера.

Стационары одного дня дают экономический эффект, уменьшают число детей, которые поступают в детские травматологические стационары. Однако расширение показаний к оказанию помощи в условиях стационара одного дня неоправданно, и это видно из анализа представленных автором данных, относящихся к лечению 610 детей с травмами верхней конечности. К сожалению, более объективная оценка полученных результатов затруднена, так как в работе нет клинических примеров с серией рентгенограмм — от момента травмы до восстановления формы и функции поврежденного сегмента.

Никак нельзя согласиться с рекомендацией автора проводить у детей в стационаре одного дня репозицию при следующих повреждениях: свежие, неправильно срастающиеся и неправильно сросшиеся над- и чрезмышечковые переломы плечевой кости, переломы внутреннего надмыщелка плечевой кости, ложные суставы головки мыщелка плечевой кости. Все эти повреждения должны лечиться только в стационарных условиях, поскольку при них часто бывает необходимо использовать такие методы лечения, как скелетное вытяжение, открытая репозиция и др. Остальные травмы из числа приведенных автором могут лечиться в стационаре одного дня.

Н.П. Шастин — врач-травматолог, организовавший на базе детского травматологического пункта при Московской городской больнице № 13 им. Н.Ф. Филатова стационар одного дня. Следует отметить, что по существующему штатному расписанию в детских травматологических пунктах нет должности анестезиолога и, естественно, нет анестезиологической аппаратуры. Хочется согласиться с автором в том, что при соответствующей организации амбулаторной травматологической помощи (в частности при наличии в штате анестезиолога и оснащении необходимым оборудованием) только 15—18% детей с травмами могут лечиться в стационаре одного дня. Расширение же показаний к лечению в его условиях приведет к большому числу осложнений.

Н.П. Шастин. По поводу замечаний анестезиолога:

1. Говоря об эффективности проводниковой анестезии, мы указываем, что в наших наблюдениях она колебалась от 58% в начале работы до 96% в последние годы. В.Ф. Войно-Ясенецкому не были известны анестетики ксилидиновой группы, кото-

рые выгодно отличаются по своим характеристикам от новокаина и использование которых для проводниковой анестезии в настоящее время общепризнано. Однако важнейшим фактором, безусловно, является опыт анестезиолога. И если на этапе освоения методики отсутствие эффекта от того или иного вида проводниковой анестезии вынуждало нас прибегать к госпитализации ребенка для выполнения соответствующих манипуляций под общим обезболиванием, то в дальнейшем, с накоплением опыта, мы стали практиковать повторное проведение анестезии из другого доступа, и не было случаев, когда бы такой подход не принес успеха.

2. Психический статус пациента в момент проведения анестезии и операции — действительно наиболее сложный вопрос применения местного обезболивания. Как отмечено в статье, наибольшее число неудач было связано с недооценкой психического состояния ребенка. Решение этой задачи не только требует от врача специфического опыта и любви к детям, но и всегда сопряжено с большими затратами психической энергии. Мы выработали ряд специальных психотерапевтических приемов, однако они не универсальны, и в тех случаях, когда не удается выполнить проводниковую анестезию, дети госпитализируются для проведения операции и манипуляций под общим обезболиванием.

3. Все доводы, относящиеся к осложнениям проводниковой анестезии, бесспорны. Описание случая анестезиологической смерти приводим полностью.

Б о л ь н о й 8 лет обратился за помощью 20.08.89. За 3 ч до этого упал, ударился левой рукой. Ребенок правильного телосложения. Кожа, зев и видимые слизистые оболочки чистые. Тоны сердца ясные, громкие. В легких дыхание проводится во всех отделах. В области нижней трети левого предплечья отмечаются отек, деформация, болезненность при пальпации. На рентгенограмме определяется перелом обеих костей левого предплечья в нижней трети со смещением под углом, открытым кнаружи. При сборе дополнительных сведений удалось уточнить, что ребенок хроническими заболеваниями не страдает, аллергологический анамнез не отягощен.

Принято решение выполнить репозицию под проводниковой анестезией. Сделана инъекция в надключичной области. Введено 14 мл 1% раствора лидокаина, приготовленного разбавлением 2% раствора 0,5% раствором новокаина, с добавлением адреналина. Во время проведения анестезии ребенок вел себя адекватно, состояние было удовлетворительным. Через 10 мин после окончания анестезии стал вялым, заторможенным, в течение последующих минут появились единичные подергивания мимической мускулатуры, которые затем перешли в клонические судороги, приведшие к остановке дыхания. Начаты реанимационные мероприятия:

дыхание рот в рот, а затем, после того как отмечено падение сердечной деятельности (ориентировочно через 5 мин), — закрытый массаж сердца. Вызван врач-реаниматолог. Ребенок интубирован, продолжена вентиляция легких мешком Амбу, произведена внутрисердечная инъекция адреналина. Сердечная деятельность восстановилась.

В течение 3 сут после клинической смерти у ребенка вызывались корнеальный, болевой и некоторые другие рефлекс, имелась тенденция к самостоятельному дыханию, затем развилась полная арефлексия. На протяжении 14 дней больной находился на искусственной вентиляции легких. Сохранялась тенденция к брадикардии. Затем наступила остановка сердца. Констатирована смерть.

Бесспорно, что в этом случае, как и в других аналогичных, описанных в литературе, решающее значение имел «человеческий фактор». Выполнявший анестезию молодой врач не смог справиться с возникшим осложнением. Этот случай заставил нас многое изменить в организации работы, профессиональной подготовке сотрудников, оснащении подразделения. В статье подчеркивается, что врач, выполняющий местную анестезию, должен быть постоянно готов к тому, что эта манипуляция может вызвать грозное осложнение, и иметь наготове полный набор необходимого инструментария и владеть навыками, позволяющими немедленно оказать соответствующее анестезиологическое пособие. Практически это означает, что проводниковая анестезия плечевого сплетения может применяться в амбулатории, существующей при госпитальной базе.

Что касается использования проводниковой анестезии в случаях, когда она «не имела преимуществ, а лишь представляла большую опасность для жизни больных», то эти наблюдения относятся к периоду отработки методики. В дальнейшем показания к проводниковой анестезии в амбулаторных условиях были сужены.

По поводу замечаний травматолога:

1. К сожалению, объем журнальной статьи не позволяет привести клинические иллюстрации по всем разделам работы.

2. Наш коллега полагает, что дети с повреждениями области локтевого сустава должны получать лечение в условиях стационара, так как часто бывает необходимо использовать скелетное вытяжение, выполнять открытую репозицию и т.п. В своей работе мы учитывали возможность применения при безуспешности репозиции другого метода лечения в усло-

виях стационара. И такие случаи, как указано в статье, имели место. Кроме того, мы отметили, что предложенная нами тактика не может быть рекомендована для всех видов чрезмышечковых переломов. Тем не менее следует сказать, что операции любого объема могут производиться под проводниковой анестезией, и ее однократное выполнение может обеспечить не только попытку закрытой репозиции, но и (если она безуспешна) последующую транспортировку и операцию.

Другим возражением против амбулаторного лечения таких детей, которого наш уважаемый коллега не приводит, но о котором необходимо упомянуть, является возможность развития циркуляторных нарушений в конечности после проведения репозиции или операции. Этот фактор всегда нужно учитывать. Вместе с тем мы не считаем наблюдение дежурной медсестры травматологического отделения более надежным, чем наблюдение соответствующим образом проинструктированных родителей.

3. С удовлетворением хочется отметить полное совпадение наших взглядов относительно необходимости соответствующей организации амбулаторной травматологической помощи. Мы не выступаем за расширение показаний к амбулаторному лечению повреждений верхней конечности у детей с использованием проводниковой анестезии (как явствует из статьи, в процессе работы мы сузили показания к применению этого метода). Однако ее потенциал в настоящее время остается не реализованным. Травматологический стационар одного дня сейчас как организационная форма не существует. Этот вопрос требует соответствующих административных действий.

