Одним из важнейших итогов работы Института является политический и производственный рост сотрудников, среди которых многие работают в Институте более 10 лет (147 чел., из них профессорско-преподавательского и врачебного персонала 47, среднего обслуживающего и хозяйственного персонала — 100).

За 20 лет создан большой и дружный коллектив энтузиастов дела усовершенствования и специализации врачей. Коллектив этот овладевает не только высотами медицинской науки, но вместе со всей советской интеллигенцией овладевает и теорией марксизма-ленинизма. Многие из сотрудников и воспитанников Института активно участвовали в обороне нашей страны на озере Хасан, на границах Монголии, в боях с финляндской белогвардейщиной. Этими патриотами, среди которых имеются отмеченные высокими правительственными наградами, по праву гордится весь коллектив Института.

За 20 лет Казанский институт гигантски вырос, как бы отражая рост орденоносной Татарской Автономной Социалистической Советской республики и всей нашей страны. Своим ростом Институт обязан исключительным условиям, созданным партией и правительством в нашей стране для творческой работы интеллигенции, и постоянной помощи, оказываемой Татарским Областным Комитетом партии и Советом Народных Комиссаров ТАССР.

Детище Советской власти, Казанский ГИДУВ, носит имя величайшего вождя человечества — Владимира Ильича Ленина. Оправдать эту высокую честь своей работой, подъемом ее на еще более высокую ступень является почетной задачей всего коллектива и каждого научного работника Института.

Проф. В. А. ГУСЫНИН

Борьба с травматическим шоком в условиях больничной работы

Практика стационарного лечения больных с травматическими повреждениями постоянно совершенствуется по мере обогащения хирургического опыта новыми идеями.

В травматологии и неотложной хирургии рационализация методики первичной помощи исходит из стремления максимального сбережения и поднятия сил больного. Обеспечение достаточного резерва сил больного предполагает совокупность активных мероприятий, направленных на борьбу с опасностями острой декомпенсации нервной и сосудисто-сердечной системы (шок, коллапс). Только при наличии достаточных резервных сил возможно оперативное вмешательство. Это правило особо приложимо к практике лечения тяжелых травматических повреждений.

Из различных видов железнодорожных и уличных травм первое место по частоте занимают отрывы конечностей и повреждения от

раздавливания вследствие попадания под поезд или трамвай. По тяжести разрушения конечности можно провести некоторую аналогию между железнодорожными повреждениями и огнестрельными ранениями артиллерийскими снарядами. Это сравнение можно продолжить и на результаты лечения. Военно-травматические повреждения и железнодорожные травмы от раздавливания дают приблизительно одинаковую послеоперационную смертность.

Так, смертность после ампутации бедра во время империалистической войны у немцев достигала чрезвычайно высокой цифры в 69,2%, у англичан и французов—30—33%. Смертность у ампутированных в бедре по поводу повреждений трамвайного и железнодорожного происхождения в Институте неотложной хирургии им. Склифасовского равнялась за 1932—1933 гг. 35%. По данным Казанской железнодорожной больницы за 1931—1933 гг. смертность составляла 33,7%.

Несмотря на разницу условий ампутации в мирное и военное время процент послеоперационной смертности достигает почти одинаково высокой цифры. Это объясняется тем, что причина смерти раненых военного и мирного времени одна и та же — это травматический шок, наступающий после тяжелого повреждения. Снизить послеампутационную смертность можно только путем профилактики и борьбы против шока.

Во время империалистической войны на фронтах Антанты борьба с послеоперационной смертностью строилась также на принципах противошоковой терапии. Токсемическая теория патогенеза шока (Дельбьэ, Кэннон) выдвинула на первый план требование ранних операций по поводу военно-травматических повреждений до развития шокового состояния. Некоторые хирурги ранними операциями достигли немалых успехов в снижении смертности. Несомненно, часть этих успехов нужно отнести за счет практиковавшегося тогда переливания крови, как противошокового средства. Не малую роль в профилактике токсических и септических явлений, лежащих в основе вторичного шока, сыграло широкое применение противосептических и противогангренозных сывороток (Валлэ и др.).

Лериш, однако, очень сдержанно отзывается о результатах ранних ампутаций на основании собственного опыта. На 23 случая ранней операции, из которых в 11 случаях операция была сделана по поводу огнестрельных ранений, а в 12 случаях по поводу железнодорожных повреждений, он имел только 3 выздоровления. Дело, повидимому, не только в ранних операциях. Они хороши и показаны до наступления шока, в шоковом же состоянии они быстро приводят к смерти. С точки зрения предупреждения вторичного токсемического шока ранняя операция является действительным профилактическим средством. При нервно-рефлекторном происхождении шока основным условием благополучного исхода операции является применение предварительных мероприятий организационно-технического и активнохирургического порядка, направленных на сбережение сил больного.

В практике борьбы с железнодорожным или уличным травматизмом и его последствиями, мы часто наблюдаем тяжелые шоковые явления, наступающие в связи с условиями изнурительного транспорта и недостаточностью или неправильностью врачебного пособия. Оставляя в стороне основную причину шока — травматическое по-

вреждение,—остановимся на рассмотрении факторов, способствующих развитию шока после несчастья, и лечебно-профилактических пособий в борьбе с шоком, главным образом внутри лечебного заведения.

Наиболее важным моментами, усугубляющими шоковое состояние, являются следующие:

1) неупорядоченность и невзгоды изнурительного транспорта;

2) неумелое обращение со жгутом для перетяжки поврежденной конечности в момент наложения и снятия его;

3) кровотечение;

4) наркоз и

5) излишне травматическая операция по поводу повреждения.

Основное значение в борьбе с шоком имеет организационная перестройка транспорта для перевозки раненых с места происшествия в лечебное заведение. Усовершенствование этого дела по типу организации скорой помощи исключает вредное действие целого ряда дополнительных травм. Травматизация в пути опасна накоплением и ростом влияний на нервную систему мелких травм в течение более или менее долгого времени. Поэтому важно сократить до минимума длительность перевозки и обеспечить максимальный покой в пути для пострадавшего.

Жгут может стать причиной тяжелых осложнений при неправильном применении и пользовании им. Жгут часто накладывается на конечность без действительной нужды в нем. Часто это происходит в результате переоценки тяжести повреждения и неумения врача справиться с гемостазом перевязкой средних и крупных сосудов. Иногда наложенный жгут остается на конечности до поступления больного в больницу. В выключенной из кровообращения конечности накопляются продукты распада тканей и токсические вещества из раны. Конечность превращается в депо ядовитых продуктов разрушения тканевого белка и жизнедеятельности бактерий.

Неправильное применение жгута заключается в том, что он накладывается слишком высоко, у корня конечности, даже тогда, когда повреждена бывает дистальная часть ее. Понятно, чем большая территория выключена из кровообращения, тем больше расстраивается циркуляция крови, тем большие создаются затруднения для деятельности сердца и сосудов, тем в большем количестве скопляются на периферии от жгута токсические вещества.

Циркуляторные расстройства сами по себе уже опасны для больного с тяжелым повреждением, но еще большая опасность наступает при неосторожном снятии жгута в лечебном заведении, когда первичная помощь сводится к обработке раны. Вследствие быстрого отлива крови в расширенную паретическую сеть сосудов может возникнуть колляпс, вследствие же устремления в общий кроветок большого количества токсинов может произойти вторичный токсемический шок.

Реальность этого осложнения подтверждается экспериментальными (Paolucci, Breossot) и клиническими наблюдениями (Пирогов, Кэннон).

Борьба с опасностью тяжелых осложнений из-за неправильного обращения со жгутом предполагает более широкие и принципиальные предпосылки, чем это может показаться с первого раза. Она связана с повышением квалификации врача и организацией ускоренной транспортировки больного. Необходимо вооружить участкового врача техникой хирургического гемостаза в ране, чтобы сократить прак-

тику без нужды частой перетяжки конечности у раненых. Необходимо воспитать должную осторожность при снятии жгута в смысле контроля и постепенности освобождения от перетяжки, с одновременным применением сердечных средств и переливания крови. Немаловажное значение должно иметь предварительное введение поливалентных антитоксических сывороток.

Значение кровопотерь в происхождении и развитии шока известно. Пострадавших от несчастий нередко привозят сильно обескровленными. Уже это обстоятельство само по себе делает понятной необходимость обеспечения лечебного заведения „дежурной" кровью или постоянными донорами. Но кровь для трансфузии нужна не только для замещения больших потерь. Именно у раздавленных нередко наблюдаются сравнительно небольшие кровотечения. Колесо поезда или трамвая режет конечность и одновременно сдавливает, сминает сосуды. Часто показанием к переливанию крови бывает уже развившееся шоковое состояние. Лучше, если переливание делается в предупреждение его у тяжелых травматиков. Здесь оно действует своим вазотоническим влиянием. Сосудосуживающие свойства крови восстанавливают вазомоторную функцию в кровеносной системе. Снова восстанавливается нервнорегуляторное действие мозговых центров. Под влиянием последнего кровоснабжение и кровораспределение в органах человеческого тела входит в нормальные физиологические условия. Острая сосудистонервная декомпенсация ликвидируется.

Действие гемотрансфузии биологическое, а не механическое. На этом биологическом влиянии основано и повышение ферментативной свертываемости крови в поврежденных частях сосуда, ее гемостатический эффект. Чтобы правильно использовать этот эффект, как раз не нужно переливать много крови. Свежий закупоривающий тромб может и не выдержать сильно растущего давления.

Однако, в случаях больших кровопотерь выступают на первый план заместительные цели переливания крови. Вот тогда-то могут быть показаны массивные гемотрансфузии. Они производятся путем однократного вливания сразу больших доз (500 — 600 см³) или путем повторных вливаний меньших доз с малыми промежутками времени между ними (через несколько часов). И еще лучше длительные капельные переливания больших количеств крови до 750 — 1000 см³, многократным повторением которых можно довести общее количество вводимой в сосуды крови до 3 — 4 — 5 литров (Юдин). Нужные количества крови определяются степенью обескровливания больного. Во всяком случае, установка на расширение показаний к гемотрансфузии вызывает потребность в увеличении запасов крови, а последнее ставит вопрос об изыскании новых источников крови. С этой точки зрения организация добывания плацентарной и трупной крови становится актуальной задачей участковых больниц.

Казанская железнодорожная больница применяла трупную кровь, добываемую в клинике неотложной помощи, в период моего заведывания ею (1932 — 1935 гг.), и убедилась и в полноценности трупной крови для переливания и в выгодах использования этого источника при широком применении трансфузий.

Общий ингаляционный наркоз у шоковых больных противопоказан. Но он небезопасен и в предшоковом состоянии. Он способствует развитию шока, так как вызывает дальнейшее падение кровяного давления. Расстройство кровообращения значительно усиливает

токсическое действие наркотических веществ на нервную систему и паренхиматозные органы и приводит к смертельному исходу после операции.

Следующая таблица об исходах ампутаций под различными видами обезболивания дает наглядное представление о влиянии наркоза на смертность. Таблица составлена доц. В. Н. Помосовым на материале клиники неотложной помощи и военно-полевой хирургии за 1932—35 гг. В этот материал входят исключительно первичные ампутации по поводу тяжелых трамвайных и железнодорожных повреждений, сопровождавшихся шоковыми явлениями большей или меньшей степени.

Исходы ампутаций под различными видами обезболивания:

Вид обезболивания;	Число ампутаций.	Выздоровление	Смерть
Люмбальная анестезия	8	5	3
Общий наркоз	10	6	4
Местная инфильтрационная анестезия	13	10	3
Стволовая блокада нервов и местная анестезия	15	13	2
	46	34	12

Два случая смерти после ампутации под стволовой блокадой и местной анестезией не стоят в связи с операцией: один больной умер от газовой гангрены на почве травмы, другой —от черепномозгового повреждения.

Согласно данным таблицы наиболее благоприятные исходы были получены после ампутаций, произведенных под местной инфильтрационной анестезией по круговому способу и в особенности после местного обезболивания и предварительной стволовой блокады нервов.

Последняя применялась в клинике как профилактическое противошоковое мероприятие немедленно после доставки пострадавшего одновременно с впрыскиванием морфия. Применением стволовой блокады имелось в виду прервать дальнейшее поступление болевых раздражений по нервным стволам из поврежденной конечности в нервные центры. По существу она представляла собой химическую перерезку новокаином рефлекторной дуги. Практически она производилась следующим образом: каждому больному с травматическим размножением конечности впрыскивался 1% новокаиновый раствор или в plexus brachialis по Куленкампфу на верхней конечности или в n. ischiadicus, на уровне ягодично-бедренной складки на нижней конечности в количестве от 25,0 до 40,0. Попадание иглы в нерв определялось по стреляющей молниеносной боли по ходу нерва. Вслед за удачным эндо-и периневральным введением анестезирующей жидкости прекращалась боль в раненой конечности. Больной позволял двигать конечностью и более спокойно переносил движения, неизбежные при подготовке, перекладке и переноске его в операционную. При этом дальнейшее местное обезболивание инфильтрацией по окружности конечности делалось в более спокойной обстановке. На нижней конечности стволовая блокада оказывалась более действительной при повреждении голени, но и на бедре она после присоединения инфильтрационной анестезии достигала полного успеха, создавая условия для безболезненной ампутации.

Способ стволовой блокады практиковался в клинике, как метод профилактики шока, а в тяжелых случаях сочетался с переливанием крови, которое делалось одновременно или вслед за блокадой. Такое комбинированное действие рассчитано было на ликвидацию или смягчение явлений шока и проверялось каждый раз измерением кровяного давления. Обычно после переливания крови и снятия болевых раздражений блокадой общее состояние больного резко менялось к лучшему, а кровяное давление повышалось на 20 и более делений (Гусынин, Новый хирургический архив, 1936, 140). Виды на исход операции значительно улучшались.

Описанная методика активного пособия травматику в состоянии шока выработана была клиникой на основании теоретических соображений о патогенезе шока и экспериментальных наблюдений на собаках (В. Н. Помосов). Следуя указаниям Титце можно принять, что травматический шок имеет в своей основе два корня — органический и функциональный.

Первый—это кровотечение, самое повреждение и токсемия; второй— это перераздражение нервной системы. По установкам клиники органические причины шока устранялись переливанием крови и самой операцией, но предварительно необходимо было предупредить или ликвидировать функциональное перераздражение, что и осуществлялось стволовой блокадой нервов.

Оставляя в стороне блокаду нервных стволов, пока еще недостаточно изученную для более широкого практического применения, мы считаем местную инфильтрационную анестезию очень важным условием для предупреждения шока и связанных с ним смертельных исходов после ампутаций.

Остается остановиться на характере оперативного вмешательства по поводу травматических повреждений и на связи его с опасностью шока. Едва ли кто будет отрицать реальность этой опасности. Понятно также, что чем больше и сложнее оперативное вмешательство, тем сильнее опасность развития шока. Вазомоторные расстройства, сосудисто-нервная декомпенсация вследствие тяжелой травмы переходят в полную адинамию и паралич сосудисто-сердечной деятельности при длительном действии нового операционного инсульта.

Отсюда правило — не оперировать в состоянии шока. Сначала применить противошоковую активную терапию, добиться повышения кровяного давления до нормы и улучшения общего состояния и только тогда приступать к операции. Однако, в целом ряде случаев обширная рана и тяжесть повреждения конечности, вредное влияние на сердце высокой перетяжки конечности жгутом, опасность наступления гангренозных изменений или развития септических явлений в ране не позволяют откладывать операцию надолго. В этих случаях необходимо ограничить оперативное вмешательство до минимума, сведя его к первичной обработке раны и гемостазу, или к усечению конечности на уровне ее размножения по типу первичной обработки раны.

Следует самым решительным образом осудить производство первичной ампутации типовым способом в тяжелом состоянии больного. Вообще первичная ампутация после травматических повреждений „в пределах здоровых тканей“ обычно уносит значительную часть конечности и должна быть оставлена как с точки зрения шоковой опасности такой операции, так и во избежание излишнего увечья раненого.

Чтобы обеспечить лучший результат после усечений конечности по типу первичной обработки раны, мною предложена так называемая этапная пластическая ампутация.

Этапная пластическая ампутация представляет собой усечение конечности на уровне травматического повреждения с сохранением кожных лоскутов для последующего закрытия культи. Таким образом, этапная ампутация является наиболее экономным отнятием конечности и обеспечивает максимальное сохранение оставшейся неповрежденной части конечности. В то же время при помощи ее достигается наиболее бережное отношение к пострадавшему и к остаткам его сил.

Ампутация называется пластической, так как она основана на использовании биопластических сил организма. Принципиальным требованием этого вида ампутации выдвигается сбережение кожных лоскутов и рваных остатков кожного покрова конечности. Методом их сбережения и консервации служит завертывание их в виде манжетки или дупликатур (по типу подвертывания рукава) раневой поверхностью внутрь и кожной кнаружи и сращивание их в таком виде. В форме дупликатур они сохраняются в течение всего того времени, пока происходит заживление раны и зарастание ее грануляциями. Когда рана покрывается здоровыми грануляциями, тогда наступает время для пластического закрытия ее сбереженными кожными лоскутами. Дупликатуры расслаиваются при помощи ножа, развертываются снова в лоскуты, последние расстилаются на ране и дают в итоге оформленную культю с кожным покровом.

Из изложенного понятно, что ампутация называется этапной потому, что образование и оформление культи делается по этапам. Таких этапов три: первый — усечение конечности и пластическое формирование дупликатур из кожных лоскутов, второй — лечение раны по правилам рациональной раневой терапии и третий — закрытие гранулирующей поверхности кожными лоскутами из развернутых дупликатур.

В атипическую ампутацию посредством простого усечения вносится известная планомерность действия, направленная на получение оформленной, законченной и дееспособной культи при наименьшей опасности шока в момент операции.

Поступила 25.III. 1940

И. М. УТРОБИН

Лечение огнестрельных повреждений лица и челюстей

Из кафедры хирургической стоматологии Казанского стоматологического института (зав. И. М. Утробин)

В настоящее время, когда всякий врач в любой момент должен быть готовым работать на передовых позициях хирургом и когда хирург не может называться хирургом, если он не знает травматологии (В. В. Гориневская), знание основ лечения травматических и огнестрельных повреждений лица и челюсти приобретает особо серьезное значение. Не может быть никакого оправдания советской медицинской