

тым переломом конечностей — 6; с обширными повреждениями конечностей (травматическая ампутация) — 4 человека.

У всех больных течение было гладким, без нагноительных процессов.

В заключение, нужно сказать, что как при «чистых» оперативных вмешательствах, так и при травмах (закрытых, открытых, ожогах) применение пенициллина предупреждает воспалительные процессы и связанные с ними осложнения. Если в отдельных случаях и не удавалось предупредить полностью воспалительного процесса, то последний протекал в легкой форме. Возможно, что в таких случаях доза пенициллина была недостаточной.

Из 120 больных и раненых ни у одного не наблюдалось течения по типу сепсиса. Умерло четверо больных, из которых трое, как уже было сказано, после ожога.

Пенициллин следует применять комбинированно, вводя его в брюшную полость, в плевру и обязательно внутримышечно. Имея дело с ранами, нужно производить их орошение раствором пенициллина, инфильтрацию краев раны.

Доза в 300 000 ед. пенициллина в сутки для внутримышечных инъекций с профилактической целью вполне достаточна. В плевральную и брюшную полость пенициллин с профилактической целью вводится в количестве 200 000 — 300 000 ед. в растворе 0,25% новокаина.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Богатырев М. Ф. Воен.-мед. журн. 1951. 4.— 2. Борчхадзе М. А. Тр. ВММА, Л., 1949, 13.— 3. Витебский Я. Д. Хирургия, 1948, 11.— 4. Голубцов М. О. Хирургия, 1948, 11.— 5. Он же. Хирургия, 1948, 12.— 6. Дерябин И. И. Вестн. хир., 1950, 4.— 7. Ермольева З. В. Сов. мед., 1944, 3.— 8. Она же. Пенициллин, М., 1946.— 9. Колендер Н. Б. Вестн. хир., 1945, 5.— 10. Копчиковская Л. С., Петровская И. С. Сов. мед., 1952, 7.— 11. Николаев Г. Ф. Воен.-мед. журн., 1951, 8.— 12. Сельцовский П. Пенициллин (применение в хирургической практике). М., 1948.— 13. Соколов М. С. В кн. «Пенициллин» (сб. статей). М., 1946.— 14. Шлапоберский В. Я. Госпитальное дело, 1947, 5.

Поступила 23 июня 1959 г.

#### ПРИМЕНЕНИЕ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ НА ФОНЕ ОБЩЕГО НЕЙРОПЛЕГИЧЕСКОГО И ГАНГЛИОБЛОКИРУЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ<sup>1</sup>

Канд. мед. наук А. Ф. Попов и асс. А. Б. Гатауллин

Из клиники госпитальной хирургии (зав.— проф. Н. В. Соколов) Казанского медицинского института, на базе 1-й городской больницы  
(главврач — З. А. Синявская)

Местная инфильтрационная анестезия, разработанная и широко внедренная в практику А. В. Вишневским, а также представителями казанской школы хирургов: С. М. Алексеевым, А. А. Вишневским, И. В. Домрачевым, Н. В. Соколовым, Ю. А. Ратнером, сыграла огромную роль в развитии хирургии и способствовала снижению операционной и послеоперационной смертности больных. По статистическим данным В. И. Стручкова (1954), этот вид обезболивания в стационарах Советского Союза применялся у 72—80% хирургических больных.

Однако, на современном этапе развития хирургии, когда характер оперативных вмешательств усложнился и объем их значительно расширился, местная анестезия в «чистом виде» не всегда стала удовлетворять хирургов. Практические врачи, применяя

<sup>1</sup> Деложено на заседании хирургического общества ТАССР 24/IX-59 г.

ее, не всегда получают полное обезболивание в рубцовоизмененных тканях и устраивают мышечную контрактуру в области операционного поля. Наряду с этим, местная анестезия не лишена и других существенных недостатков: она не купирует эмоциональных реакций больного, что при длительных и травматических операциях в некоторых случаях приводит к нанесению психической травмы с последующим развитием шока; поэтому местная анестезия имеет ограниченное применение у больных с повышенной возбудимостью нервной системы и в хирургии детского возраста. Операции у таких больных, начатые под местной анестезией, нередко вынужденно заканчиваются под общим эфирным наркозом, что имеет свои отрицательные стороны (И. С. Жоров). Особенно нежелателен этот переход при неотложных оперативных вмешательствах, когда больных оперируют без предоперационной подготовки.

Для устранения указанных недостатков местной инфильтрационной анестезии, а также с целью расширения оперативных возможностей при этом методе обезболивания отдельные клиницисты комплексно применяют специальные препараты — **нейроплегики** и **гангиоблокаторы**, создающие в организме больного состояние нервноэндокринной блокады. При этом, наряду с выключением болевой чувствительности в области операционной раны, создается некоторая общая аналгезия с понижением реактивности организма. В состав смеси, применяемой для такого обезболивания, входят препараты, обладающие различным фармакодинамическим действием: аналгезирующими — пантопон, промедол, лидол; симпатолитическим — аминазин, симпатолитин, ларгоктил; парасимпатолитическим — атропин, новокайн, пиридин, скополамин; антигистаминным — димедрол, этизин, дипразин.

За последние два года для усиления обезболивания и удлинения срока действия местной анестезии по способу А. В. Вишневского мы применяем смесь из промедола, аминазина, димедрола, скополамина, новокaina и витамина  $B_1$ .

Под таким комбинированным видом обезболивания нами выполнена 221 операция. Из них резекций желудка — 19, холецистэктомий — 15, нефрэктомий — 4, спленэктомий — 3, струмэктомий — 13, грыжесечений — 22, аппендэктомий — 76, операций на тонком и толстом кишечнике — 12, операций по поводу проникающих ранений живота — 8, первичных обработок ран и ожоговой поверхности — 23. В плановом порядке произведено 97 операций, неотложных — 124.

Состав нейроплегической и гангиоблокирующей смеси, дозировка препаратов и методика ее введения в основном взяты из собственного опыта проведения потенцированного интрапахеального наркоза, а также частично заимствованы из материалов ряда авторов (А. Н. Беркутов, П. А. Куприянов, И. С. Жоров, П. С. Уваров, Г. П. Зайцев, В. И. Попов), применявших литическую смесь.

Предоперационная подготовка проводилась по следующей схеме. Накануне операции перед отходом ко сну больной получал внутрь 0,1 люминала и внутримышечно — 2 мл 2% раствора димедрола. За час до начала операции внутримышечно из одногого шприца вводили смесь следующего состава: 2 мл 2% димедрола, 2 мл 2,5% аминазина, 2 мл 2% промедола, 1 мл 0,05% скополамина, 5 мл 0,5% новокaina и 1 мл 6% витамина  $B_1$ . В зависимости от состояния больного и характера заболевания иногда дозы препаратов уменьшались в два раза или вводились повторно в половинном объеме. После введения этой смеси, во избежание развития ортостатического коллапса, больному не разрешали вставать. В операционную его доставляли на каталке в лежачем положении.

Спустя час после введения указанной смеси, больные, как правило, отмечали сухость во рту, вялость, сонливость; они нередко безразлично относились к предстоящей операции. Во время оперативного вмешательства вели себя спокойно: большинство из них находилось в дремотном состоянии, а некоторые — в состоянии неглубокого сна, который при необходимости легко можно было прервать. У 70% оперированных пульс учащался на 15—20 ударов в 1 мин и сохранялся таким в течение 2—3 часов. У одной группы больных (около 70%) АД снижалось на 10—20 мм, у другой — заметно не изменялось. Каких-либо определенных закономерностей в изменении характера дыхания под влиянием нейролитической смеси нами отмечено не было. Правда, у большей части больных (60%) наблюдалось урежение дыхательных экскурсий на 4—6 в 1 мин. Дыхание при этом оставалось ровным, но менее глубоким.

Наш сравнительно небольшой опыт проведения операций под местной анестезией по методу А. В. Вишневского с предварительным введением нейролитической смеси дает возможность отметить некоторые положительные стороны этого вида обезболивания. Особенно важно то, что при такой анестезии у больного наступает общая аналгезия, предупреждающая его реакцию на наиболее травматические моменты в ходе операции (потягивания корня брыжейки кишечника, желудка, слепой кишки; вмешательства в рубцовых тканях). В связи с этим не возникает необходимости затрачивать время на дополнительное введение раствора новокаина, что сокращает продолжительность оперативного вмешательства. Если при операциях под местной анестезией у больных сохраняются сознание и эмоциональные реакции, то применением комбинированного обезболивания, при котором больные в течение всей операции находятся в состоянии дремоты или поверхностного сна, это в той или иной мере устраняется. Незначительные изменения в состоянии больных после введения нейролитической смеси не являются причиной каких-либо необратимых последствий в организме оперированного. Это говорит о том, что установленная и испытанная многими исследователями дозировка препаратов, входящих в состав смеси, является оптимальной для преобладающей части больных. Мы не наблюдали ни одного случая операционного или послеоперационного шока. Операции на органах брюшной полости не приводили к резким нарушениям сердечно-сосудистой деятельности и дыхания. Расслабление мышц передней брюшной стенки и диафрагмы облегчало выполнение оперативного вмешательства. Применение нейроплегических препаратов при операциях по поводу тиреотоксического зоба во многих случаях исключает возникновение у больных эмоциональных реакций. Благоприятной стороной этого вида обезболивания является спокойный послеоперационный период. Аналгезия, продолжающаяся от первого введения или поддержания дополнительной дозой нейролитической смеси в половинном объеме, обеспечивает спокойный послеоперационный сон или дремотное состояние до утра следующего дня. Тошнота и рвота, которые нередко возникают от введения больших доз новокаина и морфина, наблюдались нами значительно реже.

Следовательно, такая комбинированная анестезия обеспечивает более полное обезболивание, предупреждает осложнения, связанные с операционной травмой, и расширяет возможности оперативных вмешательств. Кроме того, при этом значительно реже возникает необходимость в применении наркоза; если же приходится сочетать эти два вида обезболивания, то вынужденный переход на общий наркоз осуществляется несравненно легче.

Однако, наряду с отмеченными положительными сторонами, нейроплегические препараты имеют некоторые недостатки. Одним из них является затруднение в выборе необходимой дозы (И. С. Жоров), так как известно, что на одних больных обычная доза заметного эффекта не оказывает, а на других действует сильно. Подобные явления отмечались и у наблюдавшихся нами больных. Так, некоторые больные от обычной дозы нейролитической смеси еще до начала операции впадали в полную прострацию, имели выраженную бледность, слабый и частый пульс, низкое АД (60—70) и сниженную на 1—2° температуру; другие на эту же дозу почти не реагировали. Все указанные нежелательные явления вначале вызывали у нас тревогу и заставляли на некоторое время приостанавливать оперативное вмешательство, после чего продолжать его при переливании крови и кислородном насыщении, в положении Тренделенбурга. В дальнейшем, по мере накопления опыта, такого рода отдельные случаи нас особенно не стали волновать, так как мы ни разу не наблюдали неблагоприятных исходов. Мы имеем несколько наблюдений, когда указанная доза вызывала резкое возбуждение, двига-

тельное беспокойство и дезориентацию в окружающей обстановке, что в значительной степени мешало выполнению оперативного вмешательства. Для ликвидации этого недостатка необходимо дополнительное введение половинной дозы смеси. Нейроплегические препараты оказывают угнетающее действие на дыхательный центр и кашлевой рефлекс, увеличивают вязкость мокроты, затрудняют ее откашивание, а поэтому не всегда могут быть применены у больных с неполноценным дыханием.

Показания к применению такой комбинированной анестезии весьма разнообразны. Этот вид обезболивания широко вошел в практику не только при целом ряде плановых операций, но и при первичной обработке ран, ожогов, неотложных оперативных вмешательствах на органах брюшной полости и т. п. Однако, такое комбинированное обезболивание не лишено и противопоказаний. Так, оно должно быть осторожно применено у больных с выраженным поражением сердечно-сосудистой системы (пороки сердца, склероз) и совсем противопоказано для лиц, страдающих гипотонией, стойким поражением печени, и при тяжелом шоке.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Беркутов А. Н., Воликов А. А. Тез. докл. Всесоюзной конф. хирургов, травматологов и анестезиологов, Казань, 1958.—2. Вишневский А. В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата, М., 1956.—3. Жоров И. С. Хирургия, 1959, 6.—4. Стручков В. И. Хирургия, 1954, 5.—5. Уваров П. С. Нов. хир. арх. 1958, 1.

Поступила 29 сентября 1959 г.

## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ СДВИГИ У БОЛЬНЫХ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИЙ НА ОРГАНАХ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ПОТЕНЦИРОВАННОМ НАРКОЗЕ

*H. M. Садыков*

Из клиники торакальной хирургии и анестезиологии (зав.—проф. Е. Н. Мешалкин)  
Центрального института усовершенствования врачей

Хирургическое вмешательство на органах грудной полости немыслимо без выбора рационального метода обезболивания, который значительно определяет радикальность операции и — весьма часто — ее непосредственный исход.

Наркоз с помощью малых доз обычных наркотических веществ при усиении их действия литическими смесями называется потенцированным наркозом.

В клинике торакальной хирургии и анестезиологии ЦИУ эфирно-кислородный потенцированный наркоз ведется на фоне применения очень малых доз литических смесей.

Непосредственная подготовка больного начинается накануне дня операции, когда за 12 часов до операции даются внутрь 25 мг аминазина, 50 мг антигистамина и 100 мг гипновала (или нембутала).

Прием этих веществ обеспечивает глубокий и продолжительный сон перед операцией.

Утром, за 2 часа до операции больной получает: аминазина — 25 мг, гипновала — 100 мг (или нембутала).

Такое сочетание препаратов обеспечивает глубокий сон, спокойное состояние и хорошую подготовку центральной нервной системы к операции.

Непосредственно перед операцией, за 30 мин до основного наркоза, больному внутримышечно вводится следующая смесь: анадол 2% — 1 мл, метоксин 0,1% — 1 мл, дипразин 2,5% — 1 мл, этизин 0,5% — 1 мл.

Аналдол — аналог промедола, метоксин — аналог атропина. Дипразин — один из