

I период — вводный наркоз (барбитуровый сон). В нем разграничиваются три стадии: начальная, возбуждения и сна.

II период — первичная кураризация. В нем различаются две фазы: мышечного возбуждения (фибрилляции мышц) и паралича мышц. Введение мышечного релаксанта деполяризующего типа действия сопровождается выраженной в той или иной степени фибрилляцией мышц. При введении релаксанта недеполяризующего типа действия фаза фибрилляции отсутствует, сразу наступает паралич мышц (вторая фаза кураризации).

III период — хирургический сон с последующей кураризацией. В нем мы выделяем наркоз в фазе анальгезии и три уровня: поверхностный (III₁), выраженный (III₂) и глубокий (III₃). Наркоз в фазе анальгезии вызывается в настоящее время эфиром или закисью азота на фоне действия барбитуратов и мышечных релаксантов.

IV период — пробуждение, протекающее в две фазы: восстановление мышечного тонуса и восстановление сознания.

Отдельно рассматриваем посленаркозный период, который подразделяем на ранний и поздний.

Таким образом, проявление действия курареподобных препаратов строго разграничивается в каждом периоде наркоза с особыми характерными осложнениями и отклонениями в действии соответственно каждому периоду.

УДК 616—089.5—031.81—616—089—616.13—002

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТРАХЕАЛЬНОГО НАРКОЗА ПРИ НЕКОТОРЫХ ОПЕРАЦИЯХ ПО ПОВОДУ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АРТЕРИОЗА

М. Ф. Мазурик и Н. А. Бондаренко

Торакальное отделение (зав. — А. И. Ваховский) Полтавской областной больницы.

В торакальном отделении Полтавской областной больницы в 1961—1964 гг. по поводу облитерирующего артериоза находилось на лечении 166 мужчин и 12 женщин. С расстройством периферического кровообращения I ст. было 34 больных, II — 81, III — 63. Больные были в возрасте от 24 до 58 лет. Страдающие расстройством периферического кровообращения I ст. в основном лечились консервативно, 38 чел. с нарушением периферического кровообращения II и III ст. была произведена поясничная симпатэктомия, 36 — склерозирование мозгового слоя одного из надпочечников и двусторонняя поясничная симпатэктомия и 11 — восстановительные операции на сосудах (обходное шунтирование лавсановыми протезами, тромбэктомии, интимитромбэктомии и др.).

Для одновременного подхода к надпочечнику и поясничному симпатическому стволу мы пользовались экстраперитонеальным трансректальным доступом. Во всех случаях склерозирование мозгового вещества надпочечника и поясничного симпатэктомии (L₂ — L₅) проводили под эндотрахеальным эфирно-закисно-кислородным наркозом с управляемым дыханием. Наркоз у больных, подлежащих оперативному вмешательству на надпочечнике и симпатической нервной системе по поводу облитерирующего артериоза, целесообразно проводить на фоне незначительной гипоксии и максимального насыщения крови кислородом. Лучшим наркотическим веществом при этих операциях является закись азота в сочетании с тиопенталом и релаксантами.

Обезболивание при операции склерозирования мозгового вещества надпочечника и двусторонней симпатэктомии мы проводили следующим образом. За 30 мин. до операции вводили подкожно 1 мл 1% раствора промедола и 1 мл 2% раствора ди-медрола. Затем вводили внутривенно 40—60 мл 1% раствора тиопентала натрия. Вслед за введением 7—10 мл листенона в локтевую вену и интубацией давали эфирно-закисно-кислородную смесь, после чего эфир полностью отключали. Дальнейшее течение наркоза осуществлялось закисно-кислородной смесью в соотношении 1:1. При необходимости углубления наркоза во время подхода и вмешательства на надпочечнике периодически подключали эфир. Таким образом, за всю операцию расходовали 20—30 мл эфира и 30—40 мл миорелаксантов (листенона).

Обычно первым этапом комбинированной операции была поясничная симпатэктомия на той стороне, где предполагалось следующим этапом склерозирование мозгового вещества надпочечника. Удаление симпатических узлов сопровождалось незначительным подъемом АД (на 20—30 мм), тахикардией и (лишь у 3 из 36 больных) повышенной потливостью. У 34 из 36 больных склерозирование мозгового вещества

одного из надпочечников сопровождалось значительным подъемом АД и учащением пульса. У 13 больных повышение АД после вмешательства на надпочечнике было в пределах 160/90—190/120 мм и удерживалось на этом уровне 1,5—2 мин., снижаясь в течение 15—20 мин. до исходного уровня (110/80—130/90 мм). Сравнительно медленный подъем и снижение АД в этих наблюдениях не вызвали необходимости применения ганглиоблокаторов. У 21 больного подъем АД был крутым и быстрым (1,5—2 мин.) и доходил до 220/110—260/140 мм. Во всех этих случаях, не ожидая максимального подъема АД, больным вводили внутривенно 20—50 мг пентамина в 15—20 мл 40% раствора глюкозы. Нормализация АД и частоты пульса происходила значительно быстрее у больных, которым давали ганглиоблокаторы. После гиперadreналовой реакции через определенное время обычно наблюдалось снижение АД. Применение же ганглиоблокаторов ни в одном случае не вызвало падения АД ниже исходного уровня. У 3 больных после введения 40% раствора салицилового натрия в мозговой слой железы быстрый подъем АД сопровождался тахикардией, которая исчезала по мере стабилизации АД.

Третьим и последним этапом комбинированной операции по поводу облитерирующего артериоза была поясничная симпатэктомия с противоположной стороны. При этом существенных изменений уровня АД и частоты пульса не отмечалось. Обычными терапевтическими мероприятиями при послеоперационном шоке, сопровождавшемся резким падением АД и другими характерными клиническими проявлениями, принято считать внутривенное введение гидрокортизона и норадреналина по определенной методике. Из 36 больных артериозом, подвергшихся склерозированию мозгового вещества надпочечника и двусторонней поясничной симпатэктомии, ни у одного нам не пришлось прибегать к применению указанных средств. После второго этапа операции при значительном и продолжительном снижении АД целесообразно, по-видимому, назначать гидрокортизон в виде внутривенных вливаний. Норадреналин у больных облитерирующим артериозом с нарушением периферического кровообращения II и III ст. следует применять лишь в крайних случаях и с большой осторожностью, чтобы еще более не ухудшить кровообращение конечностей. У 31 из 34 больных с нормергической (13 чел.) и гиперергической (21 чел.) реакцией организма на комбинированную операцию получены хорошие непосредственные и отдаленные результаты лечения. Большой теоретический и практический интерес представляет анализ исходов лечения остальных двух больных, которые в прошлом неоднократно без учета функциональных изменений надпочечников принимали кортикостероиды. Установлено, что длительное применение стероидных препаратов может вызвать на определенный период гипофункцию надпочечников (Н. А. Юдаев, 1956; С. А. Афиногенова, 1957). До операции у обоих больных адреналин-норадреналиновый коэффициент не превышал 1:1,8 при норме 1:2,3; количество нейтральных 17-кетостероидов в моче равнялось 6,4 мг в сутки у одного больного и 7,2 мг у второго. Данные тщательного обследования показали, что у обоих больных имеется значительное угнетение всей кортикоадреналовой системы. Учитывая, что до поступления в больницу многочисленные консервативные методы лечения этих больных не давали эффекта, было решено произвести комбинированную операцию. Следует подчеркнуть, что после симпатэктомии и склерозирования мозгового вещества надпочечника почти никаких изменений со стороны уровня АД и частоты пульса не удалось отметить. В послеоперационном периоде лишь незначительно уменьшились боли в нижних конечностях, температура кожи стоп повысилась на 1—1,5°. Наши наблюдения дают основание полагать, что угнетение кортикоадреналовой системы у больных, лечившихся стероидными препаратами, является очень важным тестом в определении показаний к комбинированной операции. При условии относительной надпочечниковой недостаточности склерозирование мозгового вещества одного из надпочечников и двусторонняя поясничная симпатэктомия, очевидно, не в состоянии нормализовать создавшуюся эндокринно-вегетативную дискорреляцию в организме. Таким образом, и в этих случаях эффективность операции была прямо пропорциональна анергической реакции адреналовой системы на произведенное вмешательство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афиногенова С. А. Пробл. эндокр. и гормонотерап., 1957, т. III, 4.—
2. Гудынская Ц. Я. Хирургия, 1958, 10.—
3. Кравков Н. П. Врач. дело, 1923, 24—26.—
4. Лавочкин Я. В. Русск. клин., 1930, 73—74.—
5. Мясников А. Л. Исследование функционального состояния коры надпочечн. и симпато-адреналовой системы в клинике и эксперим. Медгиз, М., 1963.—
6. Оппель В. А. Нов. хир., 1925, 2.—
7. Сердюкова О. А. и Юсфина Э. Э. Пробл. эндокр. и гормонотерап., 1955, 5.—
8. Юдаев Н. А. Биохимия стероидных гормонов коры надпочечников. Медгиз, М., 1956.—
9. Цурай М., Мандаке Ф. и Кевер Г. Вестн. хир., 1958, 9.—
10. Reiss M., Brummel E., Haikerston J. D. K. a. o. J. Endocrin., 1953, 9, 379—390.—
11. Selye H. The Story of the adaptation Syndrome. Montreal. Canada, 1952.