

Дуйшобаев А.Р., Кривошапкин А.Л., Мелиди Е.Г.

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ВАЗОСПАЗМА В НЕЙРОХИРУРГИИ

A.R. Duishobaev, A.L. Krivoshapkin, E.G. Melidi

MANAGEMENT OF CEREBRAL VASOSPASM IN NEUROSURGERY

Авторами предложен новый способ лечения больных с церебральным вазоспазмом. Для этого производят селективную радиочастотную термодеструкцию шейного симпатического узла ("звездчатого" ганглия) на уровне шестого и седьмого шейных позвонков (С6-С7) на стороне вазоспазма. Способ показал высокую эффективность у нейрохирургических больных с различными патологиями сосудов головного мозга.

Ключевые слова: *вазоспазм, термодеструкция, симпатической узел, звездчатый ганглий, цереброваскулярные заболевания.*

The new way of cerebral vasospasm management is proposed. To do that selective radiofrequency thermodestruction of the cervical sympathetic ganglion on the level of sixth and seventh vertebrae (C6-C7) on the side of vasospasm is made. The way showed high efficiency in treatment of patients with different pathologies of brain vessels.

Key words: *vasospasm, thermodestruction, sympathetic ganglion, ganglion stellatum, cerebrovascular diseases.*

Введение. Церебральный вазоспазм является грозным осложнением течения спонтанных субарахноидальных и внутримозговых кровоизлияний, а также тяжелой черепно-мозговой травмы. Нарушение мозгового кровообращения имеет существенное значение в развитии неврологических нарушений при различных формах цереброваскулярных заболеваний. Церебральный вазоспазм, развивающийся в остром периоде субарахноидальных и внутримозговых кровоизлияний, приводит к ишемии головного мозга [1-5].

Целью настоящего исследования явилась разработка нового оптимального способа лечения церебрального вазоспазма у нейрохирургических больных.

Материал и методы:

Сущность предлагаемого нами способа лечения церебрального вазоспазма заключается в том, что нами производилась селективная радиочастотная термодеструкция шейного симпатического узла ("звездчатого" ганглия) на уровне шестого и седьмого шейных позвонков на стороне вазоспазма.

Лечение проводится под рентген-мониторингом. Используются термоэлектрод (длиной 10 см и толщиной 0,25 мм) канюлю Racz-

Fisch с двухмиллиметровым неизолированным концом, и радиочастотный генератор RFG-3С фирмы "RADIONICS".

Пациента укладывают на спину, под лопатки помещают валик. Голова пациента повернута в сторону, противоположную той, на которой производят манипуляции, и слегка запрокинута назад. Флюороскоп устанавливают в переднезаднюю позицию с фиксацией на шестом и седьмом шейных позвонках. Определяют пульсацию сонной артерии на уровне С6-С7 позвонков у передневнутреннего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. После подкожной инъекции 2 мл 2-процентного раствора лидокаина по линии передневнутренней границы кивательной мышцы артерию фиксируют указательным и средним пальцами левой руки. Затем по ее передневнутреннему краю на уровне С6-С7 позвонков под углом 15° к сагиттальной плоскости вводят чрезкожно под контролем флюороскопа канюлю с мандреном в проекции расположения "звездчатого" ганглия. Канюлю продвигают далее до кости, затем отодвигают на 0,2 мм назад в область анатомической локализации "звездчатого" ганглия.

Как только канюля с мандреном установлена, мандрен удаляют и заменяют термоэлектродом. Позицию термоэлектрода верифицируют с помощью процедуры электростимуляции - для точного попадания электрода в "звездчатый" ганглий. Локализация электрода считается правильной и безопасной (максимально далеко от спинномозгового корешка), если порог сенсорного ответа на частоте 50 Гц (температурные ощущения в виде тепла, лёгкого жжения) не превышает 1 V, а двигательный ответ на частоте 2 Гц отсутствует или проявляется незначительным двигательным сокращениям ипсилатеральных мышц шеи и верхней конечности.

После определения позиции электрода и ее корректировки выполняют радиочастотную термодеструкцию "звездчатого" ганглия в виде серии воздействий. Воздействия осуществляют одно за другим, поворачивая термоэлектрод вокруг своей оси, например, на 120° в три последовательные позиции и пропуская электрический ток высокой частоты через термоэлектрод. Прибор позволяет контролировать температуру в области кончика электрода и время процедуры. Затем термоэлектрод удаляют.

Вышеописанную процедуру введения термоэлектрода, верификации его позиции и осуществления термодеструкции "звездчатого ганглия" путем серии воздействий проводят на уровне С-6 и на уровне С-7 позвонков (первый и второй сеансы термодеструкции).

Сеансы термодеструкции проводят при следующих режимах.

1-й сеанс: положение термоэлектрода паравертебрально на уровне С-6 позвонка (например, на уровне середины тела данного позвонка) гомолатерально выраженности вазоспазма. Длительность сеанса 270-285 сек. (по 90-95 секунд на каждое из трех положений электрода в серии воздействий), температура проведения деструкции - 75-82 С, параметры тока при радиочастотной деструкции: сила тока 100-400 миллиампер; напряжение 1-5 в; мощность тока 1,5-10 вт.

2-й сеанс термодеструкции: положение электрода устанавливается на уровне С-7-позвонка (например, на уровне середины тела данного позвонка) на стороне вазоспазма. Длительность сеанса - 288-300 сек. (по 96-100 сек. на каждое из трех положений электрода в серии воздействий), температура деструкции 75-82 С; электрические параметры при радиочастотной термодеструкции: сила тока 100-400 миллиампер, напряжение 1-5 в, мощность тока 1,5-10 вт.

Косвенным показателем технического успеха методики является появление у больного симптома Горнера (миоз, энофтальм, сужение глазной щели).

Приводим клинический пример: Протокол операции от 07.10.04 г. Больная К-ва Л.В., 62 лет (история болезни № 415199). Дата поступления 02.10.04 г.

Диагноз: Массивное субарахноидальное кровоизлияние с прорывом в желудочковую систему вследствие разрыва офтальмической артериальной мешотчатой аневризмы правой внутренней сонной артерии, церебральный ангиоспазм.

Диагноз уточнен данными магнитно-резонансной томографии (МРТ), компьютерной томографии (КТ) головного мозга, селективной церебральной ангиографии (СЦА), транскраниальной доплерографии (ТКДГ).

Пациентка поступила с жалобами на сильные, постоянные головные боли, преимущественно в шейно-затылочном отделе, общую слабость.

Из анамнеза пациентки известно, что среди полного здоровья 30.09.04 г. днем возникла интенсивная боль в шейно-затылочной области и усилилась. Сознания не теряла, наблюдалась тошнота.

При поступлении установлено общее состояние больной средней степени тяжести.

Неврологический статус: сознание по шкале комы Глазго (ШКГ) 14 баллов, заторможена, ориентирована в себе, месте и времени. Отмечается левосторонняя пирамидная недостаточность. Чувствительность сохранена. Грубая ригидность затылочных мышц 1 п/п. Координаторные (пальценосовые) пробы выполняет неуверенно, неточно. Патологические рефлексы: отрицательные.

МРТ головного мозга (02.10.04 г.): выявлены признаки массивного субарахноидально-вентрикулярного кровоизлияния справа.

КТ головного мозга (04.10.04 г.): признаки массивного субарахноидального кровоизлияния с интравентрикулярным компонентом справа.

Селективная церебральная ангиография (05.10.04 г.): рентгенологические признаки офтальмической артериальной мешотчатой аневризмы правой внутренней сонной артерии, церебральный ангиоспазм.

ТКДГ (06.10.04 г.): виллизиев круг замкнут. На фоне снижения индекса пульсации отмечается значительное ускорение кровотока в интракраниальных артериях бассейна правой ВСА - признаки выраженного вазоспазма СМА и ПМА справа. Цереброваскулярная реактивность снижена (коэффициент овершут 1,15).

В связи с нарастанием церебрального вазоспазма общее состояние пациентки прогрессивно ухудшалось. Неврологический статус в динамике от 02.10.04 г.: сознание по ШКГ 12-13 баллов, оглушена, дезориентирована в себе, месте и времени. Сухожильные рефлексы D>S, оживлены. Левосторонний гемипарез (сила руки и ноги слева 3б). Положительный симптом Бабинского слева. В связи с прогрессированием вазоспазма в правом каротидном бассейне не было возможности для проведения оперативного лечения.

В нейрохирургическом центре проводилась интенсивная медикаментозная терапия, которая не привела к разрешению вазоспазма.

ТКДГ (07.10.04 г.): через час после проведения радиочастотной вагосимпатической деструкции справа отмечено снижение пиковой скорости кровотока в правой СМА на 19%, в правой ПМА - на 10%.

После проведенной радиочастотной термодеструкции "звездчатого" ганглия справа общее состояние пациентки улучшилось, сила в конечностях восстановилась, по данным ТКДГ (07.10.04 г.) отмечались признаки разрешения церебрального вазоспазма. Неврологический статус: сознание по ШКГ - 15 баллов, ориентирована в месте и времени. Обоняние сохранено с двух сторон. Зрачки справа сужены (миоз) S>D, фотореакции живые. Установочный

ротаторный нистагм с двух сторон. Движения глазных яблок в полном объеме, безболезненны. Сохраняется сглаженность левой носогубной складки. Язык по средней линии. Сухожильные рефлексы D>S, живые. Разрешился левосторонний гемипарез (сила в конечностях слева 5 баллов). Чувствительных расстройств нет. Ригидность затылочных мышц - 4 п/п. Координаторные (пальценосовые) пробы выполняет уверенно. Патологические рефлексы отрицательны.

После разрешения вазоспазма, 12.10.04 г. проведена операция: выделение общей сонной артерии и ее ветвей на шее справа; микрохирургическое клипирование шейки офтальмической артериальной мешотчатой аневризмы правой внутренней сонной артерии. Послеоперационный период протекал без осложнений, швы сняты на 9-е сутки, заживление произошло первичным натяжением. Выписана в удовлетворительном состоянии с улучшением, без неврологического дефицита.

Заключение:

Опыт применения радиочастотной термодеструкции звездчатого ганглия при

церебральном вазоспазме у нейрохирургических больных показал высокую эффективность метода, отсутствие побочных и нежелательных действий и простоту выполнения.

Литература:

1. Атанов Ю.П., Бутивщенко И.А. Результаты симпатэктомии у больных с терминальной стадией облитерирующего атеросклероза нижних конечностей // Российский медицинский журнал, 1998, №2. - С. 23-25.
2. Генык С.Н., Гудз И.М. Поясничная симпатэктомия // Хирургия, 1998. - №5. - С. 31-34.
3. Кипиани Т.Г. Поясничная видеоэндоскопическая симпатэктомия в лечении больных облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей: Автореф. дис... канд. мед. наук: РГМУ, 1999. - 17с.
4. Пинчук О.В. Поясничная симпатэктомия в комплексном лечении хронической артериальной недостаточности нижних конечностей: Автореф. дис... д-ра мед. наук, 1998. - 36 с.
5. Прохоров Г.Г., Кушнир А.А., Сухов В.К. Влияние поясничной симпатэктомии на тканевой кровотоке конечности при облитерирующем атеросклерозе // Вестник хирургии им. И.И. Грекова, 1989. - N 8. - С. 45-50.