

ТУННЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

*В.Ф. Чернов, В.С. Гринюк, М.В. Ребров, Д.В. Чернов, И.Ж. Галиев
КГП «Костанайская областная больница», г. Костанай*

Большинство авторов признают положительное влияние сосудистого фактора на регенерацию нервов. Особая роль при этом отводится состоянию микроциркуляции, кислородного режима тканей и аэробного метаболизма как пластических и энергетических источников восстановления функции аксонов.

С другой стороны, повреждения нервов конечностей сами вызывают выраженные расстройства микроциркуляции тканей постепенно уменьшающиеся в процессе регенерации нервов. Экспериментально доказана ранняя активация микроциркуляции и проницаемости капилляров в процессе регенерации периферических нервов, что связано с секрецией конусами роста вазоактивных веществ. Таким образом, в процессе восстановления функции нервов конечностей имеет место явление «нейроваскулярной ауторегуляции» регенерации нервов, отражающее процесс реиннервации тканей, единство их кровоснабжения, метаболизма и функции.

С другой стороны, раннее улучшение микроциркуляции тканей способствует снабжению кислородом и питательными веществами прорастающих в них аксонов. Соответственно на фоне более раннего появления порогового количества нейрометаболитов при восстановлении основного ствола нерва, создаются более благоприятные микроваскулярные условия для его регенерации. Сообщение посвящено оценке ближайших результатов применяемой нами комбинированной методике лечения повреждений периферических нервов (шов нерва + туннелирование мягких тканей конечности + фенестрация кости) при однородных по характеру повреждениях.

Материал и методы.

В нейрохирургическом отделении Костанайской областной больницы в 2006 – 2011 гг. было оперировано 47 больных в возрасте от 15 до 50 лет с травматическими повреждениями нервов верхней конечности, которым к общепринятым операциям – шов нерва, невролиз – добавляли метод туннелирования мягких тканей и фенестрацию кости.

Результаты и их обсуждение.

В ходе 47 операций был выполнен вторичный

эпинеуральный шов 29 срединного и 18 локтевого нервов в сроки до 3 мес. – у 15 больных, до 6 мес – 26 больных, в более поздние сроки – у 6 больных. Это связано с тем, что при оказании помощи данной категории пострадавших наблюдаются серьезные недочеты и ошибки: чаще всего гиподиагностика, неполноценная хирургическая обработка ран конечностей – нередко при наличии колотых и резаных ран, особенно на кисти и передней поверхности предплечья, медицинская помощь в ЦРБ ограничивалась лишь наложением асептической повязки, а также необоснованное наложение первичного шва нервов при отсутствии необходимых условий, технических возможностей и опыта хирурга. Все это приводит к тому, что более 75 % больных, которым неполноценно выполнен шов неспециалистом, подвергаются повторным операциям в нейрохирургических стационарах.

Всем больным проводили реовасографию (РВГ) сосудов верхних конечностей по общепринятой методике на аппарате «Полиграф» П4П 02, с нитроглицериновой пробой, оценивали по реографическому индексу (РИ) и дополнительным колебаниям на нисходящем колене.

После обнажения и выделения нерва в пределах 5 – 8 см в обе стороны от места повреждения, концы нерва срезали до получения на поперечных срезах отчетливых пучков и накладывали 3-4 эпинеуральных шва, соединяя отрезки нерва до соприкосновения срезов без натяжения за счет придания конечности определенного положения в суставах или транспозиции нерва.

Туннелирование мягких тканей выполняли тубусным скальпелем (ТС) диаметром от 0,4 до 0,6 см, длиной 35-40 см, на рабочем конце которого припаяно лезвие безопасной бритвы, что позволяет высекать мягкие ткани и формировать туннель-канал.

При формировании туннелей предплечья разрезы длиной 1 см выполняли в нижней трети плеча на 2 см выше медиального и латерального мыщелков и ТС вводили под углом 50° через глубокий сгибатель пальцев, длинную ладонную мышцу, локтевой и лучевой сгибатель кисти, а также через длинный и короткий лучевой разгибатель кисти, разгибатель пальцев, короткий разгибатель

большого пальца. Затем из разреза над локтевой и лучевой костей формируют туннель в мышцах тенара и гипотенара. В образованный туннель вводим 3,0 – 5,0 мл 0,25 % раствора новокаина с гепарином 2,5 ЕД с целью профилактики тромбоза туннеля и поврежденных сосудов.

Критерий успешно выполненной операции – наличие мышечного столбика в просвете ТС.

Методика послеоперационного исследования включала оценку силы мышц и чувствительности по хорошо известной бальной системе. Дополнительно проводили исследование дискриминационной чувствительности циркулем Вебера и исследование тактильного гнозиса посредством пробы узнавания предметов на ощупь. Это позволило сделать заключение о степени восстановления проводимости нерва и, в частности о степени восстановления чувствительности. Повторно проводили РВГ на 7-10 сутки после операции – наблюдали повышение РИ на 25 % (до 1,0 ± 0,02) и положительные изменения реографической кривой – появились дополнительные волны на нисходящем колене, т.е. имелись признаки улучшения регионарного кровотока. Нитроглицериновая проба положительная.

При анализе результатов проведенного комбинированного хирургического лечения во всех случаях отмечен положительный исход и клини-

чески достоверно установлено сокращение сроков регенерации нервов, а следовательно и реиннервации тканей при применении метода туннелирования по сравнению с традиционным швом нерва.

Уже в первые сутки после операции уменьшились боли. Хорошее восстановление силы мышц и чувствительности (4 балла и выше) наступило у 32 больных (68 %). У 12 (25 %) восстановление расценено, как близкое к полному. У этих больных сила мышц и чувствительность восстановилась до 5 баллов, причем дискриминация двух точек была равна 6 и 3,5 мм, что не выходит за пределы нормы. У этих больных отсрочка операции не превышала 3 месяцев. Это подтверждает общепринятое положение, что оптимальными сроками для восстановления нервов (если они не были восстановлены первично при травме), следует считать 3-6 месяцев от момента травмы. Удовлетворительный результат после операции восстановления силы мышц и чувствительности (3 балла) получен у 3 больных (6 %) из 6, оперированных в сроки свыше 12 месяцев после травмы.

Дальнейшее накопление данного опыта позволит более точно ответить на многие пока еще не совсем ясные вопросы, однако целесообразность внедрения этого метода в работу специализированных учреждений уже сейчас не вызывает сомнений.