зоанастомоза (положительное решение № 2001128044/14(029973) от 04.06.02 г. о выдаче патента Российской Федерации на изобретение «Способ предупреждения рефлюкса»). Для этого на свободном участке тонкой кишки удаляют серозно-мышечный слой на протяжении одного сантиметра. Выше этого участка расслаивают серозно-мышечный и слизисто-подслизистый слои на протяжении трёх сантиметров. В результате: торцевой участок на расстоянии одного сантиметра представлен только слизисто-подслизистым слоем, а следующий за ним, длинной три сантиметра - расслоенным серозно-мышечным и слизисто- подслизистым слоями. Мобилизованный участок серозно-мышечного слоя делится на три равные части и прошивается в основании со стороны слизистой поперечно. Обеими лигатурами прошивают серозно-мышечный лоскут со стороны слизистой на границе средней и нижней трети насквозь, накладывают восемь таких швов на одном уровне циркулярно на равных расстояниях друг от друга. Швы затягивают. Отступают от края слизисто-подслизистого слоя на длину диаметра мышечного жома. Накладывают ряд швов поперечно, обеими лигатурами прошивают край слизисто-подслизистого лоскута. Накладывают восемь таких швов циркулярно на равных расстояниях друг от друга. Швы затягивают. Анастомоз накладывают «конец в бок». Толстую кишку при этом рассекают по тении, что придаёт анастомозу щелевидную форму. В результате созданный клапан не препятствует естественному прохождению кишечного содержимого и выполняет функцию запирательного механизма, исключая неблагоприятное воздействие толстокишечного содержимого на слизистую оболочку тонкой кишки.

Результаты. По данной методике прооперировано 26 больных. Из них 18 женщин и 8 мужчин, в возрасте 42-х до 70 лет. По данным гистологического исследования во всех случаях получена аденокарцинома. Больные выписаны на 10 – 12 сутки. При этом не отмечено развитие рефлюкс-энтерита ни у одного из пациентов. Наблюдение проводилось в сроки от ближайшего послеоперационного периода, до одного года.

Выводы. Разработанный способ прост в исполнении, не требует специальных, сложных устройств. Применение способа не сопровождается развитием каких-либо побочных эффектов. Метод обеспечивает профилактику рефлюкс-энтеритов, что способствует улучшению качества жизни пациентов, раннему восстановлению нормальной жизнедеятельности и трудоспособности.

Влияние параметров примембранного пространства на длительную следовую деполяризацию интактныхмиелинизированных нервных волокон

Каталымов Л.Л., Глухова Н.В., Столетова Г.В.
Ульяновский государственный педагогический университет, Ульяновск

Потенциал действия одиночных нервных волокон, отпрепарированных с особыми предосторожностями (когда выделение волокна осуществляется лишь в межперехватном участке, а перехват остаётся интактным в нервном стволе), сопровождается длительной (100 мс) следовой деполяризацей (СД), отсутствующей у классических препаратов, длительность СД которых не превышает 3-5 мс. Известные на данное время математические модели нервного импульса воспроизводят лишь кратковременную СД.

С целью воспроизведения длительной СД математическая модель (B. Frankenhaeuser, A. Huxley, 1964) была дополнена уравнениями, отображающими аккумуляцию ионов калия в примембранном пространстве, отделенном от интерстициальной жидкости диффузионным барьером, а также учитывающими смещение равновесного потенциала тока утечки, происходящее при увеличении наружной концентрации калия.

Параметры примембранного пространства, при которых математическая модель воспроизводит длительную СД, наблюдаемую в экспериментах на одиночных нервных волокнах с интактной структурой перехвата Ранвье, оказались следующими: ширина примембранного пространства имеет величину $1.62x10^{-5}$- $4.57x10^{-5}$ см, а проницаемость диффузионного барьера, отделяющего примембранное пространство от интерстициальной жидкости, - $1x10^{-4}$–$1x10^{-5}$ см/с.

Увеличение ширины примембранного пространства в математической модели привело к снижению амплитуды СД; уменьшение же ширины примембранного пространства вызывает рост амплитуды СД. Изменение проницаемости диффузионного барьера влияет на продолжительность СД и мало сказывается на амплитуде: чем больше проницаемость диффузионного барьера, тем скорее происходит диффузия аккумулированного во время спайка потенциала калия из примембранного пространства. При проницаемости диффузионного барьера большей чем $5x10^{-3}$ см/с, воспроизводится лишь кратковременную СД. На основе полученных результатов можно высказать предположение, что различия в длительности СД у классических препаратов и интактных перехватов Ранвье, вызваны увеличением проницаемости диффузионного барьера примембранного пространства, вследствие повреждения нервных волокон во время препарировки классическим способом.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта «Университеты России» УР 07.01.025.

Влияние новокаина на постэлектротоническую деполяризацию изолированного нерва

Каталымов Л.Л., Евстигнеев Д.А., Столетова Г.В.
Ульяновский государственный педагогический университет, Ульяновск

В предыдущих работах (Каталымов Л.Л., Евстигнеев Д.А., 2002, 2003) дополнительно к двум (быстрому и медленному) компонентам электротона, развивающимся во время поляризации, обнаружен ещё один компонент – продолжительный след деполяризации - постэлектротоническая деполяризация (ПЭД). Амплитуда и длительность ПЭД целого нерва при