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

подпороговой деполяризации увеличиваются пропорционально продолжительности приложенной поляризации, а также обнаружено, что в процессе пропускания через нерв серии катэлектротонических потенциалов ПЭД суммируется. В связи с тем, что ПЭД изолированных нервных волокон (Каталымов Л.Л., 1976) наблюдается при полностью заблокированных Na-каналах, позволяет думать, что механизм возникновения ПЭД не связан с активацией натриевого тока. На целом нерве такого рода исследования не проводились, в связи с чем целью настоящей работы явилось установление эффекта блокатора натриевых каналов новокаина на ПЭД изолированного нерва, что необходимо для решения вопроса о природе ПЭД.

Эксперименты проводили на седалищном нерве озёрной лягушки при температуре 19-22 °С. Выделенный нерв помещали на 40-60 минут в раствор Рингера. Затем нерв укладывали в плексигласовую камеру с двумя парами неполяризующихся каломельных электродов: раздражающими, расположенными на проксимальном участке нерва, и отводящими, помещёнными на дистальный участок нерва. Нервный ствол раздражали одиночными и ритмическими прямоугольными деполяризующими стимулами длительностью 10 мс от двухканального электронного стимулятора ЭСТ-10 с радиочастотным выходом. Отводимые потенциалы подавали на усилитель постоянного тока УУ-2М, затем на осциллограф физиологической установки и аналого-цифровой преобразователь компьютера. Осциллограммы обрабатывали с помощью математической программы Mathcad 2000.

В ответ на приложение к нерву одиночных подпороговых деполяризующих стимулов возникал катэлектротонический потенциал амплитудой 2-3 мВ. После выключения поляризующего стимула происходило постепенное восстановление мембранного потенциала к исходному уровню – ПЭД. При нанесении на нерв серии катодических стимулов происходила суммация ПЭД с образованием небольшого деполяризационного плато.

Добавление к нормальному раствору Рингера новокаина не изменило амплитудно-временные характеристики катэлектротона и ПЭД. Получение такого рода результатов наглядно демонстрирует, что механизм возникновения ПЭД не сводится к активации натриевого тока и заставляет обратиться к проверке возможного участия других факторов в генерации ПЭД, в частности калиевого тока.

Оценка состояния эндоназального клиренса у детей

Климкина Т. Н., Осин А. Я.
Владивостокский государственный медицинский университет и Дальневосточный государственный университет, Владивосток

В генезе заболеваний органов дыхания большое значение имеют не только нарушения эндобронхиального клиренса, но и расстройства эндоназального клиренса. В связи с этим была поставлена цель, изучить состояние эндоназального клиренса и разработать клинико- цитологические критерии его нарушения для обоснования соответствующей коррекции у детей в условиях дошкольного образовательного учреждения (ДОУ).

Исследования были выполнены у 180 детей в возрасте 1-7 лет с различным уровнем здоровья. Состояние эндоназального клиренса оценивали по комплексу цитологических и функциональных показателей. При анализе мазков – отпечатков, полученных со слизистой оболочки верхних дыхательных путей (ВДП), определяли общее содержание клеток (ОСК), общую цитограмму, парциальную цитограмму цилиарного эпителия (ЦЭ) с подсчетом индексов и средних поазателей деструкции (ИДЦЭ, СПДЦЭ), индексов цитолиза (ИЦЦЭ), классов деструкции (0- IV-й), индексов регенерации (ИРЦЭ), индексов мукоцилиарных нарушений (ИМЦН), индексов вакуолизации (ИВЦЭ), индексов и средних показателей микробной колонизации (ИМКЦЭ, СПМКЦЭ). Двигательную функцию (ДФЦЭ) оценивали с помощью индикаторного вещества.

В препаратах определялась выраженная бактериальная обсемененность слизистых оболочек ВДП. Причем микрофлора находилась как в межклеточных пространствах , так и присутствовала в нейтрофилах в результате поглощения и в клетках ЦЭ в результате его колонизации. Высокие значения изучавших индексов и показателей указывали на процессы деструкции, вакуольной дистрофии, мукоцилиарной недостаточности , а низкие величины ИРЦЭ и ДФЦЭ отражали замедление регенерации и двигательной функции цилиарного аппарата ЦЭ. Клетки ЦЭ активно адсорбировали микрофлору и ограничивали ее распространение в верхних и нижних дыхательных путях. В результате избыточной десквамации ЦЭ его клетки, адсорбировавшие микрофлору, медленно элиминировали из ВДП. В большом количестве накапливался клеточный детрит на поверхности слизистых оболочек. Резорбция токсических продуктов усиливала действие инфекционных патогенов. Следовательно, у детей, посещающих ДОУ, в большинстве случаев изменяются защитные свойства эпителиального покрова ВДП, нарушается эндоназальный клиренс, что предрасполагает к развитию заболеваний органов дыхания и требует применение превентивных корригирующих средств.

Психологические характеристики курящих лиц с абдоминальным типом распределения жировой ткани

Кодочигова А.И., Киричук В.Ф., Кучеров М.Г.
Медицинский университет, Саратов

В последние годы наряду с такими общепризнанными факторами риска артериальной гипертензии (АГ), как никотиновая зависимость, все чаще упоминается абдоминальный тип распределения жировой ткани. Однако особенности личностного реагирования при сочетании этих факторов риска ранее не изучались.

Цель исследования: анализ психологических особенностей клинически здоровых молодых лиц с абдоминальным типом распределения жировой ткани в