

Спектральный анализ представляемый в виде графиков спектральной плотности мощности, графиков амплитудных спектров, гистограмм абсолютных мощностей ритмов или относительных индексов ритмов, различных количественных показателей в табличном виде

Спектральный анализ позволяет анализировать более тонкую структуру частотных составляющих, степень усвоения ритма световых мельканий на основной частоте воздействия и на ее гармониках; сопоставлять частотные характеристики в различных разделах мозга, различия по симметричным долям мозга (частотную асимметрию) по передним и задним областям мозга; получать, рассчитанные значения мощностей, индексов мощности, доминирующих и средневзвешенных частот по всем отведениям. Это находит наибольшее применение при обследовании детей, получивших закрытые и открытые черепно-мозговые травмы, а также детей с эпилепсией и эписиндромом.

Карты спектральной мощности ЭЭГ строятся по мощностному спектру, по амплитудному спектру, по канонограмме (отношение мощностей ритмов ЭЭГ), показывают развернутое изображение карты какого-то отдельного ритма в увеличенном масштабе (Zoom) и межполушарную асимметрию по всем ритмам выделенного фрагмента ЭЭГ. Данная функциональная возможность программы также используется при динамическом наблюдении за детьми, перенесшими черепно-мозговую травму, и больными эпилепсией.

Амплитудное картирование - карта мгновенного распределения разностей потенциалов по поверхности головы, что позволяет оценить пространственную динамику событий на ЭЭГ (50 равных временных отрезков). Это полезно при анализе возникновения и распространения некоторых переходных феноменов в ЭЭГ, прежде всего эпилептиформных паттернов: спайков, комплексов "спайк-волна". Этот метод позволяет выявить фокальность начала некоторых эпилептических разрядов, которые выглядят как билатерально-синхронные на "сырой" ЭЭГ.

Имея улучшенные диагностические возможности на базе городской консультативно-диагностической поликлиники, реально совершенствуется диспансерное наблюдение за детьми - ревалесцентами черепно-мозговых травм и больных эпилепсией.

СОЧЕТАННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

Альтман Н.С.

Острые и хронические заболевания гастродуоденальной зоны у детей являются одной из актуальных проблем в педиатрии, вследствие значительной распространенности, нередко прогрессирующего течения. Дости-

гаемая при лечении этих заболеваний ремиссия отличается кратковременностью и нестабильностью, что требует поиска новых лечебных и профилактических методов.

Использование физических факторов в комплексной терапии заболеваний желудочно-кишечного тракта расширяет возможности лечения и реабилитации детей разных возрастных групп. Новыми и перспективными в лечении детей являются методы биорезонансной и мультирезонансной терапии.

Биорезонансная терапия (БРТ) - метод лечения собственными электромагнитными колебаниями пациента или их имитирующими. К последним относят метод СКЭНАР-терапии (самоконтролируемая энергонейроадаптивная регуляция). Электрическое воздействие в нем существенно отличается от воздействия других приборов - формой сигнала (физиологичный, хорошо возбуждающий нервные волокна) и наличием биологической обратной связи (изменения электрокожного импеданса управляют работой прибора).

Мультирезонансная терапия (МРТ) - это терапия внешними сигналами окружающей среды, с которыми организм человека и отдельные его органы и системы входят в резонанс. Среди них можно выделить КВЧ-терапию, которая обладает способностью избирательного поглощения резонансных частот организмом и, благодаря синхронизирующему воздействию, восстанавливает нормальные по спектру и мощности колебания, свойственные здоровому организму.

Воздействие МРТ и БРТ осуществляется через биологически активные точки (БАТ) и биологически активные зоны (БАЗ). С помощью БРТ из группы БАТ (GI-4, E-36, VC-14) выбиралась открытая точка.

Методика диагностики открытой точки осуществлялась аппаратами серии "СКЭНАР", при этом использовался электрический ток в виде биполярных импульсов без постоянной составляющей, представляющих остроконечный потенциал с постоянным и быстрым затуханием типа меандр пикового напряжения. Время воздействия плавно изменяется от 23 до 60 мсек. Окончание изменения электропроводности кожи как в сторону снижения, так и в сторону повышения, является для аппарата командой для прекращения воздействия и его отключения.

Точка считалась "открытой" (проводник), если отключение происходило после 4-6 серий "пачек" импульсов.

Точка считалась условно "открытой" (полупроводник), если отключение происходило не позднее 30 сек. от начала воздействия аппаратом "СКЭНАР".

Точка считалась "закрытой" (диэлектрик), если отключение аппарата не происходило на первой минуте.

При нахождении хотя бы одной "открытой" точки - через нее проводилась КВЧ-терапия по обычной методике.

В случае отсутствия "открытой" точки, проводилось «СКОНАР»-стимуляция одной из точек БАТ в течение 10 мин. После 1-2 сеансов точка открывалась и была готова к КВЧ - терапии.

Сочетанное применение методов БИО и МУЛЬТИрезонансной терапии позволило сократить среднее количество процедур на 30-40% при эрозивных гастритах, и на 15-20% при язвенном поражении верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Эффект терапии объясняется универсальностью метода и максимально индивидуального подхода к лечению.

РЕНТГЕН-КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОДКБ № 1

Комаров А.В.

По мере накопления опыта использования рентген компьютерной томографии (РКТ) и сопоставления его с другими методами лучевой диагностики, произошли изменения взглядов на роль и возможности РКТ в детской клинической практике. Вопросам о показаниях и результатах проведения РКТ при заболеваниях органов и систем детского организма посвящено ряд работ, в основном зарубежных авторов, и практически нет сведений о результатах применения метода у детей первых месяцев жизни, тем более недоношенных и отстающих в физическом развитии. Наиболее вероятной причиной ситуации является крайне недостаточное техническое обеспечение детских ЛПУ. Из всех областных, краевых, республиканских детских больниц (всего 62) только в 6 в наличии кабинеты рентгенкомпьютерной диагностики.

С 1995 г. в ОДКБ № 1 работает кабинет РКТ, оснащенный аппаратом Somatom AR HP ф. Сименс и всем необходимым медицинским оборудованием, обеспечивающим проведение исследований. Программное обеспечение аппарата и технические возможности позволяют проводить исследования независимо от возраста и тяжести состояния исследуемого.

За истекший период выполнено 6595 исследований. Большинство исследований проводилось в сочетании с другими методами лучевой диагностики: рентгенологическими, МРТ, УЗИ, радионуклидной диагностикой. Результаты исследований РКТ верифицируются операционными, секционными и сложными лабораторными методами исследований.

Мы убедились, что заложенные в компьютер детские диагностические программы достаточны и при определенном индивидуальном изменении обеспечивают проведение исследований детей первых месяцев жизни. Практика ОДКБ № 1 показывает, что РКТ выявляет превалирующее большинство симптомов пороков развития и заболеваний органов и систем детей, имеющих анатомоморфофункциональные проявления.