

Инновационное высокотехнологичное медицинское оборудование



для ЭЭГ/ВП исследований, длительного ЭЭГ-видеомониторинга, мониторинга церебральных функций, нейромииографии, нейрофизиологических, полисомнографических, психофизиологических и психологических исследований, а также для тренинга и реабилитации с биологической обратной связью в спортивной медицине

1992




2012

каталог

www.medicom-mtd.com

www.reacor.ru

www.egoscop.ru

- Производство лицензировано Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития РФ
- Система управления качеством производства сертифицирована по европейским стандартам ISO 9001:2008 и ISO 13485:2003 Британским институтом стандартов (BSI)
- Всё выпускаемое оборудование имеет регистрационные удостоверения Росздравнадзора
- Оборудование, отмеченное знаком , сертифицировано по европейской директиве 93/42/EEC

Научно - производственно - конструкторская фирма

МЕДИКОМ МТД

347900, Россия, г.Таганрог, ул. Петровская, 99

Тел. (8634) 626242, 626243, 626244, 626245, 383467

Факс(8634) 615405 e-mail: office@medicom-mtd.com



ИМО2



Нейромиоанализатор «Нейромиан»

Современные достижения электроники и беспроводные технологии позволяют осуществлять качественную регистрацию миографических сигналов и вызванных потенциалов, а также обеспечивают удобство врача при проведении исследований.

2, 4 или 5-канальные модификации блока пациента и различные версии программного обеспечения расширяют выбор вариантов нейромиографа для потребителя – от экономичного, бюджетного до элитного прибора экспертного класса.

Методики электромиографических исследований: F-волна и H-рефлекс, скорости проведения нервных импульсов по двигательным и чувствительным волокнам, потенциал двигательных единиц; мигательный рефлекс, поверхностная ЭМГ-экспресс, поверхностная многоканальная ЭМГ, игольчатая ЭМГ.

Методики ВП: коротколатентные слуховые стволы мозга; среднелатентные и длиннолатентные слуховые; зрительные на вспышку света и обращаемый шахматный паттерн; коротколатентные и длиннолатентные соматосенсорные.

Беспроводной паттерн стимулятор – сочетание ЖК-монитора и генератора шахматного паттерна.

Беспроводной педальный переключатель позволяет оперативно переключать режимы записи данных, полностью освобождая руки врача для работы с электродами.

Использование в нейромиографе беспроводной связи между блоками значительно сокращает количество соединительных кабелей и повышает комфортность для врача и пациента при проведении исследования.

Оригинальный беспроводной пульт управления (ДУ) – эквивалент традиционной функциональной клавиатуры нейромиографа, позволяет значительно упростить проведение многократных стандартных исследований без обращения к клавиатуре и мыши компьютера. Управление нейромиографом с помощью ДУ аналогично пользованию мобильным телефоном или дистанционным пультом телевизора.

Электроэнцефалографы-анализаторы ЭЭГА-21/26 «ЭНЦЕФАЛАН-131-03»

Качество, проверенное временем

Эффективный и надёжный инструмент классической электроэнцефалографии.

Варианты программно-методического обеспечения для любого применения: «базовый», «оптимальный», «профессиональный», «элитный».

8, 19 или 24-канальные модификации электроэнцефалографов (расширение до 64 цифровых отведений) с полиграфическими (от 2 до 6 – ЭКГ, ЭОГ, ЭМГ, ПГ и др.) и 6 реоэнцефалографическими каналами, а также фонофотостимуляторами.

Уникальная возможность синхронной регистрации ЭЭГ и РЭГ (с покадиоциклограммой отображением динамики показателей) позволяет проводить исследование взаимосвязи нарушений электрической активности мозга и мозгового кровообращения.

Защищено патентом РФ

Основные функциональные возможности ЭЭГ-исследования для электроэнцефалографов «Энцефалан»

При регистрации: непрерывный контроль подэкстренных импедансов и потенциалов, функциональные пробы по шаблонам, двух и трехмерное картирование, поиск нестационарностей, реконструкция схем монтажа.

При визуальном анализе: управление фильтрацией, чувствительностью и скоростью развертки, просмотр в сплит-режимах.

Количественные методы анализа: спектральный, авто- и кросскорреляционный анализ, функция когерентности, картирование, распознавание артефактов и нестационарностей, автоматическое формирование описания и классификация ЭЭГ, редактор заключений, электронная картотека, менеджер печати и т.д.

Монитор церебральных функций «Энцефалан-ЦФМ»

Не имеет аналогов в России

Обеспечивает своевременное выявление нарушений церебральной функции (ЦФ) у новорожденных, что значительно снижает вероятность отдалённых последствий перинатальных поражений мозга, а также позволяет продолжительно мониторировать ЦФ больных, находящихся в реактивном состоянии (кома, апаллический синдром, вегетативное состояние и т.д.).

Монитор церебральных функций «Энцефалан-ЦФМ» – идеальный инструмент для продолжительного динамического анализа активности мозга, эффективно дополняющий системы мониторинга параметров жизнедеятельности.

«Энцефалан-ЦФМ» обеспечивает длительное мониторирование ЭЭГ с представлением на экране трендов амплитудно-интегрированной ЭЭГ (аЭЭГ), сжатого спектра и других количественных показателей ЦНС, а также исходного сигнала ЭЭГ.

аЭЭГ отображает динамику изменения амплитуды ЭЭГ при многочасовых исследованиях в сжатом виде (1 – 100 см/час) и позволяет врачу оценить выраженность гипоксически-ишемических нарушений, характер сна, выявить судорожную активность и дать прогноз неврологического исхода.

Возможно проведение одновременного мониторирования данных от 4-х пациентов с представлением результатов на одном рабочем месте врача.

Высокая прогностическая ценность аЭЭГ подтверждается мировой клинической практикой.



CE 0086

Портативные электроэнцефалографы–регистраторы: «Энцефалан–ЗЭГР–19/26» (от 26 д

CE 0086

Высокотехнологичное инновационное оборудование впервые в России позволяет проводить длительные (до 72 часов) телеметрические (BlueTooth®) и автономные ЗЭГ- и ПСГ-исследования в естественных для пациента условиях.

Используются для:

- ЗЭГ исследований в телеметрическом режиме в месте нахождения пациента, как в медицинском учреждении, так и за его пределами;
- длительного ЗЭГ-видеомониторинга в эпилептологии;
- автономного монитрования ЗЭГ (носимый амбулаторный ЗЭГ-рекордер по типу холтеровского) с записью на съёмную карту памяти;
- автономных ПСГ-исследований и телеметрических ПСГ-исследований с возможностью ЗЭГ-видеомониторинга;
- нейромониторинга и мониторинга церебральной функции в ПИТ и реанимации;
- оперативного телеметрического контроля состояния ЦНС при нейрореабилитации;
- научных исследований в нейрофизиологии и психофизиологии.

Применение в электроэнцефалографах «Энцефалан–ЗЭГР–12/26» и мониторе церебральных функций «Энцефалан–ЦФМ» беспроводной пикосети на основе технологии BlueTooth®, обеспечивает синхронную регистрацию данных блоками пациента и дополнительными беспроводными модулями и датчиками. В состав могут входить:

Модуль респираторных датчиков (4 канала) – храп, рекурсия и поток дыхания (по давлению и температуре) для определения дыхательных нарушений.

Датчик двигательной активности (2 шт.) – для выявления синдрома «беспокойных ног».

Модуль ПГ–ЭКГ (4 канала) – три отведения ЭКГ и реопневмограмма (импедансная дыхательная кривая).

Модуль «Поли-4» (4 универсальных канала) – датчики ЭКГ, ЭМГ, ОЭМГ, ФПГ, КРГ, РЭГ, РЕО–ЦГД, КП, дыхания, движения, температуры, влажности, освещённости и т.д.

Количество и тип дополнительных беспроводных модулей, датчиков и устройств при поставке оборудования определяются основными и дополнительными функциональными возможностями, выбранными потребителем.



▲ **Пульсоксиметр** – показание насыщения капиллярной крови кислородом (SpO₂).

Дополнения электроэнцефалографов «Энцефалан» и монитора церебральных функций «Энц

Эпилептологические исследования – ЗЭГ–видеомониторинг «Энцефалан–Видео»

Полностью синхронизированная суточная и, при необходимости, более длительная регистрация ЗЭГ и видеoinформации о состоянии пациента является «золотым стандартом» при дифференциальной диагностике эпилепсии.

Основные комплекты для мобильного (в месте нахождения пациента) или стационарного ЗЭГ–видеомониторинга включают в себя одну камеру ближнего плана и дополнительную камеру общего вида.



Обеспечивается высокое качество записи аудио и видео информации, управление позиционированием камер и трансфокацией (zoom), а также ночная запись.

При необходимости количество видеокамер может быть увеличено до 4.

■ Программно-методическое обеспечение «Энцефалан–Видео»

позволяет надёжно и качественно провести длительное исследование. При обработке полученных данных обеспечивает мгновенный поиск необходимых фрагментов ЗЭГ и связанных с ними видеоданных, синхронный просмотр данных, автоматический поиск эпилептиформной активности и различных нестационарностей в ЗЭГ, хранение результатов в базе данных, создание диска для просмотра диагностически значимых фрагментов (программа «Просмотрщик») для презентаций, просмотра на любом ПК без установки специального ПО или выдачи на руки пациенту при необходимости дальнейших консультаций.

Исследования вызванных потенциалов «Энцефалан–ВП»

Длиннолатентные слуховые и зрительные ВП, когнитивные ВП (CNV, P300, MMN), соматосенсорные ВП, зрительные ВП на шахматный паттерн.

Анализ сверхмедленной активности мозга «Энцефалан–СМА»

Оценка интенсивности церебрального энергообмена (динамики метаболических изменений) в процессе проведения исследований, в том числе длительных.

Анализ функциональной асимметрии мозга «Энцефалан–ФАМ»

Оценка глубины межцентральных взаимосвязей ЭЭГ на основе значений функций когерентности, кросс–корреляции и кросс–спектра.

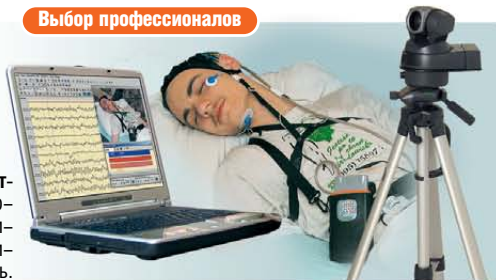
ЗЭГ и ВП-исследования с использованием аудиовизуальной стимуляции «Энцефалан–АВС»

Исследование механизмов восприятия и выявления индивидуально значимой информации путём предъявления мультимодальных (в том числе субсенсорных и маскирующих) стимулов при анализе ЭЭГ/ВП.

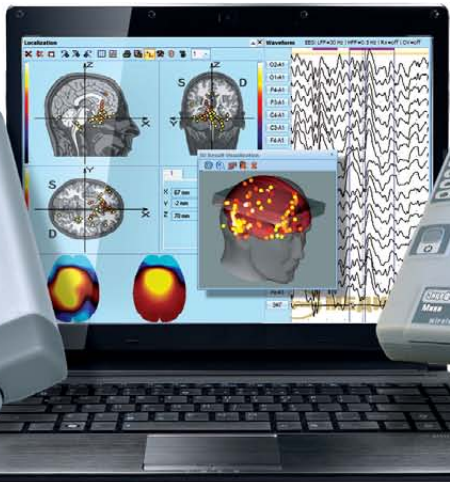
Трёхмерная локализация источников «Энцефалан–3Д»

На основе специального анализа ЭЭГ и ВП выявляются очаги патологической электрической активности мозга представляемые в виде облака распределения эквивалентных диполей на трех срезах головы.

Выбор профессионалов



26-канальный автономный блок пациента АБП-26



10-канальный автономный блок пациента АБП-10

В состав также могут входить дополнительные беспроводные устройства:

Фонофотостимулятор и электростимулятор – для проведения тестовых функциональных проб и исследований длиннолатентных ВП

Пятикнопочный пульт пациента для ЭЭГ/ВП-исследований с аудиовизуальной стимуляцией и когнитивных ВП-исследований



Фонофотостимулятор

Электростимулятор

Цифровой отметчик событий (дневник пациента) позволяет сохранять метки событий и комментарии пациента

- Поддерживаются все основные функциональные возможности ЭЭГ-исследований для электроэнцефалографов «Энцефалан» и дополнения к ним.

«Энцефалан-ЦФМ»

Анализ сигналов по полиграфическим каналам совокупно с ЭЭГ-сигналами «Энцефалан СА» предназначен для:

- нейромониторинга в ПИТ и реанимации трендов усредненных на различных временных интервалах расчетных показателей состояния ЦНС, трендов спектральной мощности ЭЭГ по частотным диапазонам, цветовых шкал сжатого спектра, трендов альфа-вариабильности, медианной, средневзвешенной и доминирующих частот, соотношений индексов спектральной мощности и т.д., а также трендов кардиореспираторных показателей (ЭКГ, частота дыхания) и вегетативной нервной системы (КГР, ФПГ, ЧСС).

- мониторинга церебральной функции, отражающего динамику амплитудно-интегрированной ЭЭГ при длительных наблюдениях, а также зеркальной спектрограммы, детально отражающей отличия спектрального состава по полушариям мозга.

- кардиореспираторного мониторинга и научных исследований с использованием оригинального метода поквартициклового усреднения и синхронного представления всех типов регистрируемых электроэнцефалографами данных и их поэтапной динамики в привязке к выбранным фрагментам данных. **Защищено патентом РФ**



Сомнологические исследования «Энцефалан-ПСГ»



Различные варианты проведения полисомнографических исследований – от автономного (амбулаторного) исследования дома у пациента с оптимальным количеством регистрируемых показателей до мультипараметрических ПСГ-исследований высокого уровня в стационарных условиях, предназначены для диагностики нарушений сна, расстройств дыхания во сне и сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, а также неврологических и психосоматических расстройств

Комплект ЭЭГ-электродов «Энцефалан-КЗ»

Защищено патентом РФ

Съёмные электродные системы из специально разработанных трубчатых (Ag/AgCl) электродов «Click-tube»® и набор фиксирующих эластичных шапочек различных размеров обеспечивают комфортные условия проведения длительных ЭЭГ-исследований для пациента и высокое качество регистрации сигналов для профессионального анализа и диагностики.

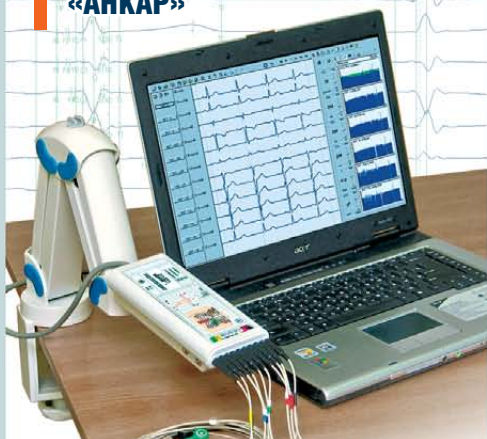


Click-Tube®

Комплект «Энцефалан-КЗ» формируется из пяти типов съёмных оригинальных электродных систем, отделяемых от сменных фиксирующих шапочек 15 размеров.

На основе анализа ЭЭГ, ЭОГ, ЭМГ, двигательной активности, кардиореспираторных показателей, изменений сатурации кислорода (SpO2) врач с помощью специального режима может самостоятельно построить гипнограмму или воспользоваться возможностью автоматизированного распознавания стадий сна, сформировать необходимые отчеты по зарегистрированным патологическим проявлениям, по статистике сна, а также диаграмму стадий сна и врачебное заключение.

Кардиоанализатор «АНКАР»



Оптимальный выбор для практикующего врача — полный цикл обследования, от ведения карточки пациента до получения квалифицированного медицинского заключения.

22-разрядный АЦП и мощная цифровая фильтрация обеспечивают качественную и точную регистрацию ЭКГ неограниченной продолжительности.

Синхронное с ЭКГ покардиоцикловое мониторирование любых расчётных количественных параметров (ЧСС, QT, PQ, смещение ST-сегмента и др.) для анализа их динамики и взаимосвязи.

Анализ дисперсии интервала QT для оценки риска внезапной остановки сердца.

Автоматическая генерация протокола, характеризующего выбранные параметры ЭКГ в исходном состоянии и в привязке к функциональным пробам.

Статистический анализ и построение гистограмм, скаттерграмм. Формирование таблиц с амплитудно-временными параметрами ЭКГ.

Нормативные справочники по любым количественным параметрам ЭКГ для нескольких возрастных групп.

Реограф-полианализатор «РЕАН-ПОЛИ» для комплексного исследования кровообращения

Обеспечивает широкий спектр исследований от обычной реографии до системного анализа гемодинамики



Различные модификации реографа:

2 или 6 реографических и 2 или 6 полиграфических каналов (ЭКГ, СКГ, ПГ, ФПГ, КГР, ЭЭГ, температура и т.д.).

Защищено патентом РФ

Покардиоцикловое представление параметров гемодинамики (ударного и минутного объема крови, артериального давления, общего периферического сосудистого сопротивления, времени распространения пульсовой волны, частоты и глубины дыхания, частоты сердечных сокращений, показателей мозгового и периферического кровотока и др.) и их синхронный анализ — передовой эффективный инструмент для диагностики системных патологий.

Системный анализ гемодинамики позволяет оценить гомеостатическую функцию сердца, определить преимущественный тип гемодинамической регуляции, выявить патологические и компенсаторные звенья сердечно-сосудистой системы.

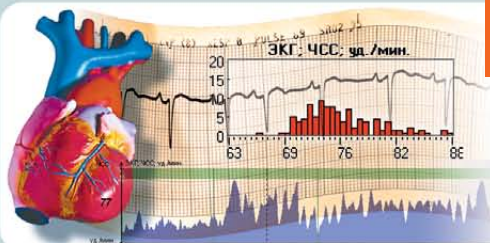
Применяемые методики исследования:

Исследование центральной гемодинамики (реокардиография) — тетраполярная грудная реография по Кубичеку или Шрамеку, интегральная реография по Тищенко, реография аорты и легочной артерии, а также реовазография, реоэнцефалография, реопульмонография, реонефрография, полиреокардиография.

Оценка состояния вегетативной нервной системы на основе анализа сердечного ритма

Исследование варибельности ритма сердца, как индикатора нарушений в регуляторных системах организма, имеет важное диагностическое значение при самой разнообразной патологии.

Целью исследований является определение влияния на ритм сердца вегетативной нервной системы и оценка адаптационных резервов организма.



Устройство для психофизиологического тестирования «Психофизиолог»

Специально подобранный набор тестов, в том числе вариационная кардиоинтервалометрия, простая и сложная зрительно-моторная реакция, психофизиологический тест-опросник ММРП, тест-опросник «Мини-Мульт», опросник Леонгарда и т.п.

Автономное использование прибора на выезде с сохранением в памяти до 500 полных исследований и последующим переносом данных в компьютер врача.

Комплектование классов для тестирования с пропускной способностью до 30 человек одновременно.

предоставляет новые возможности для психологов и физиологов, исследующих различные аспекты профессиональной деятельности человека



Комплекс реабилитационный психофизиологический для тренинга с БОС «Реакор»

Устройство психофизиологическое телеметрическое «Реакор-Т»

CE 0086

Эффективны для немедикаментозного восстановления нарушенных функций, улучшения нервной регуляции при различных заболеваниях, фобиях, патологических зависимостях и пристрастиях, для коррекции психофизиологического состояния у спортсменов, лиц напряжённых и ответственных профессий, а также для преодоления синдрома гиперактивности и дефицита внимания у детей и подростков.

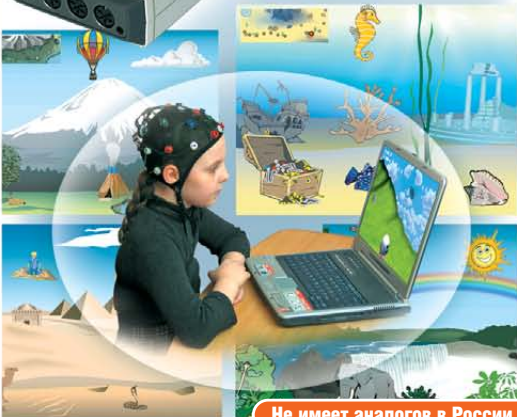
Реабилитационные процедуры на основе биологической обратной связи (БОС, biofeedback) используют различные физиологические показатели – ЭЭГ, ЧСС, КГР, ЭМГ, дыхание, температуру, кровообращение и ряд других.

Стресс-тестирование с использованием аудиовизуальных и соматосенсорных стимулов и анализ реакции пациента на них позволяет оптимизировать процесс БОС-тренинга.

Расширяемая библиотека и редактор сценариев БОС-процедур позволяют врачу самостоятельно изменять существующие и создавать новые методики.

Многообразие предоставляемых БОС-процедур и мультимедийные возможности современных компьютеров позволяют врачу эффективно и творчески применять методы БОС-тренинга в терапии и реабилитации, а также для формирования навыков стрессоустойчивости и саморегуляции

Блок пациента «Реакор»



Не имеет аналогов в России

Компактное беспроводное устройство «Реакор-Т», регистрирующее данные в телеметрическом (BlueTooth®) или автономном (запись на карту памяти) режимах, позволяет контролировать физиологические параметры или проводить БОС-процедуры в самых различных условиях – в клинике или санатории, на дому, в месте тренировки или в процессе профессиональной деятельности.

Дополнительные беспроводные блоки, устройства и датчики (см. Портативные электроэнцефалографы) расширяют набор регистрируемых показателей и возможности устройства.



«Эгоскоп» комплекс объективного психологического анализа и тестирования

Не имеет аналогов в России



Защищено патентом РФ

CE 0086

Оригинальный инструмент профессионального объективного психологического и психофизиологического тестирования.

Используется в спортивной и профилактической медицине, при кадровом, профессиональном отборе и профориентации, а также при выявлении причин психосоматических нарушений, неосознаваемых личностных проблем, патологических пристрастий и зависимостей в широкой медицинской практике.

В процессе проведения исследования осуществляются регистрация и анализ изменений физиологических показателей (ЧСС, ЭКГ, ФПГ, ЭМГ, ЧД, КГР, КП, ЭЭГ и т.д.) синхронно с параметрами поведенческой деятельности испытуемого (сила давления на перо, количество касаний, траектория движения и т.д.), выполняющего на специальном сенсорном графическом планшете или мониторе различные психологические и психофизиологические задания и тесты.

Этот запатентованный подход интегрирует и наполняет новым содержанием множество входящих в библиотеку комплекса широко известных психологических и психофизиологических тестов, путём включения в них эмоционально-оценочной шкалы.

Пользователю предоставляется возможность создавать новые сценарии тестов для решения различных специализированных задач.

Предусмотрена возможность работы комплекса в сетевом варианте с группой испытуемых до 8 человек одновременно.

Акустическое сенсорное кресло

Защищено патентом РФ

Произвольное пространственно-распределённое звуковое и вибрационное воздействие – эффективный способ организации биологической обратной связи, а также создания активирующего или релаксирующего воздействия для улучшения адаптационных возможностей и стрессоустойчивости организма.

В акустическом сенсорном кресле (АСК) в два ряда вдоль оси тела расположены 16 активных источников акустических колебаний с независимым управлением уровнем громкости.

Пространственное распределение уровня громкости задаётся сценариями БОС-тренинга из поставляемой библиотеки процедур или сценариями, самостоятельно создаваемыми пользователем в специальном редакторе.

АСК поставляется как дополнение к комплексу «Реакор» или устройству «Реакор-Т» для повышения эффективности БОС-процедур.

По заказу, 16 источников акустических колебаний могут быть расположены не в АСК, а в пространстве комнаты психологической разгрузки.

