Система для интраоперационного нейромониторинга «Нейро-ИОМ-32/Б»

РЗН 2017/6148

32-канальный, сигнал фотостимуляции / фоностимуляции / паттерн-стимуляции

НейроСофт ООО, Россия



Основные характеристики

Количество каналов	32-канальный
Сигналы	фотостимуляции / фоностимуляции / паттерн-стимуляции
Методики воздействия	прямая стимуляция нервов / электромиография (ЭМГ) / соматосенсорные вызванные потенциалы (ССВП) / моторные вызванные потенциалы (МВП) / слуховые вызванные потенциалы (СВП) / зрительные вызванные потенциалы (ЗВП) / электроэнцефалография (ЭЭГ) / электрокортикография (ЭКоГ) / прямая кортикальная стимуляция / TOF-тест
Связь с блоком пациента	Да

Дополнительные характеристики

«Нейро-ИОМ» — это универсальная многофункциональная система для проведения интраоперационного нейрофизиологического мониторинга (ИОМ). Ее применение позволяет своевременно предупредить хирургическую бригаду о возможности повреждения нервных структур в результате действий хирурга и тем самым предотвратить возможный последующий неврологический дефицит.
В большинстве стран ИОМ является обязательным при многих видах операционных вмешательств, в частности при операциях на позвоночнике, на головном мозге и стволе мозга и т. д.

Отличительные особенности

Оптимальное решение для эффективного ИОМ

Стандартная конфигурация системы «Нейро-ИОМ» (версия 2) идеально подойдет для проведения всех видов нейрохирургических операций. 32-канальный усилитель и 4-канальный транскраниальный электрический стимулятор с возможностью установки напряжения до 1000 В и широким выбором форм стимулов позволяют в полной мере контролировать сохранность проводящих путей с помощью регистрируемых моторных вызванных потенциалов даже в самых сложных случаях.

«Нейро-ИОМ-32/В» имеет:

- 32 канала усилителя с возможностью свободной коммутации входов;

- 2 отдельных ЭМГ/ВП-канала;
- 12 каналов электрической стимуляции;
- 2 канала прямой стимуляции нервов;
- 4 канала транскраниальной электрической стимуляции (ТЭС);
- каналы фото-, фоно-, паттерн-стимуляции;
- линии детекции работы электрокоагулятора.

Прибор также комплектуется выносными блоками для подключения отводящих и стимулирующих электродов с пятиметровыми кабелями, что позволяет разместить систему на некотором удалении от операционного стола, чтобы не мешать хирургической бригаде свободно перемещаться.

Система комплектуется и набором необходимых электродов, а также компьютером и специальным программным обеспечением.

Два в одном: система для ИОМ и двухканальный миограф

Система «Нейро-ИОМ» может быть использована и в качестве электронейромиографа. Регистрирующие каналы и все необходимые стимуляторы встроены в нее. Самая полная 64-канальная комплектация предполагает наличие 4 дополнительных каналов для регистрации электромиограмм (ЭМГ) и вызванных потенциалов (ВП) мозга. Стандартное 32-канальное исполнение — это два дополнительных ЭМГ-канала. Таким образом, в те моменты, когда система не находится в операционной, она может работать как стандартный клинический электронейромиограф.

Моторные, соматосенсорные, слуховые, зрительные ВП, ЭМГ, прямая стимуляция нервов, ЭЭГ, ЭКоГ и т. д. — более 10 модальностей мониторинга

Система «Нейро-ИОМ» поставляется с преднастроенными шаблонами с использованием всех основных модальностей интраоперационного мониторинга:
- прямая стимуляция нервов;
- электромиография (ЭМГ);
- соматосенсорные вызванные потенциалы (ССВП);
- моторные вызванные потенциалы (МВП);
- слуховые вызванные потенциалы (СВП);
- зрительные вызванные потенциалы (ЗВП);
- электроэнцефалография (ЭЭГ);
- электрокортикография (ЭКоГ);
- прямая кортикальная стимуляция;
- TOF-тест.

Использование перечисленных модальностей позволяет оценить сохранность моторных и сенсорных проводящих путей, целостность периферических нервов, функциональное состояние мозга, выполнить картирование его функциональных зон и многое другое.

Транскраниальный электрический стимулятор до 1000 В, 12-канальный электрический стимулятор, стимулятор для прямой стимуляции периферических нервов и корешков, слуховой и зрительный стимуляторы

Высокое качество стимуляторов позволяет получать хорошие ответы при регистрации вызванных потенциалов мозга, записи ЭМГ-обследования.

Особого внимания заслуживает мощный транскраниальный электрический стимулятор. Он предназначен для стимуляции моторных зон головного мозга с целью регистрации МВП с различных мышц и позволяет стимулировать как одиночными стимулами, так и трейнами, а также поддерживает режим стимуляции двойными трейнами и режим «трейн плюс стимул». Встроенный электронный коммутатор позволяет использовать различные схемы стимуляции.

Возможность гибкой настройки под любые нужды мониторинга

Программа поставляется с большим набором готовых шаблонов операций. Каждый шаблон включает в себя настройки списка модальностей для определенного вида операций, расположения окон с кривыми на экране,

параметров регистрации, параметров стимуляции и многое другое. Прибор имеет большое количество каналов и стимуляторов, каждый из которых требует отдельной настройки. Использование готовых шаблонов позволяет радикально упростить и ускорить подготовку системы к операции.

При этом у пользователя всегда есть возможность изменить и сохранить настройки любого шаблона. Многие пользователи «Нейро-ИОМ» оценивают такую возможность как уникальную для данной системы. Ни одна другая система в мире не обладает подобной гибкостью.

Варианты комплектации «Нейро-ИОМ»

Нейро-ИОМ	64/Б	32/Б	32/С	16/С
Каналы ИОМ	64	32	32	16
Каналы регистрации ЭМГ/ВП	4	2	2	2
Каналы токовой стимуляции	16	12	4	4
Каналы прямой стимуляции нервов	3	2	1	1
Каналы транскраниальной электростимуляции	4	4	-	-
Каналы фоностимуляции	4	2	2	2
Каналы фотостимуляции	4	2	2	2
Линии детекции работы электрокоагулятора	4	2	2	2
Каналы паттерн-стимуляции	2	1	1	1