

УДК: **616.711.6-007.43:615.47:378.147**

Год издания: **2012**

Устройство для обучения студентов и врачей технике поясничной секвестрэктомии

Олизарович М.В., Ремов П.С.

Рубрики: 76.29.42

Гомельский государственный медицинский университет

Тема НИР: «Факторы риска сосудистых и нейродегенеративных заболеваний нервной системы, суицидального поведения, особенностей патогенеза ранних форм, основы ранней профилактики»

Сроки выполнения НИР: август 2008 г. — декабрь 2013 г.

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. В.Я. Латышева

Источник финансирования: инициативное исследование.

Поясничная секвестрэктомия — частое нейрохирургическое вмешательство. Молодые специалисты, осваивающие данную технику, могут столкнуться с рядом трудностей, связанных со сложностью анатомии операционного доступа и техническими аспектами выполнения манипуляций в позвоночном канале.

Разработана и изготовлена металлическая модель операционного доступа при поясничной секвестрэктомии, отображающая анатомические особенности операционной раны, зону диско-радикулярного конфликта и позволяющая осваивать технику секвестрэктомии вне операционной без риска для пациента.

Муляж операционного доступа поясничной секвестрэктомии создан из прочного материала (металлический сплав) с имитацией всех слоев операционной раны (кожа, подкожно-жировая клетчатка, мышечный слой, позвоночный канал, полость межпозвонкового диска). Модель отображает взаимоотношение компонентов диско-радикулярного конфликта (дуральный мешок, нервный корешок и грыжа межпозвонкового диска). Устройство электрифицировано, снабжено магнитными герконами, светодиодами и блоком управления электроникой, способно функционировать в двух режимах.

В режиме обучения анатомии операционной раны при продвижении намагниченного хирургического инструмента (дискэктом) по слоям в глубину раны по мере прохождения рядом с магнитными герконами на расстоянии 4x10 мм происходит срабатывание одного из пяти сигнальных светодиодов, расположенных на блоке электронного управления. Это позволяет обучать студентов и врачей послойному строению операционной раны.

Режим 2 предназначен для имитации удаления секвестров грыжи межпозвонкового диска. В режиме тренировки манипуляции на хирургическом инструменте закрепляется контакт. В правильном положении инструмент находится в позвоночном канале или в полости диска, но при этом не касается дурального мешка и корешка. В этом случае на блоке управления горит соответствующий световой индикатор (зеленый). При касании нервной структуры звучит громкий звуковой сигнал и срабатывает соответствующий световой индикатор (красный). Режим 2 позволяет использовать устройство в качестве подготовительного этапа освоения техники поясничной секвестрэктомии начинающими нейрохирургами. На рис. схематично изображено предлагаемое устройство.

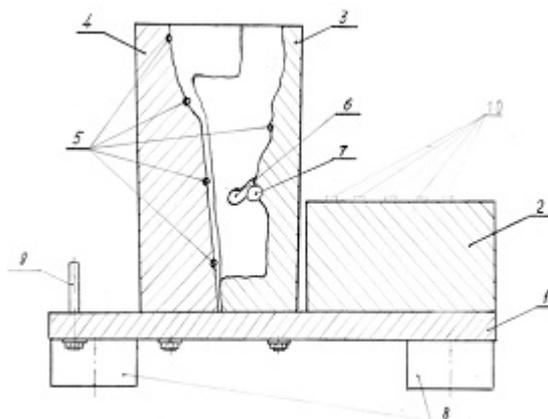


Рис. Устройство для обучения студентов и врачей технике поясничной секвестрэктомии

Устройство позволяет тренировать мышечные навыки с контролем правильности движений в ходе манипуляции без риска для пациента.

Вид патентной защиты: патент на полезную модель № и 20111002 от 07.12.2011; патентообладатель: УО «Гомельский государственный медицинский университет».

Область применения: нейрохирургия.

Рекомендации по использованию: обучение врачей. Внедрено в Гомельской областной клинической больнице (акт внедрения № 8498 от 10.08.2012).

Предложения по сотрудничеству: изготовление по заказам единичных изделий.