

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных

МАЛЬЦЕВА
Александра Андреевна

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ
СПИННОГО МОЗГА И ЕГО КОРЕШКОВ ПРИ
ОСКОЛЬЧАТОМ ПЕРЕЛОМЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА
ПОЗВОНОЧНИКА

Дипломная работа

Научный руководитель
доктор биологических наук,
доцент И.А. Ильясевич

Допущена к защите

«__»_____ 2018 г.

Зав. Кафедрой физиологии человека и животных

доктор биологических наук, профессор

_____ А.Г. Чумак

Минск, 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 51 с., 4 табл., 11 рис., 49 ист.

Нейрофизиологическая диагностика нарушений спинного мозга и его корешков при оскольчатом переломе поясничного отдела позвоночника

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СПИННОЙ МОЗГ, ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ, ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ

Объект исследования: 26 пациентов (возраст от 18 до 59 лет) с оскольчатым переломом первого поясничного позвонка (L1), у которых по данным клинико-неврологического обследования диагностировано «неосложненное» повреждение позвоночника. Контроль – 22 здоровых добровольца (средний возраст 36 лет).

Цель работы: дать количественную оценку динамических изменений функции пояснично-крестцовых сегментов спинного мозга и его корешков при травме поясничного отдела позвоночника.

Методы исследования: суммарная электромиография, стимуляционная электромиография (М-ответ, Н-рефлекс, F-волна), транскраниальная и корешковая магнитная стимуляция, статистические методы обработки полученных данных.

В ходе данной работы было проведено электромиографическое исследование функционального состояния мышц нижних конечностей у здоровых добровольцев и у пациентов с оскольчатым переломом первого поясничного позвонка до оперативного лечения и в различные сроки восстановительного периода.

Диагностика позволила осуществить контроль восстановительного лечения, персонализировать его дозировку, определить объемы и сроки завершения реабилитации.

Сравнительный анализ средних данных, зарегистрированных в контрольной группе и у пациентов с «неосложненной» травмой позвоночника, свидетельствовал о возможности восстановления функции спинного мозга и его корешков в отдаленные сроки до уровня нормальных значений.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 51 стар., 4 табл., 11 мал., 49 крын.

Нейрафізіялагічная дынаміка парушенняў спіннага мозгу і яго карэньчыкаў пры аскольчатых пераломах паяснічнага аддзела пазваночніка.

КЛЮЧАВЫЯ СЛОВЫ: СПІННЫ МОЗГ, ЭЛЕКТРАМІЁГРАФ, ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНІТНАЯ СТЫМУЛЯЦЫЯ.

Аб'ект даследавання: 26 пацыентаў (узрост 18-59 гадоў) з аскольчатым пераломам першага паяснічнага пазванка (L_1), у якіх па дадзеных клінічна-неўралагічным абследаваннях дыягнаставалі “няўскладненае” парушення пазваночніка. Кантроль – 22 здаровых добраахвотніка (сярэдні ўзрост 36 гадоў).

Мэта працы: Даць колькасную ацэнку дынамічных змен функцыі паяснічна-крыжавых сегментаў спіннага мозгу і яго карэньчыкаў пры траўме паяснічнага аддзела пазваночніка.

Метады даследавання: сумарная электраміяграфія, стымуляцыйная электраміёграфія (М-адказ, Н-рэфлекс, F-хваля), транскраниальная і карэньчыкавая магнітная стымуляцыя, статыстычныя метады апрацоўкі дадзеных.

У ходзе гэтай працы было праведзена электраміяграфічнае даследаванне функцыянальнага стану цягліц ніжніх канечнасцяў ў здаровых добраахвотнікаў і ў пацыентаў з аскольчатым пераломам першага паяснічнага пазванка да апэратыўнага лячэння і ў розныя тэрміны аднаўлення перыяду.

Дыягностыка дазволіла ажыццявіць кантроль аднаўлення лячэння, персаналізаванай яго дазоўку, вызначыць аб'ёмы і тэрміны завяршэння рэабілітацыі.

Параўнальны аналіз сярэдніх дадзеных, зарэгістраваных у кантрольнай групе і ў пацыентаў з «няўскладненай» траўмай пазваночніка, сведчыў аб магчымасці аднаўлення функцыі спіннага мозгу і яго карэньчыкаў у аддаленыя тэрміны да ўзроўню нармальных значэнняў.

REPORT

Graduation work: 51 p., 4 tabl., 11 pic., 49 sources.

Neurophysiological dynamics defect of spinal cord and its rootlets at comminuted fracture lumbar spine

KEY WORDS: SPINAL CORD, ELECTROMYOGRAPHY, TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION (TMS).

Object of the study: 26 patients (age from 18 to 59 years) with a comminuted fracture of the first lumbar vertebra (L_1), who according to the clinical-neurological examination diagnosed "uncomplicated" spine injury. Control - 22 healthy volunteers (mean age 36 years).

Objective: to quantify the dynamic changes in the function of the lumbosacral segments of the spinal cord and its rootlets at trauma of the lumbar spine.

Methods: summary electromyography, stimulation electromyography (M-response, H-reflex, F-wave), transcranial and rootlets magnetic stimulation, statistical methods of processing the data.

In the course of this work, an electromyographic study of the functional state of the muscles of the lower extremities in healthy volunteers and in patients with a comminuted fracture of the first lumbar vertebra before surgery and in various periods of the recovery period was carried out.

Diagnosis made it possible to monitor the recovery treatment, personalize its dosage, determine the extent and timing of the completion of rehabilitation.

Comparative analysis of the average data recorded in the control group and in patients with "uncomplicated" spine trauma, indicated the possibility of restoring the function of the spinal cord and its rootlets in the long date to normal levels.