

Клинико-нейрофизиологическая оценка комплексной терапии у больных с посттравматическими невропатиями

О.В.Аванесова¹, Е.А.Катунина¹, А.Ю.Казаков¹, В.В.Лазарева², С.Ю.Романов³

¹Российский государственный медицинский университет им. Н.И.Пирогова, кафедра неврологии и нейрохирургии лечебного факультета, Москва (зав. кафедрой – акад. РАМН, проф. Е.И.Гусев);

²Российский государственный медицинский университет им. Н.И.Пирогова, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, Москва (зав. кафедрой – проф. А.В.Скороглядов);

³Городская клиническая больница №4, отделение хирургии кисти (зав. отделением – С.Ю.Романов)

Целью исследования было изучение динамики клинико-нейрофизиологических изменений у больных с посттравматическими невропатиями на фоне комплексной терапии. Обследованы 60 пациентов с травматической невропатией: 30 чел. получали медикаментозную терапию, 30 наряду с медикаментозной терапией получали курс магнитотерапии. Определена роль электрофизиологических исследований (электронейромиографии, электромиографии) для контроля за эффективностью лечения. Выявлено преимущественное влияние магнитотерапии на выраженность болевого синдрома и вегетативно-трофических расстройств. Доказана необходимость ранних сроков начала лечения и нецелесообразность последующих повторных курсов при отсутствии динамики клинической картины и нейрофизиологических показателей к моменту завершения 2-го курса медикаментозной терапии.

Ключевые слова: травматическая невропатия, электронейромиография, электромиография, магнитотерапия, медикаментозная терапия

Clinical-neurophysiological estimation of complex therapy in patients with posttraumatic neuropathies

O.V.Avanesova¹, E.A.Katunina¹, A.Yu.Kazakov¹, V.V.Lazareva², S.Yu.Romanov³

¹N.I.Pirogov Russian State Medical University, Department of Neurology and Neurosurgery of Medical Faculty, Moscow (Head of the Department – Acad. of RAMS, Prof. E.I.Gusev);

²N.I.Pirogov Russian State Medical University, Department of Traumatology, Orthopedics and Military Field Surgery, Moscow (Head of the Department – Prof. A.V.Skoroglyadov);

³Municipal Clinical Hospital № 4, Department of Hand Surgery, Moscow (Head of the Department – S.Yu.Romanov)

The aim of the research was studying of the dynamics of clinical and neurophysiological changes in patients with posttraumatic neuropathies on the background of complex therapy. 60 patients with a traumatic neuropathy were under study: 30 patients received medical therapy, 30 patients along with medical therapy received a course of magnetic therapy. The role of electrophysiological researches (electroneuromyography, electromyography) for the control of efficiency of treatment was defined. There was revealed predominant influence of a magnetic therapy on the severity of pain and vegetative and trophic disorders. Necessity for early initiation of treatment and inexpediency of the subsequent repeated courses in the absence of the dynamics of clinical and neurophysiological indicators by the end of 2 courses of drug therapy was proved.

Key words: traumatic neuropathy, electroneuromyography, electromyography, magnetotherapy, drug therapy

Для корреспонденции:

Аванесова Оксана Витальевна, аспирант кафедры неврологии и нейрохирургии лечебного факультета Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова

Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 8, ГКБ №1

Телефон: (499) 237-4653

E-mail: oksivolkova@mail.ru

Статья поступила 20.10.2010 г., принята к печати 22.12.2010 г.

Поражения периферических нервов по данным ВОЗ составляют от 8 до 10% от общей заболеваемости и до 50% всех заболеваний нервной системы. В неврологических стационарах число больных с этими заболеваниями достигает 65–80%. Из них 76% – лица трудоспособного возраста [1–4]. Значительная распространенность травм периферической нервной системы, длительные сроки стационар-

ного лечения в медицинских учреждениях, частая инвалидизация больных определяют медико-социальную значимость проблемы травматических невропатий.

Вопросы лечения пациентов с повреждением периферических нервов также представляют собой сложную задачу. Внутриканальные блокады не всегда приводят к ожидаемому результату и, кроме того, сопровождаются рядом осложнений [5]. Хирургическое вмешательство сопровождается техническими трудностями, частыми осложнениями и, кроме того, восстановление нерва может быть неполным, поэтому более предпочтительными методами лечения посттравматических невропатий, особенно на ранних этапах, остаются консервативные.

Вместе с тем, остается ряд вопросов, касающихся сроков начала и длительности консервативной терапии, возможности сочетания медикаментозных и немедикаментозных методов лечения, а также объективной оценки эффективности применяемой терапии.

Целью нашего исследования было изучение динамики клинко-нейрофизиологических изменений и оценка эффективности комплексной терапии у больных с посттравматическими невропатиями.

Пациенты и методы

Обследованы 60 больных с различными вариантами травматических невропатий в возрасте от 20 до 69 лет (мужчин – 22, женщин – 38). Средний возраст больных составил $53,3 \pm 14,7$ года. Все больные были разделены на 2 клинические группы. Первая группа (30 человек) – больные, которым проводилась только медикаментозная терапия с включением вазоактивных препаратов (сермион – 4 мг внутримышечно, 8 инъекций на курс, с последующим переходом на пероральный прием по 5 мг $\times$ 3 раза в день в течение 1 мес), ингибиторов антихолинэстеразы (нейромидин – 15 мг внутримышечно, 10 инъекций на курс, после назначался препарат внутрь, по 20 мг $\times$ 2 раза в день в течение 1 мес) и витаминов группы В (мильгамма 2,0 мл внутримышечно, 10 инъекций на курс, после назначался препарат в драже, по 100 мг $\times$ 3 раза в день длительностью 4 нед). Вторая группа (30 человек) – пациенты, которым наряду с аналогичной медикаментозной терапией назначалась магнитотерапия с помощью аппарата «Магнитер АМТ-01». Воздействие магнитных полей осуществлялось на область поражения с помощью прямоугольного индуктора, который устанавливался без давления на кожу пациента таким образом, чтобы направление регенерации нерва соответствовало направлению магнитных силовых линий. Индукция магнитного поля, воздействовавшего на нервный ствол, составляла 10–12 мТл (длительность процедуры 10–12 мин). Использовали непрерывный режим воздействия. Курс лечения состоял из 10 процедур, проводимых ежедневно. Группы были сопоставимы по тяжести двигательных нарушений, а также по полу и возрасту.

В исследование вошли 10 (16,6%) больных с повреждением лучевого нерва, 14 (23,3%) больных с повреждением срединного нерва, 22 (36,6%) больных с невропатией локтевого нерва, 10 (16,6%) с невропатией малоберцового нерва, у 4 (6,6%) пациентов отмечалась плечевая плексопатия.

При изучении анамнеза у 63,3% больных, вошедших в исследование, повреждение нервного ствола возникло в результате травмы, у 36,6% больных причиной повреждения периферических нервов являлась компрессия нервного ствола.

Для оценки динамики клинических изменений использовались провокационные тесты (тест Тинеля, элевационный, манжеточный), направленные на поиск точной локализации повреждения нерва и провоцирующие парестезии и боли, шкала тяжести проявлений невропатии (Dyck P.J., 1988), визуально-аналоговая шкала боли (Карих Т.Д., 1990) [6–8]. Для объективизации функционального состояния периферических нервов и контроля за эффективностью лечения применялись методы электромиографии (ЭМГ) и электронейромиографии (ЭНМГ). Нейромиографическое исследование у больных проводилось на электронейромиографе «Нейро-MBN» с компьютерной регистрацией и обработкой данных. Для электромиографии использовались накожные регистрирующие электроды в виде диска с межэлектродным расстоянием 20 мм. Активный электрод располагался в проекции двигательной точки мышцы, референтный – над сухожилием. Кольцевой заземляющий электрод располагался проксимальнее. Кожа пациента обрабатывалась спиртом. Пациент находился в удобной позе.

Для объективной оценки силы мышц использовали поверхностную суммарную электромиографию, регистрировали биоэлектрическую активность с мышц верхних и нижних конечностей при максимальном напряжении. Определяли амплитуду кривой максимального мышечного напряжения с двух сторон и степень ее уменьшения по отношению к здоровой стороне.

В комплекс электронейромиографического исследования входило: вычисление скорости проведения импульса (СПИ) по двигательным и сенсорным волокнам периферических нервов, вычисление амплитуды, латентности и длительности моторного и сенсорного ответов в мышцах верхних и нижних конечностей.

Полученные данные обрабатывали с помощью программы SPSS (17 версия), использовались методы вариационной статистики, корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ. Достоверность различий оценивалась на основе критерия Стьюдента при 95% доверительном интервале.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании проведенного исследования в клинической картине компрессионных невропатий на ранних стадиях заболевания преобладали расстройства чувствительности в виде гипестезии в зоне иннервации поврежденного нерва у 53 (88,3%) больных, у 5 (8,3%) больных выявлялась гиперестезия. Вегетативно-трофические расстройства в виде бледности или цианоза кожных покровов в дистальных отделах конечностей определялись у 6 (10%) больных, а сухость и трофические нарушения – у 12 (20%) больных. У всех больных на момент исследования были выявлены различной степени тяжести парезы мышц, иннервируемых поврежденным нервом. У 15 (25%) больных было выявлено снижение мышечной силы до 4 баллов, у 16 (26,6%) – до 3 баллов, у 9 (15%) больных – до 2 баллов, у 20 (33,3%) пациентов от-

мечались резко выраженные двигательные расстройства (до 0–1 балла). Гипотрофия выявлялась в 30% случаев (у 18 больных).

При применении провокационных тестов (тест Тинеля, элевационный, манжеточный) наиболее информативным оказался тест Тинеля, он выявлялся у 44 (73,3%) больных. Одинаково часто выявлялись положительный манжеточный и элевационный тесты у 18 (30%) больных.

У всех больных, вошедших в исследование, был выявлен болевой синдром, который оценивался по визуальной аналоговой шкале боли (Карих Т.Д., 1990). Наивысший суммарный балл при оценке болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШБ) был выявлен у больных с невропатией срединного нерва ($5,7 \pm 1,0$ балла).

При оценке степени поражения нерва по шкале функциональных неврологических нарушений (Dyck P.J., 1988) наибольший суммарный балл выявлен у больных с невропатией малоберцового нерва ($13 \pm 2,9$ балла), наименьший суммарный балл отмечался у больных с невропатией локтевого нерва ($4,7 \pm 0,7$ балла).

Для оценки степени тяжести посттравматических невропатий у больных мы использовали классификацию С.Н.Жулева (1996):

1 степень (легкая) – наличие парестезий, болевого синдрома, слабо выраженных вегетативных расстройств в зоне иннервации соответствующего нерва;

2 степень (средняя) – наличие парезов и гипотрофии мышц, иннервируемых соответствующим нервом, умеренно выраженных вегетативных расстройств, парестезии в зоне иннервации пораженного нерва, болевого синдрома;

3 степень (тяжелая) – наличие парезов и гипотрофии мышц, иннервируемых компримированным нервом, выраженных вегетативных расстройств, парестезии в зоне иннервации пораженного нерва, болевого синдрома.

Тяжелая степень поражения диагностировалась у 15 (25%) больных; средняя степень тяжести у 27 (45%) больных; легкая степень была представлена у 18 (30%) больных.

При проведении электромиографии у больных с повреждением нервного ствола было выявлено значительное снижение электрогенеза соответствующих мышечных групп в виде уменьшения амплитуды биопотенциалов по сравнению с нормальными величинами почти в два раза (в среднем на $569 \pm 64,9$ мкВ).

Анализируя параметры ЭНМГ-исследования у больных с периферической невропатией, мы установили, что наиболее ранним показателем компрессии нерва являлось снижение локальной скорости проведения импульса по сенсорным волокнам на уровне компрессии. Скорость проведения по сенсорным волокнам, пораженным в результате компрессии, была почти в два раза ниже нормы ($24,9 \pm 4,7$ м/с при средней норме 50 м/с) и варьировала в зависимости от тяжести поражения от 21,5 м/с до 44,2 м/с. В результате компрессии нерва происходило снижение амплитуды сенсорного ответа в среднем до $5,4 \pm 2,4$ мВ (средняя норма 7 мВ).

На более поздних стадиях развития компрессионных невропатий выявлялось снижение локальной скорости проведения по двигательным волокнам, что свидетельствовало о более выраженном поражении периферического нерва. В среднем СПИ по двигательным волокнам в наших наблю-

дениях уменьшилась до $34,5 \pm 2,7$ м/с (61,3% от нормального значения СПИ по двигательным волокнам). Измерение СПИ по сенсорным волокнам являлось более чувствительным и, соответственно, более информативным тестом по сравнению с измерением СПИ по моторным волокнам того же нерва. Кроме того, у больных в результате повреждения нервного ствола происходило снижение амплитуды моторного ответа в среднем до $1,64 \pm 0,6$ мВ (средняя норма 6 мВ). При этом показатели амплитуды М-ответа коррелировали с тяжестью клинической симптоматики.

С целью оценки эффективности проводимого лечения у пациентов в разных группах нами проведен статистический анализ клинических и нейрофизиологических данных.

В результате комплексного лечения с использованием магнитотерапии нами выявлено более выраженное положительное влияние на клинические проявления травматических невропатий. Прежде всего это касалось уменьшения выраженности болевых ощущений и чувствительных расстройств. Применение магнитотерапии привело к полному купированию болевого синдрома у 15 (50%) больных. В группе больных, получавших только медикаментозную терапию, подобный результат отмечался у 7 (23%) пациентов.

Явления гипестезии исчезли у 15 (50%) больных, получавших в лечении дополнительно курс магнитотерапии, и у 8 (26,6%) больных, в лечении которых не использовали магнитотерапию.

У больных, которые получали дополнительно к медикаментозному лечению курс магнитотерапии, отмечался более быстрый регресс двигательных нарушений, в сравнении с группой больных, получавших только медикаментозное лечение.

Нами отмечена четкая зависимость эффективности лечения от стадии заболевания. Среди поступивших на лечение 22 (36,6%) пациента находились в остром периоде заболевания (от начала заболевания до поступления на лечение прошло не более 30 дней). В сроки от 1 до 3 мес от начала заболевания на лечение поступили 18 (30%) больных. У 20 (33,3%) больных наблюдалась хроническая стадия (от начала заболевания до поступления на лечение прошло свыше 3 мес). Эффективность лечения была выше у больных с ранним началом комбинированной терапии. У больных с длительностью травмы более 3 мес возможности восстановления были значительно ниже. Значительное улучшение наблюдалось у 16 (26,6%) пациентов с острой стадией заболевания, у 9 (15%) пациентов с подострой стадией и у 4 (6,6%) с хронической стадией заболевания.

Положительная динамика клинических проявлений травматических невропатий в результате лечения совпадала с благоприятной динамикой нейрофизиологических данных. В группе больных, получавших комплексное лечение с применением магнитотерапии, регистрировалось значительное улучшение электронейромиографических, электромиографических показателей.

После проведенного курса лечения с использованием магнитотерапии на ЭМГ выявлялось увеличение амплитуды кривой максимального мышечного напряжения на стороне двигательных нарушений до $892,8 \pm 78,6$ мкВ. В то время как амплитуда кривой максимального мышечного напряжения до лечения составила $401,9 \pm 62$ мкВ. В группе больных, по-

Таблица. Динамика ЭНМГ-показателей в обеих группах у больных с периферической невропатией в результате лечения

Показатели ЭНМГ	Группа больных, получавших медикаментозное лечение + магнитотерапию		Группа больных, получавших только медикаментозное лечение		p
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	
СПИ по двигательным волокнам, (м/с)	34,5 ± 2,7	54,8 ± 2,8*	31,7 ± 2,6	45,7 ± 2,3*	0,05
СПИ по сенсорным волокнам, (м/с)	24,9 ± 4,7	57,8 ± 4,2*	26,4 ± 5,3	42,4 ± 5,2*	0,05
Латентность моторного ответа, мс	6,8 ± 0,7	2,4 ± 0,4*	6,5 ± 0,8	3,2 ± 0,4*	0,05
Латентность сенсорного ответа, мс	5,2 ± 0,6	2,6 ± 0,5*	4,6 ± 0,6	3,2 ± 0,5*	0,07
Амплитуда моторного ответа, (мВ)	1,64 ± 0,6	3,95 ± 0,6*	1,65 ± 0,7	2,7 ± 0,5*	0,05
Амплитуда сенсорного ответа, (мВ)	5,4 ± 2,4	9,8 ± 1,9*	5,0 ± 2,1	7,9 ± 2,4*	0,09

*($p < 0,05$) – достоверные различия показателей до и после лечения в обеих группах больных;
 ($p = 0,07$) и ($p = 0,09$) – недостоверные различия показателей до и после лечения.

лучавших только медикаментозную терапию, амплитуда кривой максимального мышечного напряжения до лечения составила $421 \pm 58,9$ мкВ, после проведенной медикаментозной терапии амплитуда кривой максимального мышечного напряжения на стороне двигательных нарушений увеличилась до $716 \pm 62,4$ мкВ. Во всех случаях повреждения периферических нервов прирост амплитуды кривой максимального мышечного напряжения за период лечения был статистически достоверным ($p < 0,001$).

Как видно из данных таблицы, выявленные с помощью нейромиографии изменения характеризовались достоверным увеличением амплитуды M-S-ответов и скорости проведения по двигательным и сенсорным волокнам пораженных нервов, а также снижением латентности, что свидетельствует об улучшении функции проводимости пораженных нервов после курса терапии. Показатели прироста амплитуды M-S-ответов и скорости проведения по двигательным и сенсорным волокнам в группе больных, которые получали дополнительно курс магнитотерапии, были выше, в сравнении с группой больных, которые получали только медикаментозное лечение.

В целом суммарная оценка эффективности лечения показала, что в группе больных, получавших в комплексном лечении дополнительно магнитотерапию, выраженное улучшение отмечалось у 16 (53,3%) больных. В группе, где мы не использовали дополнительно в лечении магнитотерапию, выраженное улучшение было отмечено лишь у 13 (43,3%) больных (рисунок).

Таким образом, назначение магнитотерапии в комплексном лечении травматических невропатий более значительно улучшает клиническое течение заболевания по сравнению с группой больных, получавших одно медикаментозное лечение. Включение магнитотерапии в комплекс лечения приводило к более быстрому и полному купированию болевого синдрома или уменьшению его интенсивности, к более быстрому и полному исчезновению гипестезии, редукции вегетативно-трофических расстройств, а также к более быстрому восстановлению двигательных функций, что подтверждается нейрофизиологическими методами исследования.

У 9 (15%) из 60 больных с травмами периферических нервов после проводимого консервативного лечения улучшения не отмечалось. Мы повторно этим больным провели курс комплексного лечения с применением магнитотерапии. После 1-го курса лечения оценка силы паретичных мышц в среднем составляла $3,8 \pm 0,5$ балла; после завершения 2-го курса терапии этот показатель составил $3,91 \pm 0,5$ балла ($p > 0,05$). Также не было достигнуто улучшения в сенсорной

и вегетативной сферах. Отсутствовала динамика болевого синдрома. Оценка боли по ВАШБ после 1-го курса лечения составила $4,3 \pm 0,5$ балла, после завершения 2-го курса лечения $4,02 \pm 0,6$ балла, что являлось статистически недостоверным ($p > 0,05$).

Отсутствие динамики клинических проявлений у больных после проведенных курсов лечения находилось в прямой корреляции с нейрофизиологическими параметрами. При проведении ЭМГ-исследования у больных после первого курса лечения амплитуда биопотенциалов мышц составила $683,5 \pm 38,5$ мкВ, после второго курса комплексного лечения с применением магнитотерапии амплитуда биопотенциалов мышц составила $684,7 \pm 38,5$ мкВ, что являлось статистически недостоверным ($p > 0,05$).

СПИ по двигательным волокнам после первого курса лечения была $41,8 \pm 2,9$ м/с, после проведенного второго курса лечения с применением магнитотерапии СПИ по двигательным волокнам была $41,9 \pm 2,9$ м/с, что являлось статистически недостоверным ($p > 0,05$). После проведенного повторного курса комплексного лечения с применением магнитотерапии не наблюдалось прироста амплитуды моторного ответа.

Таким образом, результаты наблюдения показали отсутствие динамики клинических и нейрофизиологических показателей за период (1-й и 2-й курсы) проведенного лече-

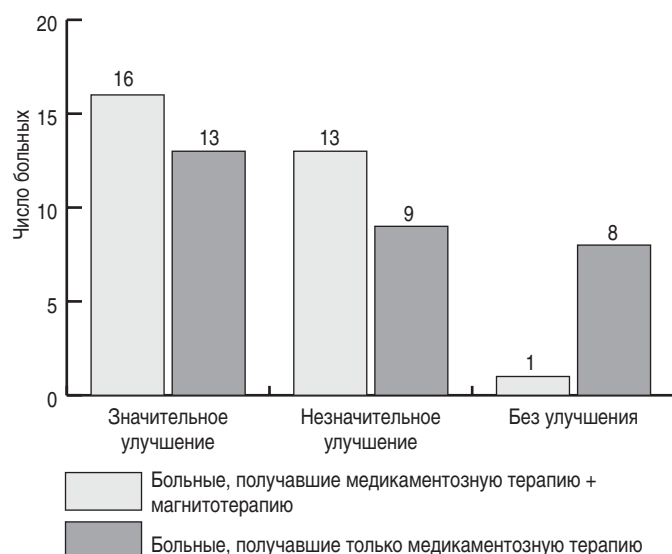


Рисунок. Сравнительная эффективность лечения больных, которым в комплексном лечении дополнительно применяли магнитотерапию, и больных, получавших только медикаментозную терапию.

ния, что свидетельствовало о нецелесообразности проведения дальнейшей консервативной терапии и необходимости нейрохирургического вмешательства.

Наше исследование показало необходимость ранних сроков начала лечения с применением методов медикаментозного и немедикаментозного лечения и нецелесообразность последующих повторных курсов при отсутствии динамики клинической картины и нейрофизиологических показателей.

Выводы

1. Развитие компрессионных невропатий сопровождается появлением чувствительных нарушений с последующим присоединением двигательных расстройств, что коррелирует с динамикой ЭНМГ в виде снижения СПИ по сенсорным волокнам, снижения амплитуды сенсорного ответа и последующим изменением показателей по моторным волокнам.

2. Травматические невропатии сопровождались изменением паттерна ЭМГ в виде урежения и снижения амплитуды кривой, а также ЭНМГ-показателей в виде уменьшения амплитуды моторного и сенсорного ответов, снижения СПИ по сенсорным и двигательным волокнам, увеличения латентного периода.

3. На проведенную медикаментозную терапию у больных с травмами периферических нервов отмечалось улучшение клинических показателей (наросла мышечная сила, уменьшились чувствительные и вегетативные расстройства), что коррелировало с нейрофизиологическими изменениями у них до и после лечения.

4. Включение магнитотерапии в комплекс лечения больных с травмами периферических нервов приводило к ускорению темпов восстановительной динамики с преимущественным воздействием на чувствительные и вегетативные проявления.

5. Отсутствие положительной динамики клинической картины и электрофизиологических показателей на фоне повторного комплексного лечения являлось показанием к нейрохирургическому лечению.

Литература

1. Антонов И.П. Вопросы классификации и формулировка диагноза заболеваний периферической нервной системы // Журн. неврол. и психиатр. – 1985. – Вып. 4. – С.481–487.
2. Берзиньш Ю.Э., Думбере Р.Т. Туннельные поражения нервов верхних конечностей // Рига: Зинатне. – 1991. – С.212–214.
3. Лобзин В.С., Жулев Н.М. Физиотерапия в реабилитации больных компрессионно-ишемическими невропатиями // Журн. Вopr. курорт., физиотер. и ЛФК. – М.: Медицина. – 1991. – №3. – С.53.
4. Castorina S., Branciforti B., Spata G., Giuffrida S., Catana G. High division of the median nerve in the carpal tunnel: anatomical observations // Ital. J. Anat. Embryol. – 2001. – Apr-Jun. – V. 106(2). – P.119–122.
5. Берзиньш Ю.Э., Думбере Р.Т. Туннельные поражения нервов верхних конечностей // Рига: Зинатне. – 1982. – С.142.
6. Dyck P.J. Detection, characterization and staging of polyneuropathy: assessed in diabetics // Muscle Nerve. – 1988. – V.11. – P.21–32.
7. Карих Т.Д. Рандомизированное исследование сравнительной эффективности лечебных комплексов у больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза // Периферич. нервн. сист. / Белорус. НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии. – Минск. – 1990. – Вып.13. – С.234–237.
8. Жулев С.Н. Туннельные невропатии локтевого нерва: Автореф. дис...к.м.н. – СПб. – 1996. – 21 с.

Информация об авторах:

Катунина Елена Анатольевна, доктор медицинских наук, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии лечебного факультета Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 8, ГКБ №1
Телефон: (499) 237-4653
E-mail: elkatunina@mail.ru

Казakov Алексей Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии и нейрохирургии лечебного факультета Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 117049, Москва, Ленинский пр-т, 8, ГКБ №1
Телефон: (499) 237-4653

Лазарева Валентина Васильевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Российского государственного медицинского университета им. Н.И.Пирогова
Адрес: 115093, Москва, ул. Павловская, 25, корп. 1
Телефон: (495) 954-0201
E-mail: WLazareva@mail.ru

Романов Сергей Юрьевич, заведующий отделением хирургии кисти ГКБ №4
Адрес: 115093, Москва, ул. Павловская, 25, корп. 1
Телефон: (495) 954-0201

Издательство «Династия» выпускает научно-практический журнал Национального научного общества инфекционистов «Инфекционные болезни»

Главный редактор

академик РАМН, профессор **В.И.Покровский**
директор Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора

Заместитель главного редактора

академик РАМН, профессор **В.В.Малеев**
заместитель директора по научной и клинической работе, руководитель отделения инфекционной патологии взрослых
Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора



Журнал ориентирован на широкий круг специалистов – инфекционистов, терапевтов, участковых и семейных врачей, педиатров, научных работников, преподавателей ВУЗов, организаторов здравоохранения. На страницах журнала обсуждаются проблемы этиологии, патогенеза, клинических проявлений инфекционных заболеваний, новых средств и методов их диагностики, профилактики и лечения (включая антибактериальную и противовирусную терапию, использование иммуноглобулинов и интерферонов, а также интенсивную терапию неотложных состояний).

Журнал включен в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК.

По вопросам подписки и публикации статей обращаться:

Тел./факс: (495) 660-6004, e-mail: red@mm-agency.ru, podpiska@mm-agency.ru

Отдел рекламы: Тел.: (495) 517-7055, тел./факс: (495) 660-6004, e-mail: reklama@mm-agency.ru