

модуля еластичності сонних артерій (EM) ( $88,92 \pm 6,62$  kPa проти  $126,24 \pm 12,86$  kPa при  $p < 0,05$ ); скорості пульсової волни (PWV) ( $6,27 \pm 0,24$  m/s проти  $7,39 \pm 0,39$  m/s при  $p < 0,05$ ). Крім того, у здорових (также по сравнению с пациентами, имевшими в анамнезе ишемический инсульт) достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже средняя частота стенозов (в общих сонных артериях (OSA):  $0,00 \pm 0,00$  проти  $0,95 \pm 0,31$ ; во внутренних сонных артериях (BCA):  $0,03 \pm 0,03$  проти  $0,86 \pm 0,19$  и в любых доступных ультразвукографическому исследованию МАГ в целом:  $0,03 \pm 0,03$  проти  $1,90 \pm 0,48$ ). Показано, что наиболее прогностически ценными предикторами ишемического инсульта являются (с указанием диагностических коэффициентов (ДК) и мер информативности Кульбака (МИ) в порядке убывания МИ): наличие стенозов: в BCA (ДК=12,34 при МИ = 3,32), в любых доступных ультразвукографическому исследованию МАГ в целом (ДК = 12,34 при МИ = 3,32) и в OSA (ДК = 11,55 при МИ = 2,56); ТИМ в OSA  $> 0,7$  мм (ДК = 6,11 при МИ = 2,20); а также следующие параметры жесткости (оцененные в OSA): PWV  $> 7$  m/s (ДК = 3,66 при МИ = 0,64), коэффициент расширения просвета (DC)  $\leq 0,02$  kPa<sup>-1</sup> (ДК = 3,66 при МИ = 0,64), индекс артериальной жесткости (SI)  $> 8$  ед. (ДК = 3,15 при МИ = 0,50), EM  $> 80$  kPa (ДК = 2,09 при МИ = 0,32) и индекс артериального натяжения (CAS)  $\leq 0,06$  ед. (ДК = 2,27 при МИ = 0,29).

В процессе ретроспективного анализа имеющихся данных при помощи последовательной процедуры Вальда (в модификации Гублера) установлено, что совокупное использование указанных предикторов способно обеспечить достоверный (не хуже  $p < 0,05$ ) прогноз ишемического инсульта в 97,14 % случаев (68 из 70).

УДК 616.831-005.1

#### **ЗАЛЕЖНІСТЬ ПЕРЕБІГУ ТА НАСЛІДКІВ ІШЕМІЧНИХ ІНСУЛЬТІВ ВІД СТРОКІВ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ**

*Н. В. Литвиненко, М. Ю. Дельва,  
І. І. Дельва, О. В. Санік, О. П. Мороз  
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»,  
м. Полтава*

Відповідно до рекомендацій Європейської організації інсульту усі пацієнти з гострими порушеннями мозкового кровообігу повинні бути максимально швидко госпіталізовані в спеціалізований неврологічний стаціонар.

Мета роботи: вивчення об'єктивних показників перебігу та функціональних наслідків ішемічного інсульту в залежності від строків госпіталізації.

Вивчено 200 історій хвороб пацієнтів з інсультами, що лікувалися в ангіоневрологічному відділенні 1-ї МКЛ м. Полтави в 2009 році. Історії хвороби відбиралися вибірково, по 15—20 історій за кожний з 12 місяців 2009 року. Діагноз ішемічного інсульту був встановлений на підставі даних неврологічного статусу та обов'язково підтверджувався даними нейровізуалізації. Аналіз перебігу гострого періоду інсульту проводили ретроспективно за шкалою американського Національного інституту здоров'я (NIHSS) під час госпіталізації, на 3-тю та 6-ту доби перебування у відділенні; вивчення наслідків захворювання проводили на момент виписки зі стаціонару за модифікованою шкалою Ренкіна (MRS).

Вік хворих досліджуваної групи був від 47 до 72 років (в середньому —  $59 \pm 5$  років). Інсульт в артеріях каротидно-го басейну фіксувався у 128, у вертебробазиллярному басейні — у 72 випадках. При надходженні важкість неврологічних розладів за шкалою NIHSS у пацієнтів з каротидним інсультом була  $19 \pm 3$  бали, а з вертебробазиллярним —  $16 \pm 3$  бали. В період умовного «терапевтичного вікна» (перші 3—6 годин від початку інсульту) до відділення було доставлено 18 пацієнтів (9 %) — 1 група. Протягом доби з моменту виникнення інсульту надійшли 148 хворих (74 %) — 2 група. Через добу та більше в стаціонар доставлено 34 пацієнти (17 %) — 3 група. Динаміка неврологічного дефіциту за шкалою NIHSS в 1-й

групі була  $17 \pm 3$  бали (при госпіталізації),  $12 \pm 4$  бали (на 3-тю добу),  $10 \pm 4$  бали (на 6-ту добу). В 2-й групі відповідні показники склали —  $19 \pm 5$ ,  $16 \pm 4$  та  $14 \pm 5$  балів. В 3-й групі стан пацієнтів у вищевказаних термінах дорівнював —  $22 \pm 4$ ,  $20 \pm 5$ ,  $16 \pm 6$  балів. Летальний кінець в стаціонарі відмічений у 23 пацієнтів (11,5 %), серед яких переважали пацієнти 3-ї групи — 15 випадків.

Найкращі наслідки ішемічного інсульту на момент виписки отримані у пацієнтів 1-ї групи (0—2 бали за MRS), найгірші — у пацієнтів 3-ї групи (3—5 балів за MRS). Загалом 46 пацієнтів (23 %) виписано зі стаціонару з повним відновленням функції або з відсутністю істотних порушень життєдіяльності (0—1 бал за MRS), причому в цій групі 15 пацієнтів (32,6 %) були доставлені в стаціонар в перші 3—6 годин захворювання. 69 пацієнтів (34,5 %) виписані зі стаціонару з грубим або вираженим порушенням життєдіяльності та потребою в постійному сторонньому догляді (4—5 балів за MRS); серед цієї групи пацієнтів 31 хворий (45 %) були госпіталізовані в стаціонар через добу чи пізніше. При вивченні анамністичних даних історій хвороби виявлено, що несвоєчасна госпіталізація була пов'язана з запізненим зверненням пацієнтів або їх родичів за медичною допомогою внаслідок нерозуміння ситуації.

Проведений аналіз показав, що більша частина пацієнтів надходила в стаціонар пізніше 6 годин від початку розвитку інсульту, тобто поза межами «терапевтичного вікна», що пояснює високий відсоток випадків з вираженим та грубим порушенням життєдіяльності. Отримані дані ще раз підтверджують необхідність та ефективність ранньої госпіталізації в неврологічний стаціонар хворих на ішемічні інсульти, що потребує оптимізації ведення догоспітального етапу. Особливо значення має інформованість та обізнаність населення (особливо груп ризику при диспансерному спостереженні) про найчастіші перші ознаки інсультів та розуміння необхідності екстреного звернення за медичною допомогою.

УДК 616.89-008.19:616.45-001.7.3

#### **ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СТРЕССОРНЫХ СИСТЕМ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ У МАШИНИСТОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЛОКОМОТИВОВ**

*И. С. Луцкий, С. К. Евтушенко, Е. И. Луцкий, А. В. Морозова  
Донецкий национальный медицинский университет  
им. М. Горького*

*Ключевые слова:* когнитивные функции, производственное напряжение, стрессорные системы, машинисты локомотивов

Оценка состояния когнитивных функций (КФ) и факторы, влияющие на их качество, привлекают все большее количество исследователей различных областей медицины. Одним из аспектов данной проблемы является изучение влияния производственных факторов и, в частности, напряженных условий труда на состояние КФ.

Целью исследования явилось изучение влияния длительного производственного напряжения (ДПН) на состояние КФ у машинистов магистральных локомотивов (ММЛ) с учетом возраста и стажа работы.

Обследовано 160 ММЛ, которые составили основной объект исследования (ОО). Для оценки когнитивных нарушений они были распределены на 5 групп в зависимости от возраста и стажа работы (СР). I группа — 30 ММЛ после окончания техникума, возраст  $19,14 \pm 0,16$ ; II группа — 39 ММЛ, возраст  $25,71 \pm 0,21$  (СР 5—7 лет); III группа — 31 человек, возраст  $35,9 \pm 0,22$  (СР 14—17 лет); IV группа — 30 ММЛ, возраст  $45,37 \pm 0,23$  (СР 21—24 года) и V группа — 30 человек, возраст  $55,17 \pm 0,29$  (СР 30—34 года). В качестве контрольного контингента (КК) обследовали 100 практически здоровых мужчин — добровольцев, работа которых не связана с влиянием стрессогенных факторов. КК был распределен на группы по 20 человек, идентичные по возрастным параметрам ОО исследования.

Из когнитивных функций оценивали память и внимание, наиболее важные в профессии машинистов. Память оценивали с помощью теста повторения цифр: высчитывали «суммарный прямой» (СП) и «суммарный обратный» (СО) балл. Для оценки внимания использовали таблицы Шульте (6 таблиц), корректурную пробу (тест вычеркивания букв, учитывали время и количество вычеркнутых букв), способность к переключению внимания определяли по таблицам К. И. Платонова (таблица с цифрами из двух цветов). Оценивали показатели системного артериального давления (АД) по данным холтеровского мониторинга.

Для оценки состояния центральных стрессорных систем (СС) определяли содержание в сыворотке крови кортикотропин-релизинг гормона (КТРГ) и адренотропного гормона (АКТГ). Периферическое звено СС оценивали по содержанию кортикостероидов и катехоламинов в периферической крови: кортикостерона (КрС) и кортизола (Кр), адреналина (А) и норадреналина (НА). Функционирование стресс-лимитирующей системы (СЛС) оценивали по активности эндорфина  $\beta$  в сыворотке крови.

Воздействие ДПН приводит к активации стресс-реализующих (СРС) и СЛС. В реакции СС на длительно действующий стрессогенный стимул можно выделить три периода. Первый период, длительностью около 2—3 лет, характеризуется активацией СРС системы с достоверно высоким содержанием в крови гормонов гипоталамо-гипофизарно-адренальной оси. Второй период, длительностью около 4—6 лет, сопровождается снижением активности СРС с адаптацией к действию хронического стресса. Третий период, наступающий после 12—15 лет, период дезадаптации, для которого характерно возрастание активности СРС и активация СЛС (повышенное содержание эндорфина  $\beta$ ).

В тесте повторения цифр у КК не получено достоверной разницы в СП и СО баллах. У ОО получена достоверная разница уже между I и IV группами и I и V группами. Имеют место достоверные отличия в IV и V группах между ОО и КК. В тестах Шульте в IV и V группах ММЛ время выполнения задания превышало 45 с и достоверно отличалось от показателей КК, что можно расценивать как нарушение КФ. У КК достоверных отличий между группами не получено, имеется достоверная разница между пятью группами у ОО и КК. Аналогичные изменения получены по двухцветным таблицам К. И. Платонова. В ТВЦ между I и V группами ОО получены достоверные отличия по количеству вычеркнутых букв и времени, затраченному на выполнение задания, отмечено уменьшение количества вычеркнутых букв и увеличение времени, затраченного на задание между 1 и 2 частями теста, что свидетельствует об усилении процессов утомления. Достоверной разницы между группами в проведенных тестах у КК не получено.

Показатели системного АД существенно отличались у ОО и КК. Высокие цифры АД зафиксированы у 6,7 % ММЛ I группы, у 46,2 % — II, 51,6 % III группы, 46,7 % IV и у 66,7 % машинистов V группы. У КК повышение АД имело место у 5 % добровольцев I группы, у 10 % во II и III группах и у 15 % в V группе.

Таким образом, воздействие длительного производственного напряжения приводит к активации СС. При этом формируется определенная этапность реакции СС на изучаемый производственный фактор. Воздействие ДПН приводит к снижению КФ у ММЛ и сопровождается формированием артериальной гипертензии, что может оказывать влияние на качество выполнения профессиональных обязанностей и свидетельствует о необходимости проведения лечебных и профилактических мероприятий. Кроме того, возникает необходимость изучения механизмов, вызывающих снижение КФ у ММЛ (непосредственное влияние стрессорных факторов, либо опосредованно, как следствие повышения системного АД или снижения кровотока по сосудам мозга), что имеет существенное значение в планировании указанных мероприятий.

УДК 616-036.66:616.831-002(477.54)

## СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ НЕЙРОРЕАБІЛІТАЦІЇ У ХАРКІВСЬКОМУ РЕГІОНІ

*В. О. Малахов, Г. М. Завгородня, Ф. О. Волох*

*Харківська медична академія післядипломної освіти*

*Ключові слова:* нейрореабілітація, вогнищеві ураження головного мозку

Нейрореабілітація — це реабілітація хворих з ураженнями нервової системи (Белова А. Н., 2002). Нейрореабілітація є складовою частиною медичної реабілітації та виходить за рамки класичної неврології, оскільки розглядає не тільки стан нервової системи при тому чи іншому неврологічному захворюванні, але і зміни функціональних можливостей людини у зв'язку з розвинутою хворобою.

Успішність та ефективність реабілітаційного лікування залежать від правильної організації та спрямованої дії усіх спеціалістів. Це знайшло відображення у британській моделі організації відновного лікування післяінсультних хворих, що заснована на принципі роботи міждисциплінарної бригади: невролог, кінезотерапевт, психотерапевт, медичний психолог, ерготерапевт, логопед-афазіолог, соціальний працівник, медична сестра (Ворлоу Ч. П. і др., 1998). Міждисциплінарна бригада відіграє важливу роль на всіх етапах відновного лікування, при цьому характер та інтенсивність діяльності кожного спеціаліста у складі бригади відрізняються на різних етапах захворювання (Скворцова В. И. і др., 2002).

На сьогоднішній день в Україні відсутня система кваліфікованої реабілітаційної допомоги, яка б могла задовольнити потреби у ній хворих з неврологічною патологією, а в місті Харкові відсутні спеціалізовані реабілітаційні відділення. Існують окремі нейрореабілітаційні відділення у м. Київ, м. Вінниця, м. Черкаси, м. Запоріжжя, м. Севастополь. За нашими оцінками, тільки 10—15 % хворих, що перенесли гострі порушення мозкового кровообігу, повертається до праці. Більше ніж 80 % хворих, що перенесли інсульт, мають інвалідність різного ступеня. Це ті самі хворі, які потребують інтенсивної, комплексної та добре організованої системи медико-соціальної реабілітації, що може зберегти їхні соціальні можливості і повернути до трудової діяльності. Цим і визначається перший крок до поліпшення якості надання допомоги хворим з вогнищевими ураженнями головного мозку на відновному етапі лікування у перепрофілюванні частини ліжок неврологічного відділення Чугуївської ЦРЛ у нейрореабілітаційні ліжка. Ми розглядаємо цей напрямок дуже перспективним, оскільки він забезпечує і ранній початок, і безперервність реабілітаційного процесу, і комплексний підхід.

Основним саногенетичним спрямуванням в нейрореабілітації є механізм центральної компенсації (нейропластичність та реадaptaція), оснований на повноцінному функціонуванні імунонейроендокринної системи. Перспективними спрямуваннями відновлення та реабілітації хворих з вогнищевими ураженнями головного мозку, що розробляються на кафедрі лікувальної фізкультури, спортивної медицини та реабілітації ХМАПО, слід вважати такі: краніоцеребральна гіпотермія, аерокріотерапія, препарати кордової крові (сумісно з Інститутом проблем кріобіології та кріомедицини НАН України); озонотерапія (сумісно з ВАТ «Інститут озонотерапії та медобладнання»), застосування електромагнітних хвиль різного діапазону, СВЧ- та КВЧ-модифікована аутогемотерапія (сумісно з ІРЕ НАН України), система відновного навчання хворих із порушеннями мови та інших вищих психічних функцій. Ці методи планується впровадити в систему відновного лікування хворих з вогнищевими ураженнями головного мозку, у першу чергу на базі неврологічного відділення з нейрореабілітаційними ліжками Чугуївської ЦРЛ.