

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ИНСУЛЬТА И ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВЛИЯНИЮ ТОКСИКО-ПЫЛЕВОГО ФАКТОРА

М. В. Яшникова², Е. Л. Потеряева¹, Б. М. Доронин¹

¹ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)

²МБУЗ Новосибирской области «Городская клиническая больница № 1» (г. Новосибирск)

В исследование включено 44 мужчины, больных инсультом, которые на момент развития заболевания подвергались неблагоприятному влиянию на рабочем месте токсико-пылевого фактора. Проанализирована структура клинических форм инсульта в данной группе. Изучена частота факторов кардиоваскулярного риска. Получена прямая положительная корреляционная связь стажа работы с количеством баллов шкалы NIHSS при выписке больного ($r = 0,4$).

Ключевые слова: инсульт, сварщики, факторы кардиоваскулярного риска, возрастные группы, шкала NIHSS.

Яшникова Мария Викторовна — кандидат медицинских наук, врач-невролог МБУЗ Новосибирской области «Городская больница № 1», e-mail: yash-maria@mail.ru

Потеряева Елена Леонидовна — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 222-26-01, e-mail: sovetmedin@yandex.ru

Доронин Борис Матвеевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой неврологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 236-73-73, e-mail: b_doronin@mail.ru

Введение. В настоящее время установлено влияние ряда факторов промышленного производства на состояние сердечно-сосудистой системы. Показано, что они могут являться «факторами риска», внося определенный вклад в возникновение сердечно-сосудистой патологии, либо непосредственно обуславливать развитие болезни [2].

Основными факторами профессионального риска у сварщиков, несмотря на совершенствование технологических процессов, являются повышенные уровни загрязнения воздуха рабочей зоны сварочным аэрозолем, высокий уровень производственного шума, локальной вибрации, статическое напряжение костно-мышечной системы верхних конечностей. Считается, что основным патогенно действующим веществом сварочного аэрозоля является марганец, который обладает нейротоксичностью [5]. Опубликовано множество работ, посвященных проблемам диагностики, лечения и профилактики марганцевой интоксикации у сварщиков. В аэрозоле присутствуют и другие химические соединения (хром, никель, железо, кадмий, кальций, свинец, фториды), токсичность комплексного действия которых недостаточно изучена. Действие комплекса неблагоприятных производственных факторов может вызывать у сварщиков существенные проблемы со здоровьем [1, 4]. Ряд исследователей приписывают марганцу непосредственное действие на сосудистую систему головного мозга [3].

Цель работы: изучение распределения клинических форм инсульта и факторов кардиоваскулярного риска у больных, имеющих влияние токсико-пылевого фактора на рабочем месте, а также оценка динамики восстановления неврологического дефекта.

Материалы и методы исследования. В основу работы положены результаты обследования группы больных инсультом, работающих сварщиками, в количестве 44-х человек. Все обследуемые были мужчинами. Пациенты проходили лечение в условиях неврологического стационара МБУЗ Новосибирской области «Городская клиническая больница № 1».

На каждого пациента заполнялась разработанная специальная карта обследования, в которую вносились паспортные данные, данные профессионального маршрута (место и стаж работы), результаты клинических методов обследования и лабораторных методов исследования (неврологический статус при поступлении и при выписке, оценка по шкале NIHSS, нейровизуализационные методы — КТ или МРТ головного мозга, факторы кардиоваскулярного риска, общий анализ крови, липидограмма, ЭКГ).

Результаты и обсуждение. Средний возраст обследуемых пациентов на момент развития инсульта составил $52,4 \pm 2,16$ года, средний стаж работы — $30,0 \pm 2,12$ года. Рабочие в процессе своей трудовой деятельности были подвержены влиянию сварочного аэрозоля.

Согласно классификации ВОЗ, больные были разделены на возрастные группы: молодой возраст (от 25 до 44 лет) — 16,1 %, средний возраст (от 45 до 59 лет) — 66,7 %, пожилой возраст (от 60 до 74 лет) — 17,2 %. При распределении больных по возрасту в соответствии с Европейскими критериями (на десятилетние периоды) группа с 25 до 34 лет составила 13 %, группа с 45 до 54 лет — 3,1 %, группа с 55 до 64 лет — 29,2 %, группа с 65 до 74 лет — 3,1 %.

В целом структура клинических форм инсульта в исследуемых группах представлена следующим образом: ишемический инсульт (ИИ) составил 83,9 %, геморрагический инсульт (ГИ) — 13,0 %, субарахноидальное кровоизлияние — 3,1 %. Распределение больных ИИ по подтипам: атеротромботический — 84,6 %, кардиоэмболический — 11,5 %, гемодинамический — 3,9 %.

У всех больных инсультом был установлен диагноз артериальной гипертензии (АГ). При этом диагноз АГ 1-й степени был выставлен в 3,3 % случаев, 2-й степени — в 25,8 %, 3-й степени — в 70,9 %. Длительность АГ у больных на момент развития инсульта в среднем

составила $10,5 \pm 2,5$ года. В структуре кардиальной патологии на долю ишемической болезни сердца (ИБС) в сочетании с АГ приходилось 35,5 %. Регулярный контроль АД и прием гипотензивных препаратов осуществлялся в 32,3 % всех наблюдаемых случаев.

При анализе распространенности факторов кардиоваскулярного риска было выявлено, что диагноз ИБС (стенокардия напряжения) был установлен у 35,5 % пациентов, фибрилляция предсердий встречалась в 12,9 % случаев, инфаркт миокарда в анамнезе — в 16,1 % случаев. Сочетание таких факторов, как фибрилляция предсердий и постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) составило 6,4 %. На момент развития инсульта 9,7 % больных страдали сахарным диабетом. Давность заболевания сахарным диабетом составила в среднем $4,5 \pm 0,4$ года. Фактор курения и употребление алкоголя были установлены у большинства больных: курение — в 77,4 % случаев, употребление алкоголя — в 51,6 % случаев. Сочетание данных факторов составило 80,6 %. Фактор дислипидемии был установлен у 61,3 % наблюдаемых больных. Была установлена прямая положительная корреляционная связь между стажем работы больного МИ в условиях воздействия токсического фактора и показателем индекса атерогенности ($r = 0,36$).

Таблица 1

Сочетание факторов риска при клинических формах инсульта

Количество факторов риска	Ишемический инсульт, %	Геморрагический инсульт, %
1	7,7	—
2	15,4	—
3	34,6	40
4	23,1	60
5	15,4	—
6 и более	3,8	—

Проведенный анализ (табл. 1) показал, что наименьшее (один фактор риска) и наибольшее (6 и более) количества факторов риска встречались только у больных ИИ, у этих же пациентов с одинаковой частотой отмечалось сочетание двух и пяти факторов риска. Большинство больных ИИ имели сочетание трех факторов риска, а больные ГИ — четырех факторов риска.

При оценке больных инсультом по шкале NIHSS (шкала инсульта Национального института здоровья) при поступлении и выписке были получены следующие данные. Среднее значение шкалы NIHSS при поступлении составило $7,22 \pm 0,65$ балла, при выписке — $4,48 \pm 0,65$ балла. При расчете среднего значения шкалы NIHSS по возрастным группам выявлено, что в группе лиц молодого возраста количество баллов при поступлении составило $10,4 \pm 2,4$ балла, при выписке — $6,8 \pm 1,5$ балла. В группе лиц среднего возраста при поступлении регистрировалось $6,7 \pm 0,8$ балла по шкале NIHSS, при выписке — $3,9 \pm 0,6$ балла. В группе лиц пожилого возраста при поступлении — $7,3 \pm 0,6$ балла, при выписке — $4,3 \pm 0,7$ балла.

Установлена прямая положительная корреляционная связь между стажем работы и количеством баллов шкалы NIHSS как при поступлении ($r = 0,26$), так и при выписке ($r = 0,42$). Данные результаты могут свидетельствовать об отрицательном влиянии неблагоприятных производственных условий работы сварщика на динамику восстановления неврологического дефекта у больных инсультом.

При расчете корреляционной связи между стажем работы больного и количеством баллов шкалы NIHSS при поступлении и при выписке в каждой возрастной группе установлена прямая положительная корреляционная связь: в группе молодого возраста при поступлении $r = 0,23$, при выписке $r = 0,4$. В группе среднего возраста коэффициент корреляции при поступлении составил $r = 0,12$, при выписке — $r = 0,1$. В группе пожилого возраста коэффициент корреляции при поступлении составил $r = 0,23$, при выписке — $r = 0,2$.

Заключение. Больные инсультом, подвергающиеся на рабочем месте воздействию сварочного аэрозоля, преобладали в группе среднего возраста. В исследуемой группе структура клинических форм инсульта не отличалась от результатов других популяционных исследований регистра и региональных показателей. Соотношение ГИ к ИИ составило 1 : 6, преобладал атеротромботический подтип ИИ. Достоверно чаще был выставлен диагноз АГ 3-й степени на момент развития инсульта. Регулярный контроль АД и прием гипотензивных препаратов осуществляли только треть пациентов. У большинства больных был выявлен фактор курения и употребления алкоголя, а также сочетание обоих факторов. При ИИ у данных пациентов чаще сочетались 3 фактора риска развития инсульта, а при ГИ — 4 фактора риска. Среднее количество баллов по шкале NIHSS у больных инсультом при поступлении и выписке преобладало в группе молодого возраста, также установлена прямая положительная корреляционная связь между стажем работы больного и количеством баллов по шкале NIHSS при выписке ($r = 0,4$).

Список литературы

1. Анализ баланса микроэлементов в условиях воздействия комплекса факторов производства / В.В. Быстрых, А.Н. Тиньков, С.Ю. Сергеев [и др.] // Вестн. Оренбургского государственного университета. — 2004. — № 2. — С. 66–67.
2. Вознесенский Н. К. Миокардиодистрофия у электросварщиков низколегированных сталей / Н. К. Вознесенский, А. Я. Чепурных // Новгородский мед. журн. — 2002. — № 2. — С. 55–58.
3. Любченко П. Н. Структура профессиональных заболеваний у электросварщиков / П. Н. Любченко, Т. Е. Винницкая // Медицина труда и промышленная экология. — 2000. — № 8. — С. 7–10.
4. Некрасов В. И. Элементный статус лиц опасных профессий / В. И. Некрасов, А. В. Скальный. — М., 2006. — 157 с.
5. Roth J. A. Iron interactions and other biological reactions mediating the physiological and toxic actions of manganese / J. A. Roth, M. D. Garrick // Biochem. Pharmacol. — 2003. — Vol. 66. — P. 1–13.

CLINICAL FORMS OF STROKE AND DYNAMICS OF RESTORATION AT PATIENTS WHO ARE AFFECTED BY TOXICO-DUSTBORNE FACTOR

M. V. Yashnikova², E. L. Poteryaeva¹, B. M. Doronin¹

¹SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk c.)

²MBHE of Novosibirsk region «A city clinical hospital № 1» (Novosibirsk c.)

44 men suffered from stroke, who at the time of disease progress were affected by negative influence of toxico-dustborne factor at a workplace, are included in research. The structure of clinical forms of a stroke in this group is analysed. Frequency of factors of cardiovascular risk is studied. Direct positive correlation connection of work experience with number of points of NIHSS scale is received at discharge of the patient ($r = 0,4$).

Keywords: stroke, welders, factors of cardiovascular risk, age groups, NIHSS scale.

About authors:

Yashnikova Maria Viktorovna — candidate of medical sciences, neurologist at MBHE of Novosibirsk region «A city clinical hospital № 1», e-mail: yash-maria@mail.ru

Poteryaeva Elena Leonidovna — doctor of medical sciences, professor, head of emergent therapy chair with endocrinology and occupational pathology of FAT & PDD at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University» of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 222-26-01, e-mail: sovetmedin@yandex.ru

Doronin Boris Matveevich — doctor of medical sciences, professor, head of neurology chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University» of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 236-73-73, e-mail: b_doronin@mail.ru

List of the Literature:

1. The analysis of balance of trace substances at influence of complex of production factors / V. V. Bystrykh, A. N. Tinkov, S. Y. Sergeyev [etc.] // Bull. of Orenburg state university. — 2004. — № 2. — P. 66-67.
2. Voznesensky N.K. Myocardiodystrophy at electric welders low-alloyed steel / N. K. Voznesensky, A. Y. Chepurnykh // Novgorod medical journ. — 2002. — № 2. — P. 55-58.
3. Lyubchenko P. N. Structure of occupational diseases at electric welders / I. N. Lyubchenko, I. E. Vinnytskaya // Medicine of work and industrial bionomics. — 2000. — № 8. — P. 7-10.
4. Nekrasov V. I. Element status of persons of dangerous professions / V. I. Nekrasov, A. V. Skalny. — M, 2006. — 157 P.

5. Roth J. A. Iron interactions and other biological reactions mediating the physiological and toxic actions of manganese / J. A. Roth, M. D. Garrick // *Biochem. Pharmacol.* — 2003. — Vol. 66. — P. 1–13.