очагами. Средний возраст больных с рецидивными БКРК и ПКРК был выше, чем с первичными. Средняя длительность заболевания рецидивным БКРК и ПКРК практически в 2 раза превышает таковую при первичном процессе. Наибольшая длительность заболевания среди различных клинических форм БКРК выявлена при поверхностной и язвенной формах, что говорит отчасти о невысокой онкологической настороженности среди пациентов, так как эти формы наиболее всего напоминают обычные бытовые повреждения кожи. Однако, превалирующее число опухолевых очагов небольшого размера при БКРК, ПКРК, МТРК и ЭК свидетельствует в пользу ранней диагностики. Рецидивные очаги БКРК и ПКРК отличаются большим размером, по сравнению с первичными очагами при той же патологии, что отчасти может свидетельствовать об их более быстром прогрессировании. Данные о появлении на фоне множественных очагов базальноклеточного рака единичных очагов метатипического, а при множественных очагах метатипического - единичных очагов плоскоклеточного также подчеркивают необходимость повышенной настороженности при ведении таких пациентов. Возможность трансформации ЛК, а также нетипичные морфологические элементы, свойственные для многих других дерматозов, также затрудняют диагностику. Наибольшая длительность заболевания выявлена у больных с СК, что в первую очередь свидетельствует о длительном хроническом характере патологического процесса.

Полученные данные подтверждают необходимость более внимательного отношения к немеланоцитарным ЗНК, как со стороны самих больных, так и со стороны медицинского персонала.

#### Список литературы

1. Клиническая дерматоонкология: атлас / И.А. Ламоткин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 499с.: ил.

- 2. Кожные болезни: Диагностика и лечение / Томас П. Хэбиф; Пер с англ.; Под общей редакцией проф. А.А. Кубановой. М.: МЕДпресс-информ, 2007. 672 с.: ил.
- 3. Молочков В. А., Молочков А. В., Хлебникова А. Н., Кунцевич Ж. С. Эпителиальные опухоли кожи. М.: Издательство БИНОМ, 2012. 224 с.: ил.
- 4. Никонова С.М., Ключарева С.В. Современные методы диагностики и лечения пигментных новообразований кожи // Terra medica nova. 2007. №2 (46). С. 32-34.
- Опухоли и опухолеподобные поражения кожи: атлас / И.А. Ламоткин. – М.: БИ-НОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 166 с.: ил.
- Райфенбергер Ю. Базальноклеточная карцинома. Молекулярная генетика и необычные клинические проявления // Дерматолог, 2012. №3. - С.243-249.
- 7. Burg G., Kempf W., Cozzio A.et al. WHO/EORTC classification of cutaneous lymphomas 2005: histological and molecular aspects // J. Cutan. Pathol. 2005. Vol. 32 P. 647-674.
- 8. Ceilley RI., Del Rosso JQ. Current modalities and new advances in the treatment of basal cell carcinoma // International Journal of Dermatology. 2006. №45. P. 489-498.
- Sandberg C. Aspects of fluorescence diagnostics and photodynamic therapy in nonmelanoma skin cancer. Doctoral thesis. Department of Dermatology and Venereology, Institute of Clinical Sciences at Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg. 2009. 74 p.
- 10. Willemze R., Jaffe E.S., Burg G. et al. WHO-EORTC classification for cutaneous lymphomas // Blood. 2005. №105. P. 3768-3785.

#### *И.С.* Качан<sup>1</sup>, *Т.Ю.* Гриненко<sup>2</sup>, Э.В. Котляревская<sup>3</sup>,

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ МАНИФЕСТАЦИИ И ДАЛЬНЕЙШЕГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ

<sup>1</sup>к.мед.н., ассистент кафедры семейной медицины, терапии и кардиологии факультета последипломного образования Запорожского государственного медицинского университета

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>к.мед.н., ассистент кафедры семейной медицины, терапии и кардиологии факультета последипломного образования Запорожского государственного медицинского университета

<sup>3</sup>заместитель директора по медицинской части Учебно-научного медицинского центра «Университетская клиника» Запорожского государственного медицинского университета

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, профессиональные водители.

Резюме: Целью работы стала верификация особенностей клинической манифестации инфаркта миокарда и дальнейшего течения ИБС у мужчин, которые длительное время работали водителями. Материалы и методы. Было обследовано 38 мужчин (средний возраст  $57 \pm 5,1$  лет) со стажем работы водителем свыше 10 лет, которые перенесли Q -инфаркт миокарда по меньшей мере 1zод назад. Группу сравнения составили 41 больной (средний возраст  $56 \pm 6$  лет) мужского пола с аналогичным диагнозом и поводом к госпитализации, которые не работали во вредных условиях. Оценивали клинические проявления инфаркта миокарда в остром периоде ретроспективно, отмечая наличие типичной ангинозной, нетипичной ангинозной, неангинозной боли или её отсутствие. Фиксировали возможные атипичные проявления инфаркта миокарда. Регистрировали частоту следующих факторов риска, которые оказывали влияние до развития инфаркта миокарда: возраст, курение, сосудистые события в семье, абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия. Всем пациентам были проведены эхокардиоскопия на ультразвуковом annapame «MyLab 50 CV XVision» («Esaote», Италия) и суточный мониторинг электрокардиограммы с помощью компьютерной системы анализа Кардиосенс К («ХАИ Медика», Украина). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью "Statistica 6.0" (Stat Soft Inc, CIIIA). В результате исследования выявлено, что у мужчин, которые длительно работали профессиональными водителями, имеют место особенности манифестации ИБС в виде преобладание безболевых и атипичных форм инфаркта миокарда (ОШ=0,17, ДИ 0,05-0,64). В процессе динамического 6-месячного наблюдения у профессиональных водителей отмечаются достоверно (p<0,05) чаще, чем у аналогичных пациентов без вредных факторов работы, нарушения ритма по типу фибрилляции предсердий, суправентрикулярная и желудочковая экстрасистолия, преобладание симпатикотонии в течение суток, изменения геометрии сердца по типу ишемической дилатационной кардиомиопатии и бессимптомное снижение фракции выброса в пределах 40-50%.

Features of clinical manifestation and the further course of coronary heart disease among professional drivers

**Keywords:** coronary heart disease, cardiac infarction, professional drivers.

The aim of the work was the verification of the features of clinical manifestation of myocardial infarction and further CHD in men who worked as a driver for a long time. Materials and methods. Were examined 38 men (mean age  $57 \pm 5.1$  years) with experience of the driver for over 10 years, who underwent myocardial Oinfarction at least 1 year ago. The comparison group consisted of 41 patients (mean age  $56 \pm 6$  years) male that did not work in harmful conditions with the same diagnosis and the reason for admission. Was retrospectively evaluated the clinical manifestations of myocardial infarction in the acute period, noting the typical anginal, atypical anginal, not-anginal character of pain or chest discomfort. The fixed potential atypical manifestations of myocardial infarction. Recorded the frequency of the following risk factors: age, smoking, cardiovascular events in the family, abdominal obesity, hypertension. All patients were examined on echocardiography ultrasound machine «MyLab 50 CV XVision» («Esaote», Italy), and daily monitoring of the electrocardiogram using a computer analysis system Kardiosens K ("HAI Medica", Ukraine). Statistical data processing was performed using "Statistica 6.0" (Stat Soft Inc, USA). Was found that men who worked for a long time as professional drivers have particular manifestations of coronary artery disease without chest pain and prevalence of atypical forms of myocardial infarction (OR=0,17, CI 0,05-0,64). In the course of a 6-month follow-up, professional drivers had significantly (p < 0.05) more frequently than similar patients without the hazards of work, cardiac arrhythmias as atrial fibrillation, supraventricular and ventricular extrasystole, the precedence of sympathetic tone during the day, heart-type ischemic dilated cardiomyopathy and asymptomatic decrease in ejection fraction in the range of 40-50%.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) остается актуальной нерешенной проблемой современной науки и медицинской практики. Заболеваемость острыми формами коронарной болезни

в Украине более низкая, а хроническими - выше, чем в государствах Западной Европы [4]. Не вызывает сомнений тот факт, что причина гиподиа-

гностики инфарктов миокарда и гипердиагностики стенокардии напряжения заключается не только в разных диагностических возможностях учреждений здравоохранения и мощности лечебно-диагностических сетей, но и в особенностях течения «классических» нозологий под воздействием дополнительных факторов риска. Необходимо отметить, что обозначенные в рекомендациях и протоколах клинические ситуации, которые позволяют предположить острый коронарный синдром, не охватывают особенностей манифестации ишемических событий у отдельных категорий пациентов. По данным литературы, рабочие вредных профессий с длительным стажем труда имеют повышенный риск специфического поражения коронарных артерий на фоне атерогенеза [1]. К сожалению, прижизненные морфологические исследования сосудов сердца врачам-клиницистам не доступны. Кроме того, известно, что патогистологические изменения не всегда соответствуют клиническим проявлениям заболевания. Результаты наших предыдущих наблюдений свидетельствуют о наличии особенностей течения синдрома хронической сердечной недостаточности у работников вредных профессий [3]. При этом остаются недостаточно исследованными закономерности клинической картины острых форм ИБС у этой категории больных.

Целью работы является верификация особенностей клинической манифестации инфаркта миокарда и дальнейшего течения ИБС у мужчин, которые длительное время работали водителями.

Материалы и методы. Исследование соответствует дизайну «случай-контроль». Для достижения поставленной цели было обследовано 38 мужчин (средний возраст  $57 \pm 5,1$  лет) со стажем работы водителем свыше 10 лет, которые перенесли Q -инфаркт миокарда по меньшей мере 1 год назад, прошли все этапы реабилитации и поступили в отделение кардиологии для лечения по поводу декомпенсации сердечной деятельности, прогрессирования стенокардии напряжения в пределах функционального класса, неосложненного гипертензивного криза (при наличии сопутствующей артериальной гипертензии) при условии отсутствия эффекта от амбулаторного лечения. Группу сравнения составили 41 больной (средний возраст  $56 \pm 6$  лет) мужского пола с аналогичным диагнозом и поводом к госпитализации, которые не работали во вредных условиях. В исследование не были включены больные женского пола, пациенты, которые перенесли не- Q инфаркт миокарда, а также те, которые не имели

рубцовых изменений на электрокардиограмме, с диагностированным сахарным диабетом, полинейропатией, когнитивными нарушениями на фоне дисциркуляторной энцефалопатии, наличием дисфункции щитовидной железы. Оценивали клинические проявления инфаркта миокарда в остром периоде ретроспективно, отмечая наличие типичной ангинозной, нетипичной ангинозной, неангинозной боли или её отсутствие. Кроме того, использовали визуальную шкалу боли с градацией от 0 до 10 (ВАШ). Фиксировали возможные атипичные проявления инфаркта миокарда: астматический, абдоминальный, синкопальный, церебральный варианты. Регистрировали частоту следующих факторов риска, которые оказывали влияние до развития инфаркта миокарда: возраст, курение (факт, интенсивность, стаж), сосудистые события в семье, абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия. Анализировали эпикризы выписок историй болезни из инфарктного отделения для подтверждения информации, которая была получена от пациента. При условии несоответствия жалоб больного и данных медицинской документации пациент исключался из исследования (5 случаев). Всем пациентам было проведено инструментальное обследование: эхокардиоскопия на ультразвуковом аппарате «MyLab 50 CV XVision» («Esaote», Италия) и суточный мониторинг электрокардиограммы с помощью компьютерной системы анализа Кардиосенс К («ХАИ Медика», Украина).

Разведывательный статистический анализ соединенности качественных показателей проводили с помощью таблиц спряжения, критериев χ2 и отношение шансов (ОШ) с расчетом доверительных интервалов (ДИ). В связи с невозможностью оценки зависимостей неколичественных данных по значениям прямых регрессионных критериев, значимость предсказательной ценности нескольких клинических параметров выясняли, используя модели логистической регрессии. Этот метод исследования позволяет оценить статистическое соответствие между качественными и полуколичественными переменными независимо от причинно-следственных связей между ними. В данном случае метод был условно инвертирован. Зависимой переменной в модели регрессии был назначен дискретный качественный признак - влияние профессии (0 - "не водитель"; 1 - "водитель"). В качестве независимых параметров в модели выступали возраст, наличие и характер боли в области сердца, атипичные клинические признаки инфаркта, курение, ожирение, артериальная гипертензия, отягощенный наследственный анамнез. Достоверность разницы интенсивности болевых ощущений (по данным шкалы в баллах от 0 до 10) определяли с помощью критерия Манна-Уитни. Результаты считали значимыми при условии p<0,05.

Результаты и их обсуждение. После проведения разведывательного анализа и оценки результатов нескольких моделей логистической регрессии было выявлено, что такие факторы риска, как артериальная гипертензия, курение,

абдоминальное ожирение, отягощенный наследственный анамнез не позволяют предусмотреть влияние профессии. Следовательно, с учетом инвертированного анализа параметров, можно заключить, что приведенные факторы в группах являются сопоставимыми по частоте и не оказывают значимого влияния на результаты исследования. Не было установлено статистически достоверной связи между распространенностью атипичных (по локализации боли) клинических вариантов инфаркта миокарда и профессиональным путем (табл. 1).

Таблица 1

Клинические особенности течения инфаркта миокарда в остром периоде

	Основная группа, n=38	Группа сравнения, n=41
Отсутствие боли/дискомфорта	37%	10%
Дискомфорт в области сердца	42%	10%
Типичная ангинозная боль,	21%	80%
Медиана ВАШ	4	8
Локализация по данным электрокардиографии и		
эхокардиоскопии		
- Передняя стенка	79%	63%
- Задняя стенка	21%	36,5%

С другой стороны, было выявлено, что наличие вредного профессионального маршрута в анамнезе значительно снижает вероятность возникновения боли/дискомфорта в области сердца во время формирования инфаркта миокарда (ОШ=0,17, ДИ 0,05-0,64). Другими словами, частота безболевых форм инфаркта миокарда в группе водителей оказалась значительно больше, чем в группе сравнения. Кроме того, установленная взаимосвязь между частотой возникновения типичной ангинозной боли и влиянием профессиональных факторов (ОШ=0,06, ДИ 0,02-0,2). Исходя из полученных результатов, логично допустить, что интенсивность болевых ощущений в грудной клетке в острый период инфаркта миокарда значительно более высокая у пациентов, которые не имели вредных условий труда. Для подтверждения этой гипотезы мы сравнили интенсивность субъективных ощущений (по данным визуальной шкалы) между основной группой и больными из группы сравнения. Выявлено достоверное преобладание балла боли во второй группе (+50%, p=0,025).

В процессе дальнейшего динамического наблюдения пациентов обоих групп (через 6 месяцев от первого визита) было установлено, что у больных, которые работали водителями, отмеча-

ется более быстрое прогрессирование таких синдромов ИБС, как нарушение ритма и сердечная недостаточность. Так, по данным суточного мониторинга электрокардиограммы у пациентов основной группы достоверно (р<0,05) чаще, чем у мужчин группы сравнения наблюдались такие нарушения ритма, как пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (на +17%), желудочковая экстрасистолия III-IV класс по Ryan-Lown (на +22%), частая суправентрикулярная экстрасистолия (на +27%). У 3 больных основной группы появилось нарушение сердечного ритма в виде постоянной формы фибрилляции предсердий, тогда как в группе сравнения такие изменения не наблюдались. Также у пациентов-водителей отмечалось преобладание симпатикотонии в течение суток по данным суточной вариабельности сердечного ритма в 82%, а у больных группы сравнения только в 36% случаев.

При проведении эхокардиоскопии через 6 месяцев после первичного визита были обнаружены следующие особенности: у больных основной группы в 21% случаев имелись признаки дилатации всех полостей сердца, что было расценено как ишемическая кардиомиопатия. В группе сравнения таких изменений геометрии сердца выявлено не было. Также в основной группе отмечалось снижение фракции выброса в пределах

40-50% у 38% пациентов, тогда как в группе сравнения такие изменения отмечались только у 17% больных. При этом клинически у этих пациентов симптомов сердечной недостаточности не было.

Таким образом, пациенты, которые работали водителями по меньшей мере 10 лет, имеют особенности манифестации ишемической болезни сердца, которые заключаются в большей вероятности малосимптомного развития заболевания в остром периоде. Из литературы известно, что повышение концентрации аэрополютантов ассоциируется с ростом распространенности внезапной сердечной смерти, инфаркта миокарда [6]. Кроме того, установлено достоверное влияние мелкодисперсных частиц в атмосфере на общую смертность [8]. Подтверждено увеличение числа острых коронарных событий у рабочих автотранспортных предприятий. В частности, доказаны взаимосвязи между смертностью от ИБС и профессиональным стажем в исследовании с включением больше 30 тысяч работников за период 1985-2000 годы [5]. Выявленные закономерности могут объясняться более высокой распространенностью факторов риска: повышением триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, снижением липопротеидов высокой плотности, что, возможно, обусловлено особенностями образа жизни и условиями труда [7]. Однако известны также другие факторы формирования коронарной недостаточности и отдельные специфические варианты поражениях коронарных сосудов (неатеросклеротический артериосклероз) у пациентов молодого возраста, которые работали во вредных условиях [2]. Но данные об особенностях клинического хода нарушений коронарного кровообращения и их морфологические эквиваленты исследованы недостаточно. С учетом результатов нашего исследования, логично допустить, что отдельные ксенобиотики, с которыми длительное время контактируют профессиональные водители, наряду с хроническим психоэмоциональным напряжением могут оказывать негативное влияние не только на вегетативный баланс, сдвигая его в сторону симпатикотонии, но и способствовать нарушению сенсорной инервации, что, в свою очередь, обусловливает преобладание малосимптомных вариантов манифестации острого коронарного синдрома. Патогенетическое обоснование и механизмы изменения чувствительности и восприятия вегетосенсорной информации требуют детального изучения в дальнейшем.

#### Выводы

- 1. У мужчин, которые длительно (более 10 лет) работали профессиональными водителями, имеют место особенности манифестации ИБС в виде преобладания безболевых и атипичных форм инфаркта миокарда (ОШ=0,17, ДИ 0,05-0,64).
- 2. В процессе динамического 6-месячного наблюдения у профессиональных водителей отмечаются достоверно (p<0,05) чаще, чем у аналогичных пациентов без вредных факторов работы, нарушения ритма по типу фибрилляции предсердий, суправентрикулярной и желудочковая экстрасистолии, преобладание симпатикотонии в течение суток, изменения геометрии сердца по типу ишемической дилатационной кардиомиопатии и бессимптомное снижение фракции выброса в пределах 40-50%.

Перспективы дальнейших исследований Таким образом, актуальным направлением современной медицинской науки является дальнейшее изучение особенностей течения различных заболеваний внутренних органов, их коморбидных форм, на фоне влияния различных экологических факторов, в частности у жителей круп-

#### Список литературы

ных промышленных городов.

- Зербино Д. Д. Системная экологическая теория этиологии и развития самых распространенных заболеваний сосудов // Сердце и сосуды. - 2011. - № 2. - С. 6-11.
- Зербино Д. Д. Экологическая патология: проблема превентивной медицины.Концепция первичной профилактики // Мистецтво лікування. – 2014. - № 2. - С. 34-39.
- 3. Кривенко В.И., Качан И.С., Гриненко Т.Ю., Пахомова С.П., Никитюк О.В. Особенности поражения сердечнососудистой системы на фоне длительного влияния ксенобиотиков (серия клинических случаев) // Сборник материалов докладов III международной научно-практической конференции " 21 век: фундаментальная наука и технологии" Россия, г. Москва, 23-24 января 2014 г. 241 с. ISBN: 978-1495417696. С. 38-43.
- 4. Регіональні особливості рівня здоров'я народу України: (аналітико-статистичний посібник) / за ред. В. М. Коваленка, В. М. Корнацького. К., 2011. 165 с.
- 5. Hart J.E., Garshick E., Smith T.J. Ischaemic heart disease mortality and years of work in

- trucking industry workers // Occup. Environ. Med. 2013. Vol. 70, N. 8. P. 523-528.
- 6. Houston M.C. The role of mercury and cadmium heavy metals in vascular disease, hypertension, coronary heart disease, and myocardial infarction // Altern. Ther. Health Med. 2007. Vol. 13, N. 2. P. 128-133.
- 7. Ozdemir L., Turgut O.O., Aslan S., Tandogan I. The risk factors for and prevalence of
- coronary artery disease in heavy vehicle drivers // Saudi Med. J. 2009. Vol. 30, N. 2. P. 272-278.
- 8. Tonne C., Wilkinson P. Long-term exposure to air pollution is associated with survival following acute coronary syndrome // Eur. Heart J. 2013. Vol. 34, N. 17. P. 1306-1311.

# И.А. Мещерягина<sup>1</sup>, А.А. Скрипников<sup>2</sup> ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ ПЕРВИЧНЫХ СТВОЛОВ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ПЛЕКСОПАТИИ

федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Мещерягина Иванна Александровна (Meshheryagina I. А.) к.м.н., старший научный сотрудник научной клинико-экспериментальной лаборатории патологии осевого скелета и нейрохирургии Скрипников Александр Анатольевич (Skripnikov A.A.) к.м.н., научный сотрудник научной клинико-экспериментальной лаборатории патологии осевого скелета и нейрохирургии Authors: I.A. Meshcheryagina, A.A. Skripnikov

### ELECTROSTIMULATION PRIMARY TRUNKS OF THE BRACHIAL PLEXUS IN TRAUMATIC PLEXOPATHY

Federal State Budgetary Institution < Russian Ilizarov Scientific Center "Restorative Traumatology and Orthopaedics" > of the RF Ministry of Health Kurgan, Russia

Резюме: Травматические плексопатии существенно нарушают активные движения верхних конечностей, резко ограничивают возможности трудовой деятельности пациента. Несмотря на успехи реконструктивно-пластической микрохирургии нет единых взглядов на выбор метода восстановления лечения поврежденного плечевого сплетения. Цель: изучение влияния комбинированной электростимуляции на восстановление функции поврежденного плечевого сплетения. Материалы и методы: Работа основана на результатах лечения 142 человек с травматическими повреждениями плечевого сплетения, которым проведена пункционная имплантация электродов и временная электростимуляция. Пациенты распределены на ІІ группы больных. В І группе больных 75 человек (52,82%) использована комбинированная имплантация эпидуральных и эпинервальных электродов, в сочетании с поверхностной электростимуляцией автономных зон. Во ІІ группе 67 (47,18%) - контроль, пункционно имплантированы временные эпиневральные электроды на первичные стволы плечевого сплетения, проведен курс временной электростимуляции по эпиневральным электродам и накожным отведениям. Выводы: По результатам клинического обследования и результатов ЭМГ более выраженное улучшение неврологии отмечено у пациентов І группы и составляет 64,08 % случаев.

**Ключевые слова:** плечевое сплетение, пункционная имплантация, электростимуляция **Summary:** Traumatic plexopathy significantly disrupt active movements of the upper limbs, severely limit the employment opportunities of the patient. Despite the successes of reconstructive microsurgery is no unanimity on the choice of method of recovery treatment brachial plexus injury. Objective: To study the effect of the combination of electrical stimulation to restore function of brachial plexus injury. Materials and Methods: The study is based on the results of treatment of 142 people with traumatic injuries of the brachial plexus that underwent needle implantation of electrodes and electrical timing. Patients allocated to group II patients. In Group I 75 people (52.82%) used a combination of epidural implantation and epinervalnyh electrodes in combination with surface electrical stimulation of autonomous zones. In group II, 67 (47.18%)