

КАТЕГОРИИ ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ И ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

ПОЛОНСКАЯ ИРИНА ИВАНОВНА, аспирант, ассистент кафедры терапии, медико-социальной экспертизы и реабилитации № 2 ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Минтруда России, Россия, 194044, Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский просп., 11/12, тел. +7(921)785-59-32, e-mail: pol-lonskay@mail.ru

СЕРГЕЕВА ВЕРА ВЛАДИМИРОВНА, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой терапии, медико-социальной экспертизы и реабилитации № 2 ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Минтруда России, Россия, 194044, Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский просп., 11/12

Реферат. Работа посвящена анализу стойких расстройств функций организма, ограничений жизнедеятельности и эффективности реабилитации больных и инвалидов вследствие ишемической болезни сердца после коронарного шунтирования. **Цель исследования** – оценить ограничения жизнедеятельности и возвращение к труду больных ишемической болезнью сердца после коронарного шунтирования. **Материал и методы.** В исследовании учтены данные результатов обследования 221 пациента с ишемической болезнью сердца после проведенного шунтирования коронарных артерий и 45 больных ишемической болезнью сердца, получавшие только медикаментозную терапию. **Результаты и их обсуждение.** У 100% обследованных выявлены стойкие умеренные нарушения функций сердечно-сосудистой системы. Коморбидная патология чаще всего носила нестойкий характер, либо имели место стойкие, но незначительно выраженные нарушения функций. Однако у некоторых пациентов встречаются стойкие умеренные нарушения со стороны нейромышечных, скелетных и связанных с движением функций, а также функций эндокринной системы и сенсорных функций. Респондентам приходится тратить больше времени и применять дробность при выполнении мероприятий по самообслуживанию и передвижению, при осуществлении трудовых функций требуется уменьшение объема, тяжести и напряженности трудового процесса, а также переход на работу со снижением квалификации. Тем не менее большая часть пациентов вернулась к своей работе. Прекратившие трудовую деятельность пациенты относятся к возрастной группе от 60 до 74 лет, т.е. являются пенсионерами по возрасту. Достоверно чаще продолжали профессиональную деятельность пациенты после коронарного шунтирования. Это может свидетельствовать об улучшении состояния здоровья, воздействии психологического фактора высокотехнологичного лечения, высокой трудонаправленности в данной группе пациентов. **Выводы.** Коронарное шунтирование улучшает состояние пациентов, но имеющиеся ограничения жизнедеятельности, обусловленные сопутствующей патологией, распространенностью атеросклеротического процесса, выраженностью сердечной недостаточности, а также возрастом оперированных пациентов, отрицательно влияют на восстановление трудоспособности. Для оценки реабилитационного потенциала инвалида и рациональной разработки индивидуальной программы реабилитации необходимо применять индивидуальный подход к больному.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, коронарное шунтирование, реабилитация, трудоспособность, инвалидность.

Для ссылки: Полонская, И.И. Категории ограничений жизнедеятельности и их значение для восстановления трудовой деятельности больных и инвалидов вследствие ишемической болезни сердца после коронарного шунтирования / И.И. Полонская, В.В. Сергеева // Вестник современной клинической медицины. – 2019. – Т. 12, вып. 2. – С.54–58. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(2).54-58.

DISABILITY CATEGORIES AND THEIR SIGNIFICANCE FOR WORK ACTIVITY RESTORATION IN PATIENTS AND HANDICAPPED DUE TO CORONARY HEART DISEASE AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

POLONSKAYA IRINA I., postgraduate student, assistant of professor of the Department of internal medicine, medical and social expertise and rehabilitation № 2 of Saint-Petersburg Institute for medical expert advanced training, Russia, 194044, Saint-Petersburg, Bolshoy Sampsonievsky lane, 11/12, tel. +7(921)785-59-32, e-mail: pol-lonskay@mail.ru

SERGEYEVA VERA V., D. Med. Sci., professor, the Head of the Department of internal medicine, medical and social expertise and rehabilitation № 2 of Saint-Petersburg Institute for medical expert advanced training, Russia, 194044, Saint-Petersburg, Bolshoy Sampsonievsky lane, 11/12

Abstract. The study is devoted to analysis of persistent body function disorders, disability and the effectiveness of rehabilitation in patients and people with disabilities for coronary heart disease after coronary artery bypass grafting.

Aim. The aim of the study was to assess life limitations and return to work in patients with coronary artery disease after coronary bypass grafting. **Material and methods.** We considered survey results from 221 patients with coronary artery disease after coronary artery bypass grafting and from 45 patients with coronary artery disease receiving only drug therapy. **Results and discussion.** 100% of the surveyed patients showed persistent moderate cardiovascular dysfunctions. Comorbid diseases were often unstable, or there were persistent, but slightly pronounced dysfunction. However, some patients have persistent moderate abnormalities in neuromuscular, skeletal and movement-related functions, as well as in endocrine system and sensory organ function. The respondents have to spend more time and

to apply fragmentation when performing self-care and movement activities. Reduction in the amount, severity and intensity of the labor process, as well as transition to work with reduced qualifications is required while performing working activities. However, the majority of patients returned to their work. The patients, who ceased to work, belong to the age group from 60 to 74 years. So, they are retired by age. The patients after coronary artery bypass grafting continue their professional activity significantly more often. This may indicate an improvement in the state of health, the impact of psychological factor of high-tech treatment, and high workload in this group of patients. **Conclusion.** Coronary artery bypass grafting improves patient's condition, but the existing disability caused by comorbidities, atherosclerotic process, severity of heart failure, and the age of the patients adversely affect the rehabilitation. An individual approach is required to assess rehabilitation potential in disabled patients.

Key words: coronary heart disease, coronary artery bypass grafting, rehabilitation, working ability, disability.

For reference: Polonskaya II, Sergeeva VV. Disability categories and their significance for work activity restoration in patients and handicapped due to coronary heart disease after coronary artery bypass grafting. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2019; 12 (2): 54–58. **DOI:** 10.20969/VSKM.2019.12(2).54-58.

В современной кардиологии многие годы сохраняется тенденция увеличения числа больных ишемической болезнью сердца (ИБС), которая является одной из главных причин инвалидизации и смертности лиц трудоспособного возраста. Причем проблема восстановительного лечения принимает не только медицинское, но и социальное значение [1, 2].

Применение хирургических методов лечения ИБС является одним из самых важнейших достижений современной медицины [2]. При проведении коронарного шунтирования у пациентов стойко купируются проявления стенокардии, повышается физическая работоспособность, улучшаются переносимость физических нагрузок и качество жизни [3, 4, 5, 6]. Одновременно с методами реваскуляризации миокарда (РМ) развиваются и методы восстановительной терапии после оперативного лечения. В настоящее время реабилитация пациентов после РМ представляет собой комплекс медико-социальных мероприятий, направленных на наиболее быстрое и качественное восстановление здоровья, психологического состояния и трудоспособности, который начинают применять с самых ранних стадий патологического процесса [6, 7, 8].

Медико-социальная реабилитация является междисциплинарной отраслью здравоохранения. Концепция реабилитации больных и инвалидов заключается в том, чтобы лицам, подвергшимся крупным операциям, имеющим травмы или тяжелые заболевания, с помощью различных мероприятий медицинского, психологического, социального плана был восстановлен физический, психологический, социальный статус, и чтобы они имели наименьшую степень снижения трудоспособности, не нуждались в мерах социальной защиты, были интегрированы в общество и достигли социальной и экономической независимости [7, 8, 9].

Несмотря на то что после операции коронарного шунтирования (КШ) уменьшается функциональный класс стенокардии и улучшается функциональная способность сердца, у большинства пациентов возвращение к труду как критерий успешности лечения отмечается гораздо реже. Стоит отметить, что сама трудовая деятельность является важным фактором повышения качества жизни человека. Возвращение к труду после оперативного лечения выступает самостоятельной задачей реабилитации, решение которой влияет на соматическое и психическое состояние больного ИБС [10, 11, 12].

Таким образом, представляется важным проанализировать ограничения жизнедеятельности и эффективность реабилитации больных ИБС после КШ и больных, получающих только медикаментозную терапию, с позиции восстановления трудоспособности.

Цель работы – оценить ограничения жизнедеятельности и возвращение к труду больных ИБС после КШ.

Материал и методы. Для решения поставленных задач исследованием были охвачены 266 пациентов, освидетельствованных в бюро медико-социальной экспертизы (МСЭ) г. Санкт-Петербурга. Основную группу (ОГ) составил 221 пациент с ИБС после проведенного шунтирования коронарных артерий. Большинство исследуемых – мужчины (182 человека, 82,35%), женщин было 39 (17,65%). Средний возраст в ОГ составил (58,52±0,47) года. Минимальный возраст – 36 лет, максимальный – 73 года. Контрольная группа (КГ) представлена 45 больными ИБС, получающими только медикаментозную терапию. Средний возраст КГ – (56,44±1,10) года. Минимальный возраст – 40 лет, максимальный – 72 года. При этом мужчин – 36 человек (80,00%), женщин – 9 (20,00%).

Статистическая обработка данных производилась на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel 97 и методами параметрического анализа с использованием статистического пакета программ Statistica 6.0. Различия показателей считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. При освидетельствовании в бюро МСЭ 53,85% пациентов ОГ были в трудоспособном возрасте. В КГ пациентов трудоспособного возраста, направленных на освидетельствование, было достоверно больше – 57,78%. При этом пациентов молодого возраста в ОГ и КГ примерно одинаковое количество – 4,07 и 4,44%, а больных пожилого возраста больше в ОГ, чем КГ – 46,15% против 42,22%.

Для оценки социально-гигиенической характеристики был исследован социально-бытовой статус и профессиограммы пациентов. Выявлено, что при первичном освидетельствовании в ОГ 86 (38,91%) пациентов и в КГ 20 (44,44%) пациентов не работали.

При анализе характера трудовой деятельности работающих пациентов выявлено, что в ОГ чаще всего встречаются профессии, относящиеся по тяжести к 1-му и 2-му классам, ко 2-му и к 3.1-му по

напряженности трудового процесса (100 человек, или 74,07%). В КГ почти все пациенты были заняты трудом, по тяжести относящимся к 1-му и 2-му классам, ко 2-му и к 3.1-му классам напряженности трудового процесса (24 человека, или 96%).

При анализе уровня образования выявлено, что большая часть ОГ имеет среднее профессиональное образование – 51,13%, высшее профессиональное образование – 33,48%; в КГ среднее профессиональное образование имеют 48,89%, высшее образование – 40,00% обследованных.

На основании комплексной оценки различных клинико-экспертных показателей выявлены стойкие умеренные нарушения функций сердечно-сосудистой системы (ССС) у 100% обследованных основной и контрольной групп. Умеренно выраженные нарушения выявлены со стороны эндокринной системы (в ОГ – 0,90%, в КГ – 2,22%), нарушения сенсорных функций – у 1,36% ОГ и нарушения статодинамических функций – у 12,67% ОГ и у 17,78% КГ. Кроме того, стойкие незначительные нарушения выявлены со стороны других органов и систем. Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Степень выраженности стойких нарушений функций организма у обследованных пациентов

Нарушения функций	Основная группа, n=221		Контрольная группа, n=45		Достоверность различий, p
	Абс. число	%	Абс. число	%	
<i>Сердечно-сосудистая система</i>					
2-я степень	221	100,00	45	100,00	–
<i>Дыхательная система</i>					
1-я степень	20	9,05	3	6,67	<0,001
<i>Пищеварительная система</i>					
1-я степень	44	19,91	9	20,00	–
<i>Мочевыделительная система</i>					
1-я степень	6	2,71	0	0,00	<0,05
<i>Система крови и иммунная система</i>					
1-я степень	3	1,36	1	2,22	–
<i>Эндокринная система</i>					
1-я степень	31	14,03	8	17,78	<0,001
2-я степень	0	0,90	1	2,22	–
<i>Нарушения сенсорных функций</i>					
1-я степень	7	3,17	1	2,22	–
2-я степень	3	1,36	0	0,00	<0,05
<i>Нарушения статодинамических функций</i>					
1-я степень	30	13,57	8	17,78	–
2-я степень	28	12,67	8	17,78	<0,001

Из представленных данных видно, что имеющаяся у больных коморбидная патология на момент установления группы инвалидности чаще всего носила либо нестойкий характер, либо имели место стойкие, но незначительно выраженные нарушения функций. Тем не менее у некоторых пациентов встречаются стойкие умеренные нарушения со стороны нейромышечных, скелетных и связанных с движением функций, эндокринной системы и сенсорных функций.

Выявленные нарушения функций у данных пациентов (табл. 2) привели к ограничениям жизнедеятельности (ОЖД): способности к самообслуживанию; способности к самостоятельному передвижению; способности к трудовой деятельности 1-й степени.

Таблица 2

Нарушенные категории жизнедеятельности пациентов с ИБС

Показатель ОЖД	Основная группа, n=221		Контрольная группа, n=45		Достоверность различий, p
	Абс. число	%	Абс. число	%	
Самообслуживание	188	85,07	40	88,89	<0,001
Самостоятельное передвижение	181	81,90	39	86,67	<0,001
Трудовая деятельность	221	100,00	45	100,00	–

Таким образом, можно сказать, что пациентам с ИБС после КШ и без него приходится затрачивать больше времени и применять дробность при выполнении мероприятий по самообслуживанию и передвижению, при осуществлении трудовых функций требуется уменьшение объема, тяжести и напряженности трудового процесса, а также работа со снижением квалификации.

На основании выявленных стойких умеренных нарушений ССС, приводящих к ограничению жизнедеятельности больного, со снижением способности к самообслуживанию 1-й степени, передвижению 1-й степени и трудовой деятельности 1-й степени, в целом приводящих к социальной недостаточности, необходимости социальной защиты и включающих реабилитацию и абилитацию, пациентам была установлена III группа инвалидности.

Кроме того, представляет интерес изменение профессионального статуса пациентов после установления группы инвалидности. Из табл. 3 видно, что более половины обследованных как в ОГ, так в КГ на момент освидетельствования не работали.

Таблица 3

Трудовая занятость обследованных пациентов до установления группы инвалидности

Показатель	Основная группа, n=221		Контрольная группа, n=45		Достоверность различий, p
	Абс. число	%	Абс. число	%	
Работали	135	61,09	25	55,56	<0,001
Не работали	86	38,91	20	44,44	<0,001

После окончания временной нетрудоспособности и установления III группы инвалидности продолжили работу 53,85% пациентов ОГ и 42,22% КГ. При этом большая часть пациентов ОГ (83,419%) и КГ (73,68%) продолжила работу по основной профессии, остальные работали по другой профессии: 16,81% ОГ и 26,32% КГ (табл. 4).

Таблица 4

Трудовая занятость обследованных пациентов после установления группы инвалидности

Показатель	Основная группа, n=221		Контрольная группа, n=45		Достоверность различий, p
	Абс. число	%	Абс. число	%	
Работают, из них	119	53,85	19	42,22	–
Работают по основной профессии	99	83,19	14	73,68	<0,001
Работают по другой профессии	20	16,81	5	26,32	<0,001
Не работают	102	46,15	26	57,78	–

Анализируя данные о возобновлении пациентами трудовой деятельности, можно сказать, что большая их часть вернулась к работе, тогда как 7,24% пациентов ОГ и 13,33% КГ прекратили трудовую деятельность. При проведении анализа медико-социальных мотивов нами выявлено, что эти пациенты относятся к возрастной группе от 60 до 74 лет, т.е. являются пенсионерами по возрасту. Кроме того, пациенты ОГ достоверно чаще продолжали профессиональную деятельность, чем в КГ, что свидетельствует об улучшении состояния здоровья, воздействии психологического фактора высокотехнологического лечения, высокой трудонаправленности в данной группе пациентов.

Несмотря на проведенное лечение пациентов, возобновивших трудовую деятельность после ее перерыва, не выявлено. Это может быть связано с тем, что контингент пациентов, направляемых на КШ, имел многососудистое поражение коронарных артерий, осложненные формы ИБС с обширными рубцовыми изменениями миокарда, выраженной недостаточностью кровообращения, сопутствующей патологией (сахарный диабет, артериальная гипертензия), мультифокальным атеросклерозом, цереброваскулярной болезнью, почечной недостаточностью, а также представлен лицами пожилого (пенсионного) возраста.

Выводы:

1. Кардиохирургическому лечению подвергались пациенты с выраженным поражением ССС.
2. КШ улучшало состояние пациентов, но имеющиеся ограничения жизнедеятельности, обусловленные сопутствующей патологией, распространенностью атеросклеротического процесса, выраженностью хронической сердечной недостаточности, а также возрастом оперированных пациентов, отрицательно влияли на восстановление трудоспособности.
3. Врачам МСЭ необходимо применять индивидуальный подход к больному, осуществляя комплексную диагностику клинико-функционального состояния пациента для оценки реабилитационного потенциала инвалида, прогноза реабилитационных возможностей организма пациента, рациональную разработку индивидуальной программы реабилитации.
4. Эффективность реабилитационных мероприятий может быть достигнута лишь при системном

подходе, т.е. при применении медикаментозного лечения, мероприятий физической реабилитации, воздействии на психофизиологическое состояние, повышении мотивации возвращения к труду и, как следствие, восстановлении социальной и экономической независимости.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аронов, Д.М. Атеросклероз и коронарная болезнь сердца / Д.М. Аронов, В.П. Лупанов. – 2-е изд., перераб. – М.: Триада-Х, 2009. – С.229–246.
2. Арутюнов, Г.П. Кардиореабилитация / Г.П. Арутюнов, А.К. Рылова, Е.А. Колесникова [и др.]; под ред. Г.П. Арутюнова. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 335 с.
3. Cornwell, L.D. Changes over time in risk profiles of patients who undergo coronary artery bypass graft surgery: the Veterans Affairs Surgical Quality Improvement Program (VASQIP) / L.D. Cornwell, S. Omer, T. Rosengart [et al.] // JAMA Surg. – 2015. – Vol. 150. – P.308–315.
4. El Bardissi, A.W. Trends in isolated coronary artery bypass grafting: an analysis of the Society of Thoracic Surgeons adult cardiac surgery database / A.W. El Bardissi, S.F. Aranki, S. Sheng [et al.] // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2012. – Vol. 143. – P.273–281.
5. Бокерия, Л.А. Хирургическое лечение болезней системы кровообращения в Российской Федерации (2010–2014) // Л.А. Бокерия, И.Н. Ступаков, Р.Г. Гудкова, В.М. Ватолин // Вестник Росздравнадзора. – 2016. – № 1. – С.63–69.
6. Yerokun, B.A. Indications, algorithms, and outcomes for coronary artery bypass surgery in patients with acute coronary syndromes / B.A. Yerokun, J.B. Williams, J. Gaca [et al.] // Coronary artery disease. – 2016. – Vol. 27(4). – P.319–326 (doi:10.1097/MCA).
7. Ишемическая болезнь сердца: стабильные формы / А.Н. Кузнецов, Е.В. Карпухина, И.Б. Карпунин, О.В. Мельниченко. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2013. – 88 с.
8. Запарий, Н.С. Медико-социальные аспекты и эффективность реабилитации при хирургических методах лечения пациентов с ИБС / Н.С. Запарий, Ю.О. Карицкая, А.Ю. Шамшева // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2015. – № 1. – С.39–42.
9. Юдин, В.Е. Совершенствование этапной медицинской реабилитации больных ишемической болезнью сердца после коронарного шунтирования с применением организационных технологий: монография / В.Е. Юдин, А.М. Щегольков, О.Ф. Шарура; Мин-во обороны РФ., ФКУ «Мед. учеб.-науч. клинический центр им. П.В. Мандрыка». – М.: Когито-Центр, 2014. – 141 с.
10. Кондрикова, Н.В. Пациент после коронарного шунтирования: фокус на восстановление трудоспособности / Н.В. Кондрикова, С.А. Помешкина, О.Л. Барбараш // Сибирское медицинское обозрение. – 2017. – № 5 (107). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patsient-posle-koronarnogo-shuntirovaniya-fokus-na->

vosstanovlenie-trudosposobnosti (дата обращения: 02.07.2018).

11. Эфрос, Л.А. Инвалидность до и после коронарного шунтирования: динамика и причины / Л.А. Эфрос, И.В. Самородская // Человек. Спорт. Медицина. – 2013. – Т. 13, № 3. – С.115–123.
12. Bitsch, B.L. Effect of the patient education – Learning and Coping strategies – in cardiac rehabilitation on return to work at one year: a randomised controlled trial show (LC-REHAB) / B.L. Bitsch, C.V. Nielsen, C.M. Stapelfeldt, V. Lynggaard // BMC Cardiovascular Disorders. – 2018. – Vol. 18. – P.101 (doi:10.1186/s12872-018-0832-2).

REFERENCES

1. Aronov DM, Lupanov VP. Ateroskleroz i koronarnaya bolezni' serdca [Atherosclerosis and coronary heart disease]. Moskva: Triada-H [Moscow: Triada-H]. 2009; 2: 229-246.
2. Arutyunov GP, Rylova AK, Kolesnikova EA et al. Kardioreabilitaciya [Cardiac rehabilitation]. Moskva: MEDpress-inform [Moscow: MEDpress-inform]. 2013; 335 p.
3. Cornwell LD, Omer S, Rosengart T, Holman WL, Bakaen FG. Changes over time in risk profiles of patients who undergo coronary artery bypass graft surgery: the Veterans Affairs Surgical Quality Improvement Program (VASQIP). JAMA Surg. 2015; 150: 308–315.
4. ElBardissi AW, Aranki SF, Sheng S, O'Brien SM, Greenberg CC, Gammie JS. Trends in isolated coronary artery bypass grafting: an analysis of the Society of Thoracic Surgeons adult cardiac surgery database. J Thorac Cardiovasc Surg. 2012; 143: 273–281.
5. Bokeriya LA, Stupakov IN, Gudkova RG, Vatolin VM. Hirurgicheskoe lechenie boleznej sistemy krovo-obrashcheniya v Rossijskoj Federacii (2010–2014) [Surgical treatment of diseases of the circulatory system in the Russian Federation (2010-2014)]. Vestnik Roszdravnadzora [Bulletin of Roszdravnadzor]. 2016; 1: 63-69.
6. Yerokun BA, Williams JB, Gaca J, Smith PK, Roe MT. Indications, algorithms, and outcomes for coronary artery bypass surgery in patients with acute coronary syndromes. Coronary artery disease. 2016; 27 (4): 319-326.
7. Kuznecov AN, Karpuhina EV, Karpuhin IB, Mel'nichenko OV. Ishemicheskaya bolezni' serdca: stabil'nye formy [Ischemic heart disease: stable]. Nizhny Novgorod: Izdatel'stvo Nizhegorodskoj Medicinskoj akademii [Nizhny Novgorod: Publishing house of Nizhny Novgorod state Medical Academy]. 2013; 88 p.
8. Zaparij NS, Karickaya YuO, Shamsheva AYU. Mediko-social'nye aspekty i effektivnost' reabilitacii pri hirurgicheskikh metodah lecheniya pacientov s IBS [Health and social aspects and effectiveness of rehabilitation when surgical treatment methods of patients with CHD]. Vestnik Vserossijskogo obshchestva specialistov po mediko-social'noj ekspertize, reabilitacii i reabilitacionnoj industrii [Bulletin of the all-Russian society of specialists in medico-social expertise, rehabilitation and rehabilitation industry]. 2015; 1: 39-42.
9. Yudin VE, Shchegol'kov AM, Shkarupa OF. Sovershenstvovanie etapnoj medicinskoj reabilitacii bol'nyh ishemichejskoj bolezni'yu serdca posle koronarnogo shuntirovaniya s primeneniem organizacionnyh tekhnologij: monografiya [Improving the stage of medical rehabilitation of patients with coronary heart disease after coronary artery bypass grafting with the use of organizational technologies: monograph]. Moskva: Kogito-Centr [Moscow: Kogito Center]. 2014; 141 p.
10. Kondrikova NV, Pomeschkina SA, Barbarash OL. Pacient posle koronarnogo shuntirovaniya: fokus na vosstanovlenie trudospobnosti [The Patient after coronary artery bypass grafting: focus on rehabilitation]. Sibirskoe medicinskoje obozrenie [Siberian medical review]. 2017; 5 (107): <https://cyberleninka.ru/article/n/pacient-posle-koronarnogo-shuntirovaniya-fokus-na-vosstanovlenie-trudospobnosti>
11. Efos LA, Samorodskaya IV. Invalidnost' do i posle koronarnogo shuntirovaniya: dinamika i prichiny [Disability before and after coronary artery bypass surgery: trends and causes]. Chelovek; Sport; Medicina [Man; Sport; Medicine]. 2013; 13 (3): 115-123.
12. Bitsch BL, Nielsen CV, Stapelfeldt CM, Lynggaard V. Effect of the patient education – Learning and Coping strategies – in cardiac rehabilitation on return to work at one year: a randomised controlled trial show (LC-REHAB). BMC Cardiovascular Disorders. 2018; 18: 101.

© А.А. Чертовских, Е.С. Тучик, 2019

УДК 340.6:611.717.1

DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(2).58-61

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВОЗРАСТА ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ ЛОПАТКИ

ЧЕРТОВСКИХ АНДРЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ, ORCID ID: 0000-0003-1777-1752; канд. мед. наук, врач судебно-медицинский эксперт ГБУЗ города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», Россия, 115516, Москва, Тарный проезд, 3, e-mail: traumfilipp@mail.ru

ТУЧИК ЕВГЕНИЙ САВЕЛЬЕВИЧ, ORCID ID: 0000-0003-4330-2327; докт. мед. наук, профессор кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Россия, 117997, Москва, ул. Островитянина, 1, e-mail: rsmu@rsmu.ru

Реферат. Цель исследования – выявить на основании морфометрического исследования лопатки ее изменения, возникающие на протяжении жизни, с использованием полученных результатов для определения возраста человека. **Материал и методы.** 108 актов (заключений) судебно-медицинских исследований трупов и лопатки от них использовались как материал для исследования. Применялись морфологический и остеометрический методы исследований, а также математический с использованием прикладных программ статистической обработки материала. **Результаты и их обсуждение.** Изучены возрастные изменения лопатки, в том числе и ее суставной впадины. При этом полученные отдельные морфометрические показатели лопатки в качественном и количественном критериях позволяют достоверно устанавливать возраст человека при использовании только данной кости, используя корреляцию возраста и количественные и качественные эквиваленты выраженности отдельных параметров. **Выводы.** Полученный алгоритм определения возраста