

- Nefrologiya i dializ [Nephrology and dialysis]. 2007; 9 (2): 186–191.
27. Berg UB. Long-term follow up of renal function in IgA nephropathy. Arch Dis Child. 1991; 66 (5): 588–592.
28. Lettgen B, Rascher W. Acute reversible kidney failure in IgA nephritis. Klin Padiatr. 1991; 203 (2): 124–128.
29. Shilov EM, Tareeva IE, Ivanov AA, et al. Techenie i prognoz mezangioproliferativnogo glomerulonefrita [The course and prognosis of mesangial proliferative glomerulonephritis]. Terapevticheskij Arhiv [Therapeutic Archive]. 2002; 7 (6): 11–18.
30. O' Donoghue DJ, Lawler VV, Hunt LP, et al. IgM – associated primary diffuse mesangial proliferative glomerulonephritis: Natural history and prognostic indicators. Q J Med. 1991; 79 (288): 333–350.
31. Sobarzo Toro M, Vilches A. Membranous kidney diseases in adults. Medicina (B Aires). 2004; 64 (1): 59–65.
32. Shiiki H, Saito T, Nishitani Y, et al. Prognosis and risk factors for idiopathic membranous nephropathy with nephrotic syndrome in Japan. Kidney Int. 2004; 65 (4): 1400–1407.

© А.А. Чертовских, 2018

УДК 340.6:611.71

DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).87-91

О НОВОМ ПОДХОДЕ ИЗУЧЕНИЯ ЛОПАТКИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ

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

Реферат. В последнее время медико-генетическое исследование доказало свою незаменимость, но не во всех случаях оно может быть использовано из-за дороговизны и сложности методик, отсутствия информационной базы генетического материала жителей страны для сравнения с генетическим материалом опознаваемой личности трупа. В качестве недорогой альтернативы выступает остеология как наука, требующая индивидуальных познаний при минимуме специального оборудования и временных затрат. **Цель исследования** – разработать научно обоснованные диагностические критерии судебно-медицинской идентификации личности (пола, возраста, типа телосложения и степени развитости мускулатуры) на основании морфометрического исследования лопатки. **Материал и методы.** В качестве материала для исследования послужили 108 актов (заключений) судебно-медицинских исследований трупов и лопаток от них. Использовались морфологический, морфометрический и остеометрический методы исследований, а также математический с использованием прикладных программ статистической обработки материала. **Результаты и их обсуждение.** Получены новые качественные и количественные показатели оценки встречаемости отдельных морфометрических показателей лопаток в зависимости от возраста, пола, типа телосложения и степени развитости мускулатуры человека в центральном регионе России, изучены возрастные изменения суставной впадины лопатки. Впервые изучен характер изменений мест крепления мускулатуры у лопатки в корреляции их со степенью ее развитости. **Выводы.** Использование полученного алгоритма исследования лопаток позволит аргументировано уменьшить спектр проводимых остеологических исследований в пользу целенаправленного набора конкретного материала, что позволит снизить временные и экономические затраты в целом на проведение морфометрических исследований костей, а также повысит доказательную значимость экспертизы в уголовном судопроизводстве.

Ключевые слова: остеометрия, лопатка, идентификация личности, антропометрия, возраст.

Для ссылки: Чертовских, А.А. О новом подходе изучения лопатки для целей идентификации личности / А.А. Чертовских // Вестник современной клинической медицины. – 2018. – Т. 11, вып. 4. – С.87–91. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).87-91.

A NEW APPROACH TO THE STUDY OF SCAPULA FOR THE PURPOSES OF IDENTIFICATION

CHERTOVSKYKH ANDREY A., ORCID ID: orcid.org/0000-0003-1777-1752; C. Med. Sci., forensic doctor of Bureau of Forensic Medical Examination of the Department of Public Health of Moscow, Russia, 115516, Moscow, Tarny proezd, 3, e-mail: traumfilipp@mail.ru

Abstract. Recently, medical genetic research has proved its irreplaceability, but it cannot be used in all cases because of the high cost and complexity of the techniques, the lack of information base of the genetic material of the inhabitants of the country required to do comparison with genetic material of the identifiable personality of the corpse. Osteology appears as an inexpensive alternative, being a science, requiring individual knowledge with a minimum of special equipment and time costs. **Aim.** To develop scientifically grounded diagnostic criteria for forensic identification of a person (gender, age, body type and degree of muscular development) on the basis of morphometric examination of the scapula. **Material and methods.** As a material for the study, 108 acts (conclusions) of forensic investigations of corpses and scapula from them were used. Morphological, morphometric and osteometric methods of research were applied, as well as mathematical methods using statistical software for processing material. **Results and discussion.** New qualitative and quantitative indices of individual morphometric scapula parameters assessment have been obtained depending on the gender, age, type of constitution and degree of human musculature development in the central region of Russia; age dependent changes in the articular cavity of the scapula have been studied. The nature of changes in the places of muscle attachment at the scapula has been studied in correlation with the degree of its development for the 1st time. **Conclusion.** The use of the designed algorithm for scapula investigation will make it possible to reasonably

reduce the range of osteological studies conducted in favor of a targeted set of specific material, which will save the time and economic costs for bone morphometric studies, and also increase the evidentiary significance of the examination in criminal proceedings.

Key words: osteometry, scapula, personal identification, anthropometry, age.

For reference: Chertovsky AA. A new approach to the study of scapula for the purposes of identification. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2018; 11 (4): 87–91. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).87-91.

Введение. Настоящий период характеризуется стремительным развитием различного вида технологий и машинерии, проникающими во все слои человеческого бытия. Грандиозные стройки, колоссальный рост автопарка как личного, так и различного вида грузовой и строительной техники, резкое увеличение авиаперевозок, в том числе и частного авиапарка, сочетается с резко возросшим травматизмом, временами принимающим вид катастроф, сопровождающихся массовыми жертвами. Причем, чем мощнее механизм был задействован в аварии, тем многочисленнее человеческие жертвы. Повсеместное распространение химических технологий как в производстве, так и в быту, технологий, использующих высокое давление, газ, нефтепродукты, также сопровождается зачастую аварийными ситуациями, когда число жертв исчисляется десятками, сотнями, а иногда многими тысячами. Широкое распространение конфронтации в обществе носит многоуровневый характер, сопровождающийся распространением терроризма, когда преимущественно используются методы устрашения неизбирательного характера, а именно: взрывы большой мощности в местах массового скопления людей. В результате вышеперечисленных факторов, приводящих к массовой гибели людей, перед судебно-медицинским экспертом зачастую ставится задача определить не столько причину смерти, которая, как правило, ясна или в принципе ее невозможно установить вследствие разрушения тел, представленных порой фрагментами, сколько установить личность погибшего [1, 2]. Досадной помехой этому может явиться полная невозможность составления словесного портрета, дактилоскопия. В последнее время медико-генетическое исследование доказало свою незаменимость, но не во всех случаях оно может быть использовано из-за дороговизны и сложности методик, отсутствия информационной базы генетического материала жителей страны для сравнения с генетическим материалом опознаваемой личности трупа.

В то же время, как показывает экспертная практика, в качестве недорогой альтернативы выступает остеология как наука, требующая индивидуальных познаний при минимуме специального оборудования и временных затрат [3, 4]. К тому же кости характеризуются значительной устойчивостью как к механическим повреждениям, так и к воздействию химических и биологических агентов, к высокой и низкой температуре в значительном интервале.

В этой связи судебно-медицина в идентификационных целях проводила научные исследования костей скелета человека по определению расы, пола, возраста, длины тела.

Учеными, занимающимися антропологическими исследованиями, в том числе и остеологией как

одним из ее разделов, по которому можно систематизировать различия групп людей, отмечены значительные явные отличия между отдельными антропологическими параметрами в зависимости от расы, национальности, местности проживания, различных эпох [5, 6, 7, 8, 9]. Действительно, известен факт, что еще сравнительно недавно, не более чем несколько десятков лет назад, население Европы и США в значительной его части страдало от хронического недоедания, множества хронических заболеваний. Голод как социальное явление официально был побежден в Европе только через десятки лет после Второй мировой войны, в остальной части мира он является жестокой частью повседневной реальности. Учитывая это, трудно согласиться, что антропометрические данные, собранные в прошлом и позапрошлом веке могут быть использованы для антропологических исследований в настоящее время. Некорректно сравнивать кахексичных людей с несбалансированным питанием с людьми на высококалорийной диете с большим процентным содержанием белка в пище, зачастую страдающих алиментарным ожирением.

Последние десятилетия XX в. характеризуются новым социальным явлением – расцветом мегаполисов, переселением значительных групп населения из сельской местности в города, сельский труд стал механизированным и перестал требовать значительного количества людей; более того, началась градация мира на страны, специализирующиеся на агропромышленном направлении, и на страны, использующие высокотехнологичные производства. В нашей стране в силу ее территориального размера данное разделение наблюдается среди отдельных регионов, причем население мегаполисов преимущественно занимается торговой и административной деятельностью. К тому же значительное количество свободного времени у жителей мегаполисов заполняется различными спортивными нагрузками, причем повсеместное распространение спортивных залов, секций и различных развлекательных мероприятий характерно для городов последней половины XX в. и нашего времени, в то же время сельские районы в меньшей степени участвуют в данном явлении вследствие недостатка их финансирования и невысокого уровня жизни населения. Таким образом, видно, что даже внутри одной страны наблюдается резкое разделение населения по отдельным параметрам: материальному достатку, питанию, качеству и количеству физической нагрузки, свободному времени и досугу, национальности, степени развития здравоохранения и т.д., что не может не оказывать влияния на физическое развитие человека и, следовательно, на параметры его скелета.

До последнего времени наиболее информативными для определения длины тела признаны

длинные трубчатые кости (плечевая, бедренные, больше- и/или малоберцовые), а для пола и возраста – череп, зубочелюстной аппарат, длинные трубчатые кости [10, 11, 12].

Однако голова и конечности являются частями тела, наиболее часто разрушаемые в случаях смерти вследствие механической или взрывной травмы, чаще возникающей при чрезвычайных ситуациях. Наиболее защищенной частью тела является туловище, и хотя кости, составляющие каркас таза и груди, также часто разрушаются, однако лопатка, прикрытая массивом мягких тканей, повреждается в меньшем количестве случаев. Несмотря на это, по сравнению с другими костями скелета, лопатке посвящено относительно незначительное количество научных работ, которые в основном касались определения пола и отдельных антропометрических параметров, таких, к примеру, как длина тела человека [13, 14]. Не предпринимались попытки определения других параметров тела человека, а отсутствие системности исследований в этом направлении не позволяло вывести лопатку как объект идентификации на одно из лидирующих позиций по информативности среди костей человека. На наш взгляд, отказ от должного изучения лопатки с этой целью был незаслуженным, тем более, что она принимает непосредственное участие в работе верхнего пояса конечностей при осуществлении трудовой деятельности и поэтому должна иметь определенные корреляционные связи ее размеров как с другими параметрами тела человека, так и с различными частями самой лопатки. Судебно-медицинской экспертизе известны не очень многочисленные случаи, но, тем не менее, имевшие место, когда для целей идентификации на исследование предоставлялась только лопатка. Отсутствие четких научно обоснованных диагностических идентификационных критериев и невозможности использования молекулярно-генетических исследований создавали условия в данных случаях для отказа от дачи экспертного заключения. Вышеизложенное послужило основанием для проведения в идентификационных целях исследования лопаток на регионарном уровне.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели был использован практический судебно-медицинский материал судебно-медицинской экспертизы Центрального региона России. Объектами исследования послужили 108 трупов лиц в возрасте от 19 до 99 лет, смерть которых наступила от заболеваний сердечно-сосудистой системы, острых отравлений как этанолом, так и наркотическими препаратами, от сочетанной механической несовместимой с жизнью травмы тела. У всех умерших по морфологическим данным и анамнестическим сведениям были исключены наследственно обусловленные заболевания, системные заболевания опорно-двигательного аппарата, другие патологические состояния, которые, согласно современным медицинским представлениям, могут деструктивно влиять на костную систему человека и внести погрешность в исследование.

Все умершие согласно классификации ВОЗ были разделены на следующие возрастные группы, а

именно: 18–24 года, 25–44, 45–60, 61–75, 76–90 и старше 90 лет. Из исследования были исключены лица моложе 18 лет, поскольку характеристики онтогенетических особенностей развития лопатки, обусловленные ее формированием в детском и подростковом возрасте, резко отличаются от кости взрослого человека. В каждой возрастной группе изучалось по 9 лопаток от трупов лиц мужского и женского пола.

Так как в литературе отсутствовали сведения о возможных различиях анатомических параметров левой и правой лопаток, в каждом случае исследовались обе лопатки и сравнивались между собой, что позволило не только снизить погрешность исследований, но и получить новые данные показателей строения лопаток у «правшей» и «левшей», что обусловлено индивидуальными особенностями развития головного мозга.

Для полноты исследования в каждом случае учитывались социальные данные о человеке: пол; возраст; социальная группа, к которой принадлежал умерший при жизни; образование; семейное положение; длительность проживания в данной местности. Наряду с этим нами применены следующие измерения: длина трупа, туловища (от югулярной ямки до лонного сочленения), грудной клетки (расстояние между проекциями остистых отростков 7-го шейного и 1-го поясничного позвонков), окружность грудной клетки (измерялась под лопатками и спереди на уровне IV ребра); учитывалась форма грудной клетки (нормостеническая, гиперстеническая, астеническая), переднезадний диаметр груди (между среднегрудной точкой, расположенной на уровне прикрепления IV ребра к груди, и остистым отростком грудного позвонка, находящегося в этой горизонтальной плоскости) и поперечный (фронтальный, между точками, находящимися на пересечении средней подмышечной линии и горизонтали, проведенной через место прикрепления IV ребра к груди, т.е. через среднегрудную точку).

Также в качестве антропометрических данных измерялись ширина плеч (расстояние между плечевыми точками, т.е. между наиболее выдающимися в латеральном направлении точками верхнелатерального края акромиального отростка той и другой сторон плеч); окружность обоих запястий (в самом узком месте лучезапястного сустава), длина обеих стоп, ладоней, плечевых костей (расстояние между наиболее высоко расположенной точкой головки плечевой кости и наиболее низко расположенной точкой головчатого возвышения (*capitulum humeri*)).

У каждого трупа определялся тип телосложения (или соматотип): мезоморфный, или нормостенический, характеризующийся пропорциональными размерами тела и гармоничным развитием костно-мышечной системы; долихоморфный, или астенический тип, который отличается стройным телом, слабым развитием мышечной системы, преобладанием (по сравнению с нормостеническим) продольных размеров тела и размеров грудной клетки над размерами живота; размеры длины конечностей над длиной туловища; брахиморфный, или гиперстенический, тип, отличающийся от нормостенического хорошей

упитанностью, длинным туловищем и короткими конечностями, относительным преобладанием поперечных размеров тела, размеров живота над размерами грудной клетки.

Так как кости нельзя изучать отдельно от мышц, что определено в анатомии общим названием «опорно-двигательный аппарат», то степень развития мускулатуры у трупа оценивалась по трехбалльной системе: 1 балл – слабое развитие (малый объем мышц, грудная мышца у мужчин почти не выделяется на передней стенке туловища); 2 балла – среднее развитие мускулатуры, где бицепс имеет типичную форму; 3 балла – сильное развитие мускулатуры (хорошо выделяется рельеф мышц, который заметен при общем осмотре. У мужчин хорошо выделяется большая грудная мышца). Так как на практике часто встречается степень развития мускулатуры, оцениваемая переходными баллами 1–2 и 2–3, то они также были учтены при исследовании.

Рассматривая лопатку как отдельную кость, оценивалось количество изучаемых ранее исследователями качественных показателей, результаты которой показали, что, как правило, морфометрия лопатки ограничивалась 4–5 параметрами, что явно было недостаточно для достоверного суждения о поле и возрасте человека. В этой связи для получения наиболее информативных параметров лопаток и проведения сравнительного анализа с ранее опубликованными сведениями нами выбраны следующие из них: морфологическая высота лопатки, морфологическая ширина лопатки (морфологическая длина лопатки), ширина лопатки, длина латерального края лопатки, длина верхнего края лопатки, проекционная ширина подостной ямки лопатки, морфологическая ширина подостной ямки лопатки, проекционная ширина надостной ямки лопатки, морфологическая ширина надостной ямки лопатки, длина лопаточной ости, длина основания лопаточной ости, наибольшая ширина плечевого отростка лопатки, длина плечевого отростка лопатки, наибольшая длина клювовидного отростка лопатки, длина суставной впадины лопатки, ширина суставной впадины лопатки, глубина суставной впадины лопатки, угол между плоскостями морфологической высоты и морфологической ширины лопатки, скапуло-спинальный угол лопатки, угол медиального края лопатки с лопаточной остью, угол латерального края лопатки с лопаточной остью, угол суставной впадины с латеральным краем лопатки, угол суставной впадины с плоскостью морфологической высоты лопатки, угол суставной впадины с морфологической шириной лопатки, угол морфологической ширины лопатки с морфологической шириной надостной ямки, указатель морфологической ширины лопатки, указатель ширины лопатки, указатель латерального края лопатки, указатель ширины надостной ямки, указатель надостной и подостной ямок лопатки, указатель ширины суставной впадины лопатки, указатель изгиба суставной впадины.

Для характеристики степени «массивности» лопатки выбрано измерение максимальной и минимальной толщины латерального края лопатки, толщины лопаточной ости, коракоида.

Об изменчивости формы лопатки говорят следующие показатели: глубина формы лопаточной вырезки, форма верхнего края, лопаточной ости, плечевого отростка лопатки, суставной впадины лопатки.

Результаты и их обсуждение. Измерение вышеуказанных параметров и определение особенностей пространственных форм отдельных элементов лопатки позволяет нам получить максимальную информацию о ее антропометрических данных.

Выводы. Все вышесказанное позволяет провести корреляцию как между отдельными морфометрическими показателями лопатки, так другими частями тела и разработать научно обоснованные критерии для идентификации личности.

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

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Автор принимал участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена автором. Автор не получал гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Идентификация личности при чрезвычайных происшествиях с массовыми человеческими жертвами / Е.Х. Баринов, В.В. Щербаков, М.В. Федулова, Н.Н. Гончарова. – Киров; М.: КОГУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», 2008. – 235 с.
2. Осипенкова-Вичтомова, Т.К. Гистоморфологическая экспертиза костей / Т.К. Осипенкова-Вичтомова. – М.: Медицина, 2009. – 152 с.
3. Алексеев, В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев. – М.: Наука, 1966. – 251 с.
4. Алексеев, В.П. Краниметрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев, Г.Ф. Дебеч. – М.: Наука, 1964. – 128 с.
5. Зельцер, А. Причины и формы проявления ускоренного роста детей / А. Зельцер. – М.: Медицина, 1968. – 235 с.
6. Маркосян, А.А. Вопросы возрастной физиологии / А.А. Маркосян. – М.: Просвещение, 1974. – 223 с.
7. Миклашевская, Н.Н. Рост и развитие ребенка / Н.Н. Миклашевская – М.: Изд-во Московского ун-та, 1973. – 220 с.
8. Рогинский, Я.Я. Основы антропологии / Я.Я. Рогинский, М.Г. Левин. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1955. – 502 с.
9. Звягин, В.Н. Диагностика массивности скелета и соматотипа человека по костям кисти / В.Н. Звягин, А.О. Замятина, О.И. Галицкая // Судебно-медицинская экспертиза. – 2003. – № 6. – С.19–25.
10. Пиголкин, Ю.И. Определение возраста человека по костной ткани / Ю.И. Пиголкин, М.В. Федулова, Г.В. Золотенкова // Судебно-медицинская экспертиза. – 2012. – № 1. – С.49–51.
11. Найнис, И.В. Идентификация личности по проксимальным костям конечностей / И.В. Найнис. – Вильнюс: Изд-во «Минтис», 1972. – 158 с.
12. Кошелев, Л.А. О половом диморфизме лопаток / Л.А. Кошелев // Судебно-медицинская экспертиза. – 1971. – № 4. – С.22–23.
13. Лаптев, З.Л. Определение пола и длины тела по параметрам лопаток / З.Л. Лаптев // Судебно-медицинская экспертиза. – 1978. – № 3. – С.7–11.

14. Гурова, Н.И. Возрастная морфология грудной клетки человека / Н.И. Гурова. – М.: Просвещение, 1965. – 216 с.

REFERENCES

1. Barinov Ekh, Shcherbakov VV, Fedulova MV, Goncharova NN. Identifikatsiya lichnosti pri chrezvychaynykh proisshestviyakh s massovymi chelovecheskimi zhertvami [Identification of the person in emergency incidents with mass human victims]. Kirov-Moskva: KOGUZ «Meditsinskiy informatsionno-analiticheskiy tsentr» [Kirov-Moscow: KOGUZ «Medical Information-Analytical Center»]. 2008; 235 p.
2. Osipenkova-Vichtomova TK. Gistomorfologicheskaya ekspertiza kostey [Histomorphological examination of bones]. Moskva: Meditsina [Moscow: Medicine]. 2009; 152 p.
3. Alekseev VP. Osteometriya; Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Osteometry; Methodology of anthropological research]. Moskva: Nauka [Moscow: Science]. 1966; 251 p.
4. Alekseev VP, Debets GF. Kraniometriya; Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Cranioimetry; Methodology of anthropological research]. Moskva: Nauka [Moscow: Science]. 1964; 128 p.
5. Zel'tser A. Prichiny i formy proyavleniya uskorenogo rosta detey [Causes and forms of manifestation of accelerated growth of children]. Moskva: Meditsina [Moscow: Medicine]. 1968; 235 p.
6. Markosyan AA. Voprosy vozrastnoy fiziologii [Questions of age physiology]. Moskva: Prosveshchenie [Moscow: Enlightenment]. 1974; 223 p.

7. Miklashevskaya NN. Rost i razvitie rebenka [Growth and development of the child]. Moskva: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta [Moscow: Publishing House of Moscow University]. 1973; 220 p.
8. Roginskiy YaYa, Levin MG. Osnovy antropologii [Fundamentals of Anthropology]. Moskva: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta [Moscow: Publishing House of Moscow University]. 1955; 502 p.
9. Zvyagin VN, Zamyatina AO, Galitskaya OI. Diagnostika massivnosti skeleta i somatotipa cheloveka po kostyam kisti [Diagnosis of the massiveness of the skeleton and somatotype of man on the bones of the hand]. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza [Forensic medical examination]. 2003; 6: 19-25.
10. Pigolkin Yul, Fedulova MV, Zolotenkova GV. Opredelenie vozrasta cheloveka po kostnoy tkani [Determination of human age by bone tissue]. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza [Forensic medical examination]. 2012; 1: 49-51.
11. Naynis IV. Identifikatsiya lichnosti po proksimal'nym kostyam konechnostey [Identification of personality by proximal limb bones]. Vil'nyus: Izdatel'stvo «Mintis» [Vilnius: Publishing house «Mintis»]. 1972; 158 p.
12. Koshelev LA. O polovom dimorfizme lopatok [On sexual dimorphism of scapula]. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza [Forensic medical examination]. 1971; 4: 22-23.
13. Laptev ZL. Opredelenie pola i dliny tela po parametram lopatok [Determination of sex and body length according to blade parameters]. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza [Forensic medical examination]. 1978; 3: 7-11.
14. Gurova NI. Vozrastnaya morfologiya grudnoy kletki cheloveka [Age morphology of the human chest]. Moskva: Prosveshchenie [Moscow: Enlightenment]. 1965; 216 p.

© А.З. Шарафеев, Л.В. Глущенко, Н.Б. Амиров, Г.А. Мухаметшина, 2018

УДК 616.147.3-005.6-089-06

DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(4).91-95

ПРИМЕНЕНИЕ КАВА-ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ: ОЖИДАНИЯ И РЕАЛИИ

ШАРАФЕЕВ АЙДАР ЗАЙТУНОВИЧ, докт. мед. наук, доцент, зав. кафедрой кардиологии, рентгеноэндovasкулярной и сердечно-сосудистой хирургии Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бултерова, 36, тел. +7-927-410-93-89, e-mail: cardiokgma@mail.ru

ГЛУЩЕНКО ЛЕОНИД ВИТАЛЬЕВИЧ, врач эндоваскулярной диагностики и лечения отделения рентгеноангиографической диагностики и интервенционной хирургии ГУЗ «Ульяновская областная клиническая больница», диссертант кафедры кардиологии, рентгеноэндovasкулярной и сердечно-сосудистой хирургии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Россия, 432048, Ульяновск, ул. Третьего Интернационала, 7, тел. +7(8422)32-61-51, e-mail: ileo.glu@gmail.com

АМИРОВ НАИЛЬ БАГАУВИЧ, ORCID ID: 0000-0003-0009-9103; SCOPUS Author ID: 7005357664; докт. мед. наук, профессор кафедры общей врачебной практики № 1 ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бултерова, 49, тел. 8-843-291-26-76, e-mail: namirov@mail.ru

МУХАМЕТШИНА ГУЗЕЛЬ АГЗАМОВНА, канд. мед. наук, врач-кардиолог кардиологического отделения Клинического госпиталя ФКУЗ «МСЧ МВД России по Республике Татарстан», Россия, 420000, Казань, ул. Оренбургский тракт, 132, тел. +7-929-723-12-91, e-mail: guzel.muhametshina.71@mail.ru

Реферат. Цель исследования – провести отдаленный ретроспективный анализ эффективности и безопасности вторичной профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей. **Материал и методы.** Было обследовано и пролечено 226 пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей. Пациенты были разделены на 2 основные группы (91 пациенту был установлен кава-фильтр, 135 пациентам была назначена антикоагулянтная терапия). Показания к имплантации кава-фильтра были определены в соответствии с действующими Российскими клиническими рекомендациями по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений: рецидивирующая тромбоэмболия легочных артерий – в 3 (3%) случаях, при наличии тромбоэмболии легочных артерий и тромбоза глубоких вен с признаками флотирующих тромбов – в 12 (13%) случаях, при наличии только тромбоза глубоких вен с признаками флотирующих тромбов – в 46 (51%) случаях и низкой эффективностью антикоагулянтной терапии – в 30 (33%) случаях. Исследование было одобрено на заседании этического комитета, а пациенты, участвующие в исследовании, подписали информированное согласие. **Результаты и их обсуждение.** Рецидив тромбо-