and architecture of building predictive models in occupational medicine // Bjulleten' Vostochno-Sibirskogo Nauchnogo Centra SO RAMN. – 2009. – Vol. 65. № 1. – P.20-29. (in Russian).

3. *Diakovich M.P., Rukavishnikov V.S., Leshhenko Ja.A.* Socio-demographic and socio-economic problems of labor potential of Eastern Siberia // Bjulleten' VSNC SO RAMN. – 2005. – №2. – P.36-40. (in Russian).

4. *Diakovich M.P., Hlopova T.V.* Health professional aspects of competitiveness working // Bjulleten' Vostochno-Sibirskogo Nauchnogo Centra SO RAMN. – 2002. – №3. – P.77-80. (in Russian).

5. *Zajceva N.V., Shur P.Z., Klimenko A.R., et al.* Hygienic evaluation of risk factors on the production of powder metallurgy // Medicina truda i promyshlennaja jekologija. – 2011. – № 11. – P.16-19. (in Russian).

6. *Zausaev V.K., Dubinina E.V., Zajcev K.N.* Employment policy in single-industry towns. Serija «Nauchnye doklady: nezavisimyj jekonomicheskij analiz», № 213. – M. : Moskovskij obshhestvennyj nauchnyj fond, 2010. – 256 p. (in Russian).

7. *Izmerov N.F., Molodkina N.N.* On early retirement for working conditions (justification of medical and biological criteria) // Medicina truda i promyshlennaja jekologija. – 1997. – №7. – P.19-23. (in Russian).

8. *Izmerov N.F., Tihonova G.I.* Problems of health of the working population in Russia // Problemy prognozirovanija. – 2011. – №3. – P.56-70. (in Russian).

9. *Meshhakova N.M., Diakovich M.P., Shajahmetov S.F.* Professional risk assessment of workers of chemical plants with consideration of the exhibit toxic load: methodical recommendations. – Irkutsk : RIO NC RVH SO RAMN, 2013. – 20 p. (in Russian).

10. *Piktushanskaja T.E., Semenihin V.A.* Comparative analysis of the risk of the development of occupational diseases in two miners of the coal-mining regions with different ways of extraction of coal // Medicina truda i promyshlennaja jekologija. – 2011. – №11. – P.16-19. (in Russian).

11. *Reshetjuk A.L.* Classification of disability // Voprosy gerontologii. – 1987. – №9. – P.57-62. (in Russian).

12. *Simonova N.I., Kondrova N.S.* Quality and efficiency of medical aid provided to employees employed in conditions that do not meet the sanitary-hygienic requirements // Medicina truda i promyshlennaja jekologija. – 2010. – №6. – P.1-7. (in Russian).

13. *Shajahmetov S.F., Diakovich M.P., Meshhakova N.M.* Professional risk assessment of damage to health workers of the enterprises of chemical industry // Medicina truda i promyshlennaja jekologija. – 2008. – №8. – P.27-33. (in Russian).

14. *Potocka A., Merecz-Kot D.* What do we know about psychosocial risks at work? Part II.The analysis of employee's knowledge of sources and consequences of stress at work // Medycyna Pracy. – 2010. – Vol. 61. №4. – P.393-411.

15. *Saliba M.L., Iarmarcovai G., Souville M., et al.* Physicians and occupational health: a qualitative study in south-eastern France. // Rev Epidemiol Sante Publique. – 2007. – Vol. 55. №5. – P.376-381.

Информация об авторах:
Куренкова Галина Владимировна – доцент кафедры, к.м.н., Дьякович Марина Пинхасовна – заведующий кафедрой, ведущий научный сотрудник, д.б.н., профессор; Лемешевская Елизавета Петровна – заведующий кафедрой, д.м.н., профессор, 664003, Иркутск, ул. Красного восстания, 1, ИГМУ, кафедра гигиены труда и гигиены питания, тел. (3952) 241294, e-mail: gigtrud@rambler.ru

Information about the author:
Kurenkova Galina Vladimirovna – PhD, Associate Prof. of Department of occupational health and of nutrition hygiene; Diakovich Marina Pinhasovna – Prof., Sc.D., Angarsk State Technical Academy, Head of Department of economics, marketing and management psychology; East-Siberian Scientific Center of Human Ecology, leading researcher; Lemeshevskaja Elizaveta Petrovna – Prof., MD, Head of Department of occupational health and of nutrition hygiene, 1, Krasnogo Vosstaniya St., State Medical University, Irkutsk, 664003, Russia, tel. (3952) 241294, e-mail: gigtrud@rambler.ru

© ГОРБУНОВ Н.С., ЧИКУН В.И., ГОРБУНОВ Д.Н., ЗАЛЕВСКИЙ А.А., РУССКИХ А.Н., ХЛУДНЕВА Н.В., АРХИПКИН С.В., КЛАК Н.Н. – 2013
УДК 572.087055.1:340.626.6

ОСОБЕННОСТИ ЖИВОТА И ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ТРУПОВ МУЖЧИН ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ УТОПЛЕНИЯ

Николай Станиславович Горбунов[1,2], Владимир Иванович Чикун[1], Дмитрий Николаевич Горбунов[1], Анатолий Антонович Залевский[1], Андрей Николаевич Русских[1], Наталья Владимировна Хлуднева[1], Сергей Викторович Архипкин[1], Наталья Николаевна Клак[1]
([1]Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ректор – д.м.н., проф. И.П. Артюхов; кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, зав. – д.м.н., проф. Н.С. Горбунов, кафедра судебной медицины ИПО, зав. – д.м.н., доц. В.И. Чикун; [2]НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН, и.о. директора – д.м.н., проф. С.В. Смирнова)

Резюме. В работе представлены результаты сравнительного лапарометрического обследования 224 трупов мужчин первого и второго периодов зрелого возраста (22–60 лет). Выявлены особенности размеров и конфигурации передней брюшной стенки, форм живота при разных типах утопления. У трупов мужчин при асфиктическом типе утопления – преимущественно большие значения размеров передней брюшной стенки, площади ее областей и сегментов, распластанность боковых поверхностей и овоидная форма живота. У трупов мужчин при аспирационном утоплении отмечаются минимальные значения почти всех размеров передней брюшной стенки, распластанность боковых поверхностей, форма живота, расширенная вниз. У трупов мужчин при смешанном виде утопления – средние значения размеров передней брюшной стенки, площадей и распластанности, овоидная форма живота.

Ключевые слова: трупы мужчин, размеры и конфигурация передней брюшной стенки, формы живота, типы утопления.

FEATURES OF THE ABDOMEN AND FRONT ABDOMINAL WALL OF MEN WITH DIFFERENT TYPES OF DROWNING

N.S. Gorbunov[1,2], V.I. Chikun[1], D.N. Gorbunov[1], A.A. Zalevskij[1], A.N. Russkih[1], N.V. Hludneva[1], S.V. Arhipkin[1], N.N. Klak[1]
([1]Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky; [2]Institute of Medical Problems of the North, Krasnoyarsk, Russia)

Summary. In the paper the results of comparative laparometric investigation of 224 corpses of men of the first and second

period of mature age (22-60 years) have been presented. The features the dimensions and configurations of front abdominal wall, forms of abdomen in different types of drowning have been revealed. In the corpses of men who died of asphyxial type of drowning there have been noted mostly large values of the size of abdominal wall, the area of its regions and segments, flatness of lateral surfaces and ovoid shape of the abdomen. In corpses of men in aspiration drowning minimum values of almost all sizes of the anterior abdominal wall, flatness of lateral surfaces, the shape of the abdomen, extended downward were noted. In corpses of men with mixed forms of drowning average size of the anterior abdominal wall, areas and flatness, ovoid shape of the abdomen have been observed.

Key words: corpses of men, the size and configuration of the anterior abdominal wall, abdomen forms, types of drowning.

Несмотря на многочисленные исследования, экспертные критерии определения причин и обстоятельств смерти продолжают разрабатываться, а имеющиеся – совершенствоваться [9,15]. Многие авторы считают, что эту важную для судебной медицины проблему можно решить только комплексно, используя современные методы и достижения науки, в частности анатомии человека [4,13]. В настоящее время важными, с теоретической и практической точек зрения, являются исследования строения тела человека с учетом внешних особенностей его формы и конфигурации [6,7,10,16]. Не исключение в этом отношении живот и его передняя стенка [11,14]. Живот – это единственная не замкнутая костным каркасом часть тела, которая изменяется в ответ на внешние и внутренние воздействия, что с успехом используется в судебно-медицинской практике [5,8].

Целью настоящего исследования является – выявить особенности размеров и конфигурации передней брюшной стенки, форм живота у трупов мужчин при разных типах утопления.

Материалы и методы

Проведено лапарометрическое обследование 224 трупов утонувших мужчин первого и второго периодов зрелого возраста (22-60 лет). Измерение трупов проводили в отделе экспертизы трупов Красноярского краевого бюро судебно-медицинской экспертизы. Лапарометрическое исследование включало определение 142 абсолютных и относительных, продольных и поперечных, фасных и профильных размеров, живота и передней брюшной стенки, площадей, углов и индексов [12]. При оценке результатов учитывали региональные особенности [1,2,3].

Исследование одобрено локальным этическим комитетом КрасГМУ.

Статистическую обработку данных выполняли с помощью Statistica for Windows 6.0. Количественные вариационные ряды в случае нормального распределения охарактеризованы средним арифметическим и средней ошибкой. Сравнениенормальнораспределенных количественных признаков с учетом равенства дисперсий осуществлялось по критерию Стьюдента с поправкой Бонферрони. Уровень значимости принятия нулевой гипотезы установлен при p>0,05.

Результаты и обсуждение

Результаты лапарометрического исследования 82 трупов мужчин с асфиктическим типом утопления, 69 – аспирационным и 73 – смешанным представлены в таблице 1. Как следует из таблицы, у трупов мужчин при асфиктическом утоплении большинство (62%) показателей живота и передней брюшной стенки имеют наибольшие значения, у трупов мужчин, погибших от аспирационного утопления, только один показатель имеет наибольшее значение (5%), а при смешанном 33% показателей имеют наибольшее значение. Минимальные значения живота и передней брюшной стенки отмечаются только у трупов мужчин при аспирационном утоплении (95%) и один показатель минимален при асфиктическом утоплении. Средние значения чаще встречаются при смешанном утоплении (67%), реже – при асфиктическом (33%) и не встречаются при аспирационном.

Как следует из таблицы, абсолютные значения ширины передней брюшной стенки значимо больше у мужчин при смешанном утоплении, минимальные значения – при аспирационном, а средние – при асфиктическом. Профильные размеры, такие как основание-передние размеры живота, показатель выпячивания передней

Таблица 1

Особенности размеров передней брюшной стенки у трупов мужчин, погибших от разных типов утопления

Показатели			Асфиктический (n=82)	Аспирационный (n=69)	Смешанный (n=73)
Поперечные фасные размеры (п – по прямой, к – по кривизне), в см					
Ширина передней брюшной стенки					
3-й уровень (dist. umbilicalis)		п	27,37±0,38[4]	25,31±0,29[3,5]	27,44±0,31[4]
		к	30,73±0,47	28,85±0,94[5]	31±0,38[4]
5-й уровень (dist. umbilicalis)		к	28,73±0,34	28,18±0,32[5]	29,19±0,39[4]
Профильные размеры, в см (с – стрелки прогиба, пп – показатель прогиба, он – основание-передние, оз – основание-задние)					
Передне-задние размеры:					
1-й уровень		оп	25,03±0,42[4]	22,83±0,22[3,5]	24,41±0,32[4]
2-й уровень		пп	1,53±0,15[4]	0,84±0,21[3,5]	1,14±0,17[4]
		оп	25,45±0,4[4]	22,7±0,29[3,5]	24,83±0,36[4]
3-й уровень		пп	2,56±0,1[4]	2,04±0,19[3,5]	2,87±0,18[4]
		оп	25,06±0,48[4]	22,51±0,29[3,5]	24,57±0,35[4]
4-й уровень		пп	1,65±0,15[4]	0,98±0,18[3]	1,4±0,15
		оп	24,68±0,5[4]	22,05±0,3[3]	26,58±2,78
5-й уровень		оп	23,9±0,45[4]	21,49±0,24[3,5]	23±0,35[4]
6-й уровень		оп	21,76±0,39[4]	19,9±0,19[3]	20,9±0,28
Площади передней брюшной стенки, в см^2					
Площадь поперечного сегмента:					
3-й уровень	левая половина		51,3±2,37[4]	39,99±2[3,5]	50,93±2,16[4]
	правая половина		51,59±2,28[4]	40,14±1,92[3,5]	51,54±2,08[4]
	общая		102,88±4,64[4]	78,87±4,05[3,5]	102,47±4,23[4]
4-й уровень	общая		78,57±3,98	69,49±4,3[4]	82,5±4,71[5]
Углы, в градусах					
Подгрудинный			80,84±1,22[4]	63,75±2,75[3,5]	86,1±1,78[4]
Эпиг.-подгрудинная разница			12,51±1,17[4]	29,35±5,43[3]	18,73±3,07
Индексы поперечных размеров					
3-й уровень	мезогастральная область		110,7±1,82[4,5]	102,75±0,69[3,5]	105,88±1,09[3,4]
Индексы живота					
Фаса			98,5±0,96[4]	94,91±1,1[3]	97,73±1,2
Общие показатели					
Объем живота, в л			20,01±0,59[4]	18,25±0,42[3,5]	19,47±0,34[4]

Примечание: M±м^{3,4,5} – различия значимы (p<0,05; 0,01; 0,001) в зависимости от типа утопления.

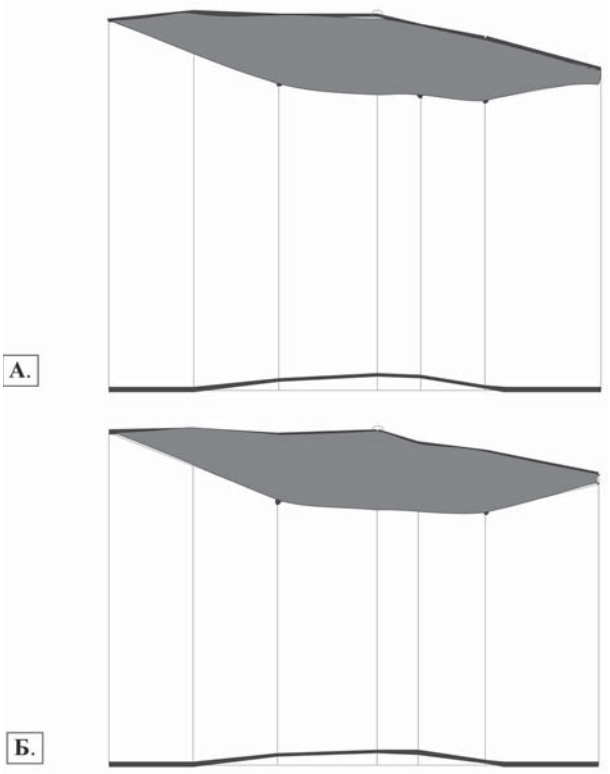

Рис. 1. Конфигурация передней и задней поверхностей живота трупов мужчин при асфиктическом /А/ и аспирационном /Б/ утоплениях в сагиттальной плоскости (вид сбоку).

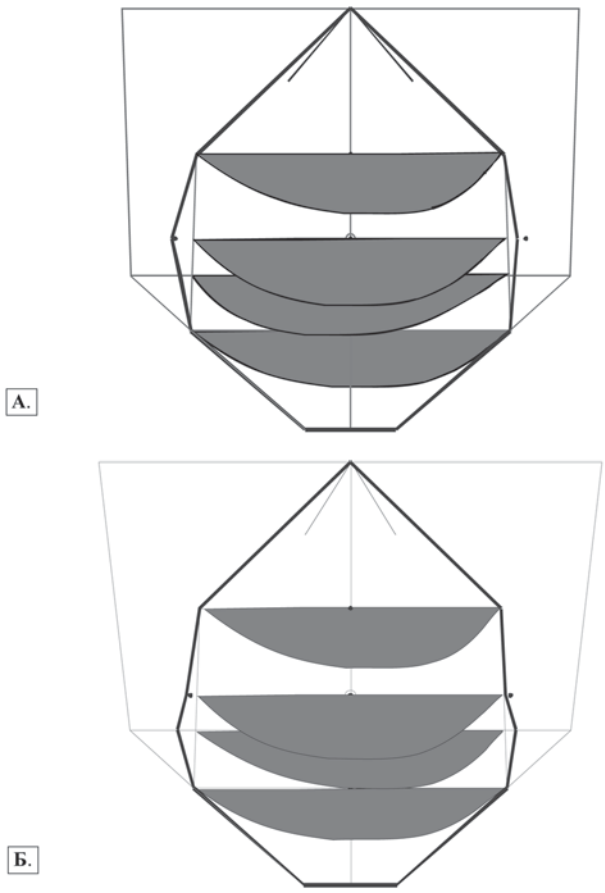

Рис. 2. Конфигурация передней брюшной стенки и ее поперечных сегментов у трупов мужчин при асфиктическом /А/ и аспирационном /Б/ утоплениях во фронтальной и горизонтальной плоскостях (вид спереди).

брюшной стенки наибольшие при асфиктическом утоплении, минимальные – аспирационном, а средние смешанном (рис. 1). Исключение составляют: большее выпячивание брюшной стенки на уровне пупка и больший основаниепередний размер живота на уровне гребней подвздошных костей при смешанном утоплении.

Такой интегративный показатель, как площадь, значимо отличается у поперечных сегментов передней брюшной стенки только на уровне пупка, которые больше при асфиктическом утоплении и на уровне гребней подвздошных костей, которые значимо больше при смешанном (рис. 2).

Подгрудинный угол значимо больше выявляется у трупов мужчин при смешанном утоплении, меньше – аспирационном. Эпигастрально-подгрудинная разница (разница между величинами эпигастрального и подгрудинного углов), характеризующая степень изгиба реберных дуг наибольшая у трупов мужчин при аспирационном утоплении и минимальна – при асфиктическом.

Индекс поперечных размеров характеризует степень распластывания (западения) боковых границ живота (больше 100 – распластывание, меньше 100 – западение). Из таблицы следует, что при всех видах утопления отмечается распластывание (индекс больше 100) живота, но значимо большее при асфиктическом утоплении, среднее – при смешанном и минимальное – при аспирационном.

Индекс фаса живота, характеризующий форму живота (больше 102,5 – расширенная вверх, 97,5-102,5 – овоидная и меньше 97,5 – расширенная вниз) свидетельствует, что при асфиктическом и смешанном утоплении у трупов мужчин овоидная форма живота, а при аспирационном – расширенная вниз.

Объем живота имеет наибольшие значения у трупов мужчин при асфиктическом утоплении, средние значения – при смешанном и минимальные – при аспирационном.

Таким образом, проведенное исследование выявило отличительные особенности размеров и конфигурации передней брюшной стенки, форм живота у трупов мужчин в зависимости от типа утопления. У трупов мужчин при асфиктическом утоплении отмечаются преимущественно большие значения размеров передней брюшной стенки, площади ее областей и сегментов, распластанность боковых поверхностей и овоидная форма живота. У трупов мужчин при аспирационном утоплении отмечаются минимальные значения почти всех размеров передней брюшной стенки, распластанность боковых поверхностей, форма живота, расширенная вниз. У трупов мужчин при смешанном утоплении – средние значения размеров передней брюшной стенки, площадей и распластанности, овоидная форма живота.

Применение выявленных лапарометрических особенностей трупов мужчин при разных типах утопления приведёт к расширению возможностей и объективизации медико-криминалистических экспертных исследований в судебно-медицинской практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Горбунов Н.С., Чикун В.И., Мишанин М.Н.* Региональные особенности определения типа телосложения мужчин // Морфологические ведомости. – 2006. – Т. 1. №1-2. – С.148-149.

2. *Горбунов Н.С., Чикун В.И., Самотесов П.А. и др.* Региональные анатомические стандарты тела мужчин // Сибирское медицинское обозрение. – 2007. – Т. 43. №2. – С.79-85.

3. *Горбунов Н.С., Самотесов П.А., Чикун В.И. и др.* Региональные особенности конституциональной принадлежности мужчин // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2007. – №1. – С.33-37.

4. *Григорьева М.А.* Применение дискриминантного анализа в оценке соматотипа человека по длинным костям конечностей // Судебно-медицинская экспертиза. – 2004.

– №1. – С.28-31.

5. *Зиненко Ю.В., Горбунов Н.С., Чикун В.И.* Антропологическая и лапарометрическая характеристика трупов мужчин, погибших от странгуляционной механической асфиксии // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – Т. 66. №6. – С.49-52.

6. *Пуликов А.С., Москаленко О.Л., Зайцева О.И.* Конституциональные особенности полового диморфизма и физическое развитие юношей Центральной Сибири // Якутский медицинский журнал. – 2011. – №3. – С.7-9.

7. *Чикун В.И., Медведева Н.Н., Аверченко И.В. и др.* Идентификация типа телосложения мужчин по длинным трубчатым костям конечностей // Морфологические ведомости. – 2004. – №1-2. – С.117.

8. *Чикун В.И., Горбунов Н.С., Самотесов П.А.* Абдоминальная идентификация постмортального периода // Сибирское медицинское обозрение. – 2006. – Т. 40. №3. – С.58-63.

9. *Чикун В.И., Горбунов Н.С., Самотесов П.А. и др.* Основы антропологической диагностики причины смерти мужчин // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2007. – Т. 71. №4. – С.79-82.

10. *Чикун В.И., Горбунов Н.С., Самотесов П.А. и др.* Антропологическая идентификация конституциональной принадлежности мужчин (роста, веса) // Сибирское медицинское обозрение. – 2007. – Т. 44. №3. – С.57-62.

11. *Чикун В.И., Горбунов Н.С., Самотесов П.А. и др.* Абдоминальная диагностика причины смерти мужчин // Сибирское медицинское обозрение. – 2007. – Т. 42. №1. – С.35-39.

12. *Чикун В.И., Горбунов Н.С., Самотесов П.А., Мишанин М.Н.* Региональные особенности форм живота и размеров передней брюшной стенки // Морфологические ведомости. – 2008. – Т. 1. №3-4. – С.130-131.

13. *Чикун В.И., Горбунов Н.С., Самотесов П.А.* Антропометрия, как метод оценки различных видов танатогенеза // Сибирское медицинское обозрение. – 2009. – Т. 55. №1. – С.64-69.

14. *Чикун В.И., Горбунов Н.С.* Абдоминальный метод судебномедицинской идентификации личности // Сибирский медицинский журнал (Томск). – 2009. – Т. 24. №1. – С.113-116.

15. *Campos–Outcalt D.* Cause-of-death certification-not as easy as it seems // J. Fam. Pract. – 2005. – Vol. 54. №2. – P.134-138.

16. *Gantley M.* Ethnicity and the sudden infant death syndrome anthropological perspectives // Early. Hum. Dev. – 1994. – Vol. 38. №3. – P.203-208.

REFERENCES

1. *Gorbunov N.S., Chikun V.I., Mishanin M.N.* Regional features of the definition of body type men // Morfologicheskie vedomosti. – 2006. – №12. – P.148149. (in Russian)

2. *Gorbunov N.S., Samotesov P.A., Chikun V.I., Pochekutov A.V.* Regional anatomic standards of the body of men // Sibirskoe medicinskoe obozrenie. – 2007. – Vol. 43. №2. – P.7985. (in Russian)

3. *Gorbunov N.S., Samotesov P.A., Chikun V.I., Pochekutov A.V.* Regional peculiarities of constitutional belonging of men // Voprosy rekonstruktivnoj I plasticheskoj khirurgii. – 2007. – №1. – P.3337. (in Russian)

4. *Grigorieva M.A.* The use of discriminant analysis in the evaluation of somatotype on the long bones of the extremities // Sudebno-medicinskay ekspertiza. – 2004. – №1. – P.28-31. (in Russian)

5. *Zinenko Y.V., Chikun V.I., Gorbunov N.S.* Anthropometric and laparatomentric features of male coups died from mechanical strangulation asphyxia // Sibirskoe medicinskoe obozrenie. – 2010. – Vol. 66. №6. – P.4952. (in Russian)

6. *Pulikov A.S., Moskalenko O.L., Zajtseva O.I.* Constitutional features of sexual dimorphism and physical development of young men of the central Siberia // Yakutskij medicinskij zurnal. 2011. №3. P.79. (in Russian)

7. *Chikun V.I, Medvedeva N.N., Averchenko I.V., et al.* Identification of body type men in long tubular bones of the extremities // Morfologicheskie vedomosti. 2004. №12. P.117. (in Russian)

8. *Chikun V.I., Gorbunov N.S., Samotesov P.A., et al.* Abdominal identification postmortal of the continuance // Sibirskoe medicinskoe obozrenie. – 2006. – T. 40. №3. – P.5863. (in Russian)

9. *Chikun V.I., Gorbunov N.S., Samotesov P.A., et al.* Основы антропологической диагностики причины смерти мужчин // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Irkutsk). – 2007. – T. 71. №4. – P.7982. (in Russian)

10. *Chikun V.I., Gorbunov N.S., Samotesov P.A., et al.* Anthropological identification constitutional accessories men (height, weight) // Sibirskoe medicinskoe obozrenie. – 2007. – T. 44. №3. – P.5762. (in Russian)

11. *Chikun V.I., Gorbunov N.S., Samotesov P.A., Afanasjev S.A.* Abdominal diagnostics of causes of male death // Sibirskoe medicinskoe obozrenie. – 2007. – T. 42. №1. – P.3539. (in Russian)

12. *Chikun V.I., Gorbunov N.S., Samotesov P.A., Mishanin M.N.* Региональные особенности форм живота и размеров передней брюшной стенки. // Morfologicheskie vedomosti. – 2008. – Vol. 1. №34. – P.130131. (in Russian)

13. *Chikun V.I., Gorbunov N.S., Samotesov P.A.* Anthropometry as a method of Evaluation of different kinds of thanatogenesis // Sibirskoe medicinskoe obozrenie. – 2009. – Vol. 55, №1. – P.6469. (in Russian)

14. *Chikun V.I., Gorbunov N.S.* Abdominal method of forensic identification of a person. // Sibirskij Medicinskij Zurnal (Tomsk). – 2009. – T. 24. №1. – P.113116. (in Russian)

15. *Campos–Outcalt D.* Cause-of-death certification-not as easy as it seems // J. Fam. Pract. – 2005. – Vol. 54. №2. – P.134-138.

16. *Gantley M.* Ethnicity and the sudden infant death syndrome anthropological perspectives // Early. Hum. Dev. – 1994. – Vol. 38. №3. – P.203-208.

Информация об авторах:

Горбунов Николай Станиславович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой, e-mail: gorbunov_ns@mail.ru, тел. (391) 2201410; Чикун Владимир Иванович – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой, e-mail: krsk.edu@sudmed.info, тел. (391) 2201391; Горбунов Дмитрий Николаевич – к.м.н., ассистент, тел. (391) 2201410; Залевский Анатолий Антонович – д.м.н., профессор кафедры, e-mail: hiatus39@ya.ru, тел. (391) 2201410; Русских Андрей Николаевич – к.м.н., ст. преподаватель, e-mail: chegevara-84@mail.ru; тел. (391) 2201410; Хлуднева Наталья Владимировна – ассистент, e-mail: krsk.edu@sudmed.info, тел. (391) 2201391; Архипкин Сергей Викторович – аспирант, e-mail: sergey1510@yandex.ru; тел. (391) 2201410; Клак Наталья Николаевна – к.м.н., e-mail: nat.klak@rambler.ru, тел. (391) 2201410.

Information About the Authors:

Gorbunov Nikolay Stanislavovich – MD, PhD, Professor, Head of Department, e-mail: gorbunov_ns@mail.ru; Chikun Vladimir Ivanovich – MD, PhD, assistant professor, Head of Department, e-mail: krsk.edu@sudmed.info, tel. (391) 2201391; Gorbunov Dmitriy Nikolaevich – MD, PhD, assistant lecturer, tel. (391) 2201410; Zalevskij Anatoliy Antonovich – MD, PhD, Professor, e-mail: hiatus39@ya.ru, tel. (391) 2201410; Russkikh Andrey Nikolaevich – MD, PhD, Senior Lecturer, e-mail: chegevara-84@mail.ru, 1g, P.- Zheleznyaka St., Krasnoyarsk, 660022, Russia; Hludneva Natalya Vladimirovna – MD, PhD, assistant lecturer, e-mail: krsk.edu@sudmed.info, tel. (391) 2201391; Arhipkin Sergey Viktorovich – postgraduate student of department, e-mail: sergey1510@yandex.ru; tel. (391) 2201410; Klak Nataliay Nikolaevna – MD, PhD, e-mail: nat.klak@rambler.ru, tel. (391) 2201410.