

УДК 611.061.1

ТОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ЖЕНЩИН КОРЕННОЙ И НЕКОРЕННОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ 20–40 ЛЕТ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Казанов В. Н.¹, Гармаева Д. К.², Хайруллин Р. М.³

¹Медицинский центр ОП ООО «Виктори Клиник», Якутск, Россия, e-mail: kazavlad@gmail.com;

² ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, Якутск, Россия, e-mail: dari66@mail.ru;

³ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск, Россия, e-mail: prof.khayrullin@gmail.com

В статье представлены результаты топоморфометрии молочных желез у женщин коренной и некоренной национальности Якутии в возрасте от 20 до 40 лет. В результате проведенного исследования установлено, что топометрические показатели молочной железы имеют возрастную динамику. Выраженный гравитационный птоз тканей молочной железы, асимметрия уровня сосково-ареолярного комплекса, большие показатели расстояния отяремной складки до сосково-ареолярного комплекса и выраженная растяжимость кожи в области нижнего полюса характерны в группе некоренных женщин старшего возраста, по сравнению с группой коренных женщин. Определены формы молочных желез у женщин коренной и некоренной национальности в различные возрастные периоды. Выявлена наибольшая частота асимметричного строения каркаса грудной клетки у женщин коренной национальности. Полученные топометрические показатели молочной железы у женщин коренной и некоренной национальности могут быть использованы в качестве количественных возрастных морфологических маркеров для выбора имплантата молочной железы и хирургической коррекции.

Ключевые слова: морфометрия, форма молочных желез, коренные и некоренные, Республика Саха (Якутия).

COMPARATIVE TOPOMORPHOMETRY OF THE BREAST OF THE WOMEN OF INDIGENOUS AND NON-INDIGENOUS ETHNICITIES IN SAKHA REPUBLIC (YAKUTIA) DEPENDING ON THE AGE

Kazanov V. N.¹, Garmaeva D. K.², Khayrullin R. M.³

¹Medical Center "VictoryClinic", Yakutsk, Russia, e-mail: kazavlad@gmail.com;

²North-Eastern Federal University named Ammosov M.K., Yakutsk, Russia, e-mail: dari66@mail.ru;

³Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia, e-mail: prof.khayrullin@gmail.com

The article presents the results of topomorphometry mammary glands in women of indigenous and non-indigenous entities in Yakutia an age from 20 to 40 years. The study found that breast topometric indicators have age dynamics. Observable gravitational ptosis of the breast tissue, the asymmetry of the nipple-areola complex, compared with the distance from the jugular area to nipple-areola complex and severe stretch the skin in the lower pole characterized by non-indigenous group of older women, compared with a group of indigenous women. Determinated the breast shape of women and indigenous non-indigenous at different ages. It revealed the greatest frequency of asymmetry of the chest skeleton structure in indigenous women. These topometric indicators of breast in women of indigenous and non-indigenous may be used as quantitative morphological markers to select the implant, and surgical correction of the breast.

Keywords: morphometry, the shape of the breast, indigenous and non, the Republic of Sakha (Yakutia).

В литературе имеются единичные описания различий молочных желез по национальному и расовому признаку, например в работах Г. Пlossa «Женщина в естествознании и народоведение. Антропологическое исследование» (1898), относящихся к раритетным изданиям. Отношение к «эстетическим параметрам» молочных желез (МЖ) носит расовый, национальный, этнический и территориальный характер и меняется от одного века существования человечества к другому. Постоянно меняются общественные стандарты принятых их размеров, формы и др. вместе со сменой существующих

представлений о красоте [5,6]. Для нашего региона физическое и половое развитие девушек, проживающих в условиях резко континентального климата Якутии, имеет свои особенности, что требует более детального и дифференцированного изучения. Доказано, что степень развития молочных желез, оволосения лобка и подмышечных впадин, становление менархе у девушек якуток и девочек европеоидов изученные периоды онтогенеза различаются. Выявлено более позднее развитие вторичных половых признаков у девушек коренной национальности по сравнению с некоренными [1]. Также описаны неоднородность антропометрических показателей в зависимости от этнической принадлежности и возраста. Так габаритные показатели размеров (рост, масса тела) имели низкие значения у населения якутской национальности и более высокие значения у европеоидного населения Якутии. Этой связи вопросы определения четкой типовой диагностики региональной нормы молочной железы и прилегающих топографических слоев грудной стенки, и его формы, становятся все более актуальными [2].

Учитывая вышеизложенное, а также отсутствие в доступной отечественной и зарубежной литературе сведений об индивидуальной изменчивости формы, размеров и топометрических характеристик молочных желез у женщин, проживающих в Республике Саха (Якутия), нами определена соответствующая цель исследования: выявить изменчивость формы, размеров и топометрических характеристик молочных желез женщин коренной и некоренной национальности с учетом возраста.

Материалы и методы исследования

Морфометрия молочных желез проводилась у 144 женщин в возрасте от 20 до 40 лет, обратившихся в частную клинику ОП ООО «Виктори Клиник» г. Якутска по поводу корректирующей маммопластики с соблюдением принципов добровольности, прав и свобод личности, гарантированных 21 и 22 статьями Конституции РФ. Из них 72 женщины представители коренной (Якутки, Эвены, Эвенки) и 72 некоренной национальности (Русские, Украинки, Белорусы). Обследуемые женщины были распределены на четыре группы: I группа от 20 до 25 лет, II группа – от 26-30 лет, III группа – 31-35 лет, IV группа – 36-40.

В исследуемые группы включены лица, не имеющие субъективных жалоб на состояние репродуктивной сферы, не имеющие анамнестических данных о нарушениях менструальной функции, не имеющие сопутствующей патологии репродуктивной системы. Для морфометрии использовались большой толстотный циркуль, сантиметровая полотняная лента и скользящий циркуль. Измерения проводились по системе BodyLogic (Mentor Medical Systems B. V. – USA). В перечень исследуемых параметров входили сравниваемые между правой и левой сторонами значения: расстояние от яремной ямки до соска, расстояние от середины ключицы до соска, поперечный и вертикальные размеры молочной железы,

толщина кожно-железистой складки в верхних, латеральных и медиальных полюсах МЖ, расстояние от субмаммарной борозды до соска при натяжении и без натяжения кожи. Также проводилось измерение веса, роста, объема грудной клетки на уровне субмаммарной складки и на уровне соска, поперечный и вертикальный размер сосков о-ареолярного комплекса (САК), фиксировались наличие или отсутствие видимой патологии грудной клетки. Отмечалось положение субмаммарной борозды сравнительно с правой и левой сторонами, определялась форма молочных желез согласно схеме BodyLogic. Полученные результаты заносились в электронную таблицу Excel 7.0 и обрабатывались с помощью стандартного пакета статистических программ Statistica 8. Во всех процедурах статистического анализа достоверность различий считалась установленной при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Анализ полученных данных выявил, что в изученном возрастном диапазоне показатели абсолютной массы и индекса массы тела (ИМТ) у женщин обеих этнических групп увеличиваются к 36–40 годам. При этом, в четвертой возрастной группе у женщин коренной национальности масса тела в 1,02 раза больше, чем у группы некоренных женщин. Вместе с тем, длина тела во всех возрастных группах у женщин коренной национальности сравнительно ниже, по сравнению с некоренными. Абсолютный средний показатель поперечного диаметра грудной клетки на уровне субмаммарной складки у женщин коренной национальности наибольший в старшей возрастной группе. Так, в IV возрастной группе данный показатель составлял $71,9 \pm 3,6$, что в 1,12 раза меньше показателей IV возрастной группы. Такая же тенденция к увеличению отмечается у женщин некоренной национальности, так абсолютный показатель окружности грудной клетки на уровне субмаммарной складки в IV возрастной группе составил 78,6 см, что в 1,05 раза больше I возрастной группы. При сравнении данного показателя между этническими группами выявлено, что в I возрастной группе он несколько больше у некоренных, по сравнению с коренными, в то же время, в старшей возрастной группе этот показатель становится больше у коренной группы женщин. Абсолютный средний показатель окружности грудной клетки на уровне сосков МЖ в I возрастной группе у некоренных больше в 1,05 раза, чем у коренных. С возрастом данный показатель становится также незначительно больше у группы коренных женщин.

Абсолютный средний показатель расстояния от яремной ямки до соска правой и левой МЖ у женщин коренной национальности в I возрастной группе различен. Так, слева он больше в 1,12 раз, по сравнению с правой стороной. Между остальными возрастными группами значимых отличий между сторонами выявлено не было. В то же время, у группы коренных женщин в 36–40 лет данный показатель больше в 1,3 раза, по сравнению с I

возрастной группой. У женщин некоренной национальности различий между левой и правой сторонами во всех возрастных группах не выявлены, и отмечается незначительное увеличение данного показателя к 36–40 годам. Абсолютный средний показатель поперечного размера основания МЖ был меньше в I возрастной группе коренных женщин и увеличивался к 36–40 годам в 1,3 раза, тогда как у группы некоренных женщин данный параметр менялся незначительно. Вертикальный размер основания МЖ в исследуемых группах во всех возрастных группах не имел существенного различия. Показатели поперечного размера на уровне сосков оказались больше у женщин некоренной национальности до 35 лет, в то время как в старшей возрастной группе данный параметр был наибольшим у женщин коренной национальности.

Толщина кожно-железистой складки на уровне латерального, медиального и верхнего полюсов имел тенденцию к увеличению от I возрастной группы к IV, причем с левой стороны данный показатель незначительно больше, по сравнению с правой во всех группах. При сравнении между этническими группами выявлено преобладание толщины кожно-железистой складки по исследованным полюсам у лиц коренной национальности в IV возрастной группе. В остальных возрастных группах данные показатели незначительно больше у женщин некоренной национальности.

Отмечается возрастная динамика к увеличению расстояния от соска до субмаммарной складки МЖ без натяжения у женщин коренной национальности (от 5,7 см. в I группе до 6,3 см. в IV группе), в то время как у некоренных данный показатель меняется незначительно. Также абсолютный средний показатель расстояния от соска до субмаммарной складки МЖ с натяжением у лиц коренной национальности также незначительно больше в IV группе, по сравнению с другими возрастными группами. У женщин некоренной национальности значимых отличий данного показателя между возрастными группами выявлено не было, но при сравнении с коренными женщинами он несколько больше (табл. № 1).

Субмаммарная складка (СМС) как анатомическая структура является ключевой структурой, определяющей эстетику молочной железы при её увеличении и мастопексии, это фундамент на которую опираются ткани молочной железы [4] [3]. Так, в нашем исследовании его асимметрия чаще встречается в группе исследуемых женщин коренной национальности, в среднем 9,7 % случаев, а среди женщин некоренной национальности в 7,2 % случаев. Максимальное количество наблюдений асимметрии СМС наблюдались у коренной группы женщин в возрасте 31–35 лет (12,5 %) и среди группы некоренных женщин в возрасте 26–30 лет (9,72 %).

При анализе размеров ареолы по вертикальной и поперечной линиям сравнительно с правой и левой сторонами отмечается тенденция увеличения размеров с возрастом в обеих

этнических группах. Вместе с тем, абсолютные показатели вертикального и поперечного размеров ареолы больше у группы женщин некоренной национальности до 35 лет. В старшей возрастной группе IV данные показатели больше у группы коренных женщин.

Среди обследованного нами контингента женщин коренной национальности круглая форма молочных желез (МЖ) наиболее часто встречалась в III возрастной группе (12,5 %), у лиц некоренной национальности во II группе (9,52 %) ; широкая форма МЖ у женщин коренной национальности больше встречалась в I группе (22,7%), у некоренных – в IV группе (15,27 %); коническая форма МЖ у женщин коренной национальности встречалась во II группе (18,0 %), у некоренных данная форма больше встречалась в III группе (18,5%); более реже встречалась тубулярная форма МЖ, так у женщин коренной национальности в первой (1,3 %) и во второй (1,3 %) возрастных группах, а у женщин некоренной национальности в IV группе (7,14 %).

Визуальная асимметрия формы молочных желез и уровня субмаммарной борозды наиболее заметны во II и III возрастных группах и относительно одинаково встречались в обеих исследуемых группах. Более выраженная разница параметров уровня расположения сосково-ареолярного комплекса (САК) относительно с правой и левой сторонами в группе лиц некоренной национальности отмечается в IV возрастной группе (20,83 %); у лиц коренной национальности в III группе (13,8 %). Видимые деформации грудной клетки, такие как воронкообразная грудная клетка, сколиотические изменения, рахитическая грудная клетка у лиц некоренной национальности наиболее часто встречались в III группе (15,27 %), тогда как у женщин коренной национальности в II группе (16,6 %).

Заключение

Таким образом, в результате проведённого исследования нами определены топоморфометрические показатели молочных желез женщин коренной и некоренной национальности в разных возрастных группах. Выявлена возрастная изменчивость топометрических показателей молочных желез у женщин коренной и некоренной национальности. Установлено, что в более молодой возрастной группе поперечный размер грудной клетки на уровне сосков меньше укоренных, по сравнению с некоренными. В старших возрастных группах эти параметры меняются противоположно.

Толщина кожно-железистой складки в обеих этнических группах стабильно больше с левой стороны. Наибольшие показатели данных параметров выявлены в IV возрастной группе у женщин коренной национальности, по сравнению с некоренными, что вероятно объясняется с большим развитием гипертрофии тканей МЖ у коренных. Сравнительный анализ формы молочных желез показал, что широкая форма МЖ чаще встречалась в I группе у женщин коренной национальности, тогда как у группы некоренных женщин в IV

группе. Наоборот, круглая форма МЖ чаще наблюдалась во II группе у лиц некоренной национальности, в то время как у коренных эта форма выявлялась больше в более зрелом возрасте.

Установлена возрастная динамика топометрической оценки МЖ, которая показала гравитационный птоз молочной железы в старших возрастных группах, при этом установлено, что он наиболее выражен у лиц коренной национальности. Характерными показателями являются наличие в старших возрастных группах у некоренных женщин наличие асимметрии уровня САК. Также выявлены большие показатели растяжимости кожи в области нижнего полюса, по сравнению с некоренной группой женщин. Наибольшая частота асимметричного строения каркаса грудной клетки оказалась у представительниц коренной национальности. Подобные изменения у некоренных женщин выявлены в более зрелом возрасте. Полученные топометрические показатели молочной железы у женщин коренной и некоренной национальности могут быть использованы в качестве количественных возрастных морфологических маркеров для подбора имплантов МЖ и подбора метода хирургической коррекции.

Таблица 1

Параметрические показатели молочных желез у женщин коренной и некоренной национальности в разных возрастных группах. $M \pm m$ (min-max)

№	Наименование параметров (средние величины) $M \pm m$ (min-max)		20-25 лет		26-30 лет		31-35 лет		36-40 лет	
			правая МЖ	левая МЖ	правая МЖ	левая МЖ	правая МЖ	левая МЖ	правая МЖ	левая МЖ
1	Расстояние от яремной ямки до соска (см.)	Женщины коренной нац.	15,6 $\pm 1,8$ (11,0-19,5)	17,6 $\pm 1,7$ (15,5-21,5)	17,5 $\pm 1,7$ (11,8-20,5)	17,6 $\pm 1,8$ (11,8-20,5)	18,6 $\pm 0,9$ (16,0-20,0)	18,5 $\pm 1,1$ (16,0-21,0)	20,2 $\pm 2,5$ (17,0-25,0)	20,1 $\pm 2,2$ (17,0-24,0)
		Женщины некоренной нац.	18,2 $\pm 0,8$ (17,0-20,0)	18,3 $\pm 0,7$ (17,0-20,0)	19,0 $\pm 1,4$ (16,0-21,5)	18,8 $\pm 1,1$ (16,0-21,5)	19,5 $\pm 1,3$ (16,5-22,0)	19,7 $\pm 1,6$ (16,5-24,0)	19,7 $\pm 1,9$ (16,0-24,5)	19,5 $\pm 1,9$ (16,0-24,5)
2	Расстояние от уровня середины ключицы до соска (см.)	Женщины коренной нац.	15,6 $\pm 2,3$ (11,0-19,5)	15,8 $\pm 2,2$ (11,0-19,5)	16,0 $\pm 1,7$ (10,0-19,0)	16,3 $\pm 1,9$ (10,0-19,5)	17,1 $\pm 1,1$ (15,0-19,5)	17,1 $\pm 1,4$ (15,0-20,0)	18,8 $\pm 2,3$ (15,0-23,0)	19,0 $\pm 2,3$ (15,5-23,5)
		Женщины некоренной нац.	16,4 $\pm 1,0$ (14,5-18,5)	16,7 $\pm 1,1$ (15,0-19,0)	17,2 $\pm 1,5$ (14,0-20,5)	17,2 $\pm 1,4$ (14,5-21,0)	18,3 $\pm 1,6$ (15,0-22,0)	18,6 $\pm 1,7$ (15,0-23,0)	18,5 $\pm 1,9$ (15,0-23,0)	18,3 $\pm 1,9$ (12,0-23,0)

3	Поперечный размер основания МЖ (см.)	Женщины коренной нац.	12,3 ±0,8 (11,0-14,0)	12,2 ±0,8 (11,0-14,0)	12,2 ±0,8 (10,0-14,0)	12,1 ±0,9 (10,0-14,0)	12,6 ±0,9 (11,5-14,5)	12,7 ±0,9 (11,5-14,5)	13,2 ±0,8 (12,5-14,5)	13,4 ±0,9 (12,5-15,0)
		Женщины некоренной нац.	12,4 ±0,6 (10,5-13,5)	12,5 ±0,5 (11,0-13,5)	12,6 ±0,5 (12,0-13,5)	12,7 ±0,5 (12,0-14,0)	12,8 ±0,5 (12,0-15,0)	12,8 ±0,5 (12,0-15,0)	12,8 ±1,1 (11,0-15,0)	12,8 ±1,1 (11,0-15,5)
4	Вертикальный размер основания МЖ (см.)	Женщины коренной нац.	11,9 ±1,1 (10,0-14,0)	11,5 ±1,3 (9,5-14,0)	11,4 ±1,0 (10,0-13,0)	11,3 ±0,9 (10,0-13,0)	12,0 ±0,8 (10,5-14,0)	11,9 ±0,9 (10,5-14,0)	12,3 ±0,7 (11,0-13,0)	12,5 ±0,9 (11,0-14,5)
		Женщины некоренной нац.	11,5 ±0,8 (10,5-13,0)	11,7 ±0,8 (10,5-13,0)	11,7 ±1,0 (8,0-14,0)	11,5 ±1,0 (7,5-14,0)	11,9 ±0,4 (11,0-13,0)	12,0 ±0,5 (11,0-14,0)	12,1 ±1,0 (10,0-15,0)	12,0 ±1,0 (10,0-15,0)
5	Толщина кожно-железистой складки медиального полюса (см.)	Женщины коренной нац.	2,7 ±0,5 (2,0-3,5)	2,7 ±0,6 (1,5-3,5)	2,5 ±0,6 (1,5-4,0)	2,6 ±0,8 (1,0-4,0)	2,9 ±0,6 (2,0-4,0)	2,9 ±0,6 (2,0-4,0)	3,5 ±0,7 (2,0-4,5)	3,5 ±0,7 (2,5-4,5)
		Женщины некоренной нац.	3,2 ±0,5 (2,0-4,5)	3,0 ±0,5 (2,0-4,0)	3,0 ±0,4 (2,0-4,5)	3,0 ±0,5 (2,0-5,0)	2,7 ±0,5 (2,0-4,0)	3,0 ±0,5 (2,0-6,0)	3,1 ±0,7 (1,5-5,5)	3,2 ±0,7 (1,5-5,5)
6	Толщина кожно-железистой складки латерального полюса (см.)	Женщины коренной нац.	2,7 ±0,6 (2,0-4,0)	2,8 ±0,7 (1,5-4,5)	2,6 ±0,8 (1,5-4,5)	2,7 ±0,7 (1,5-4,5)	3,2 ±0,6 (2,0-4,0)	3,2 ±0,7 (2,0-4,5)	3,4 ±0,4 (3,0-4,0)	3,7 ±0,6 (3,0-5,0)
		Женщины некоренной нац.	3,0 ±0,7 (2,0-4,0)	3,1 ±0,5 (2,0-4,0)	3,0 ±0,5 (2,0-4,0)	3,1 ±0,6 (2,0-5,0)	2,9 ±0,5 (2,0-4,0)	3,1 ±0,8 (2,0-7,0)	3,5 ±0,7 (1,5-6,0)	3,4 ±0,7 (2,0-6,0)
7	Толщина кожно-железистой складки верхнего полюса (см.)	Женщины коренной нац.	2,9 ±0,6 (2,0-4,0)	3,0 ±0,8 (1,5-4,5)	2,8 ±0,8 (1,5-4,0)	3,0 ±0,9 (1,5-4,5)	3,1 ±0,6 (2,0-4,0)	3,3 ±0,7 (2,0-4,5)	3,7 ±0,3 (3,0-4,5)	3,8 ±0,5 (3,0-4,5)
		Женщины некоренной нац.	3,3 ±0,4 (2,5-4,0)	3,3 ±0,4 (2,5-4,0)	3,2 ±0,4 (2,5-4,5)	3,2 ±0,4 (2,5-4,5)	3,1 ±0,5 (2,0-4,5)	3,3 ±0,7 (2,0-5,5)	3,5 ±0,7 (2,0-5,0)	3,6 ±0,8 (2,0-6,0)
8	Расстояние от соска до субмаммарной складки без натяжения (см.)	Женщины коренной нац.	5,7 ±1,6 (3,5-9,5)	5,5 ±1,5 (3,5-9,5)	5,6 ±0,9 (4,0-7,5)	5,5 ±0,9 (3,5-7,5)	5,8 ±1,1 (4,0-9,0)	6,0 ±1,2 (4,0-9,0)	6,3 ±1,0 (5,0-9,0)	6,5 ±1,2 (5,0-9,5)
		Женщины некоренной нац.	6,5 ±1,3 (4,5-9,0)	6,4 ±1,3 (5,0-9,5)	6,1 ±0,6 (4,0-8,0)	6,4 ±0,6 (5,0-8,0)	5,8 ±0,7 (4,5-8,5)	6,0 ±0,6 (4,5-8,0)	6,3 ±1,2 (4,0-10,5)	6,5 ±1,2 (4,0-10,5)

9	Расстояние от соска до субмаммарной складки при натяжении (см.)	Женщины коренной нац.	7,6 ±1,8 (5,0-11,5)	7,5 ±1,9 (5,0-11,5)	7,7 ±1,0 (6,0-10,0)	7,6 ±1,1 (5,5-10,0)	8,0 ±0,8 (7,0-10,5)	8,2 ±0,9 (6,5-10,5)	8,3 ±1,2 (5,0-10,0)	8,4 ±1,3 (5,5-11,0)
		Женщины некоренной нац.	8,5 ±1,4 (6,5-11,0)	8,6 ±1,4 (6,5-12,0)	8,7 ±1,0 (6,5-11,5)	9,1 ±0,8 (7,5-11,0)	8,5 ±0,9 (7,0-10,0)	8,6 ±0,8 (7,0-10,5)	8,8 ±1,0 (5,0-12,5)	8,8 ±1,0 (6,0-11,5)

Список литературы

1. Алексеева В.А. Этнические, возрастные и конституциональные особенности развития вторичных половых признаков девочек и девушек Республики Саха (Якутия): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Красноярск, 2009. – 11-21 с.
2. Андреева А.В. Форма, размеры и топометрические характеристики молочных желез у девушек юношеского возраста различных типов телосложения: автореф. дис... канд. мед. наук. – Саратов, 2007. – 3-6 с.
3. Габка К. Дж., Хайнц Бомерт. Пластическая и реконструктивная хирургия молочной железы [пер. с англ. под ред. Н. О. Миланова]. – М.: «МЕДпресс-информ», 2010. – С. 30-32.
4. Саруханов Г. М.; Боровиков А. М. Фасциальная система молочной железы. Новый взгляд. Ч. 2. Субмаммарная борозда и эндопротезирование// Пластическая хирургия и косметология. –2012. – № 4. – С.541-563.
5. Фришберг И.А. Хирургическая коррекция косметических деформаций женской груди. – М.: Наука, 1997. – 256с.
6. Alexander Edmonds / Beauty and health: Anthropological perspectives // MedischeAntropologie. 2008. Vol. 20 (1). P. 151-159.

Рецензенты:

Башарин К.Г., д.м.н., заведующий кафедрой нормальной и патологической анатомии, оперативной хирургии с топографической анатомией и судебной медицины медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, г. Якутск;
 Филиппова Р.Д., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, г. Якутск.