Бобров Н.И., Бородина Г.Н., Черников Ю.Ф.
*Алтайский Государственный Медицинский Университет
Барнаул, Россия*

doi: 10.18411/lj2016-3-63

Вариантные и возрастные особенности анатомии дельтовидной мышцы

Актуальность своевременной и правильной диагностики травмы скелетно-мышечной системы обусловлена её широкой распространённостью и огромными материальными потерями общества, сопряжёнными с нею. Диагностика повреждений плечевого сустава, в силу анатомических особенностей и биомеханики сустава, представляет особую трудность. Поэтому одной из важных задач является изучение анатомических и вариантных особенностей строения плечевого сустава.

При повреждении мягкотканых компонентов плечевого сустава наиболее часто встречается повреждение вращательной манжеты, которое в 90-95% случаев приводит к нарушению функции. Наиболее часто это повреждение напрямую связано с профессиональной деятельностью людей, занятых тяжёлым физическим трудом [1].

Вращательная манжета представлена капсулой сустава и четырьмя мышцами: надостной, подостной, подлопаточной и большой грудной, сухожилия которых прикрывает дельтовидная мышца. В некоторых случаях пространство между головкой плечевой кости и акромионом достаточно узкое, что приводит к постоянной травматизации сухожилий ротаторной манжеты (особенно часто - сухожилия надостной мышцы). К этому может привести перелом большого бугорка плечевой кости, который сросся со смещением или

индивидуальная анатомическая форма акромиального отростка плечевой кости: у некоторых людей кончик акромиона имеет форму крючка, который трётся о сухожилие [3].

Цель исследования - изучить размеры и форму контура дельтовидной мышцы методом антропометрических измерений.

Материал и методы: В исследовании принимали участие пациенты травматологического отделения Алейской ЦРБ Алтайского края в возрасте от 1 до 83 лет. Все испытуемые были разделены на 3 группы (табл. №1). Производили измерения сантиметровой лентой по контуру дельтовидной мышцы (рис. 1). Статистическая обработка результатов исследования была проведена с использованием программ «Excel» из пакета Microsoft Office 2003 и «Statistica» 6.0 [2]. Рассчитывали среднеарифметическое значение всех исследуемых параметров. Коэффициент выпуклости (К) определяли по формуле: (ширину умножали на 100 и делили на длину).

Таблица №1

Распределение пациентов на группы

	Мужчины	Женщины	Дети	
			мальчики	девочки
Количество	25	21	3	3
Средний возраст	39	52	8	7

Рис. 1 Исследуемая область проекции дельтовидной мышцы: 1- длина по переднему краю; 2 - длина по середине мышцы; 3 - длина по заднему краю; 4 - ширина по верхней линии; 5 - ширина по средней линии; 6 - ширина по сухожилию мышцы.

Результаты и их обсуждения. В результате проведенного исследования установлено, что средний возраст исследуемых мужчин составил 39 лет, рост 174 см, вес 79 кг. Длина дельтовидной мышцы по переднему краю, средней линии и заднему краю составила $19,4 \pm 0,4$ см, $17,7 \pm 0,3$ см, $19,6 \pm 0,4$ см, соответственно. Ширина по верхнему краю, средней линии и сухожилию составила $21,4 \pm 0,6$ см, $16,8 \pm 0,6$ см, $2,2 \pm 0,1$ см, соответственно. Коэффициент выпуклости равен 96% (табл. №2).

Таблица №2

Параметры дельтовидной мышцы у мужчин

Длина дельтовидной мышцы, см			Ширина дельтовидной мышцы, см			Коэффициент выпуклости, %
Передний край	Середины мышцы	Задний край	Верхний край	Середина мышцы	Сухожилие	96
$19,4 \pm 0,4$	$17,7 \pm 0,3$	$19,6 \pm 0,4$	$21,4 \pm 0,6$	$16,8 \pm 0,6$	$2,2 \pm 0,1$	

Средний возраст исследуемых женщин составил 52 года, рост 163см, вес 73 кг. Все исследуемые параметры у лиц женского пола немного меньше, чем у мужчин. Так, длина дельтовидной мышцы по переднему краю, средней линии и заднему краю составила $19,1 \pm 0,6$ см, $17,1 \pm 0,5$ см, $18,5 \pm 0,6$ см, соответственно. Ширина по верхнему краю, средней линии и сухожилию составила $18,7 \pm 0,5$ см, $15 \pm 0,4$ см, $2 \pm 0,1$ см, соответственно. Коэффициент выпуклости равен 89% (табл. №3).

Таблица №3

Параметры дельтовидной мышцы у женщин

Длина дельтовидной мышцы, см			Ширина дельтовидной мышцы, см			Коэффициент выпуклости, %
Передний край	Середины мышцы	Задний край	Верхний край	Середина мышцы	Сухожилие	89
$19,1 \pm 0,6$	$17,1 \pm 0,5$	$18,5 \pm 0,6$	$18,7 \pm 0,5$	$15 \pm 0,4$	$2 \pm 0,1$	

Средний возраст исследуемых мальчиков составил 8 лет, рост 118 см, вес 26 кг. Длина дельтовидной мышцы по переднему краю, средней линии и заднему краю составила $13,7 \pm 1,8$ см, $11,3 \pm 0,6$ см, 13 ± 1 см, соответственно. Ширина по верхнему краю, средней линии и сухожилию составила $12,6 \pm 1,3$ см, $9,6 \pm 0,4$ см, $1,2 \pm 0,2$ см, соответственно. Коэффициент выпуклости равен 86% (табл. №4).

Таблица №4

Параметры дельтовидной мышцы у мальчиков

Длина дельтовидной мышцы, см			Ширина дельтовидной мышцы, см			Коэффициент выпуклости, %
Передний край	Середины мышцы	Задний край	Верхний край	Середина мышцы	Сухожилие	86
$13,7 \pm 1,8$	$11,3 \pm 0,6$	13 ± 1	$12,6 \pm 1,3$	$9,6 \pm 0,4$	$1,2 \pm 0,2$	

Средний возраст исследуемых девочек составил 7 лет, рост 120 см, вес 27 кг. Длина дельтовидной мышцы по переднему краю, средней линии и заднему краю составила $13,2 \pm 3,4$ см, $10,5 \pm 2,8$ см, $12,2 \pm 2,4$ см, соответственно. Ширина по верхнему краю, средней линии и сухожилию составила $12,3 \pm 2,6$ см, $8 \pm 2,1$ см, $1,3 \pm 0,4$ см, соответственно. Коэффициент выпуклости равен 76% (табл. №5).

Таблица №5

Параметры дельтовидной мышцы у девочек

Длина дельтовидной мышцы, см			Ширина дельтовидной мышцы, см			Коэффициент выпуклости, %
Передний край	Середины мышцы	Задний край	Верхний край	Середина мышцы	Сухожилие	76
$13,2 \pm 3,4$	$10,5 \pm 2,8$	$12,2 \pm 2,4$	$12,3 \pm 2,6$	$8 \pm 2,1$	$1,3 \pm 0,4$	

Выводы.

1. По всем показателям дельтовидная мышца у мужчин больше, чем у женщин на 6,8% (ширина на 9,4%, длина на 4,3%).

2. Размеры дельтовидной мышца мальчиков в детском возрасте на 4% больше, чем у девочек (ширина на 2%, длина на 6%).
3. Гендерные различия у взрослых больше в ширину, а у детей – в длину.
4. Ширина дельтовидной мышцы в надплечье уменьшается к середине на 21%, а к месту прикрепления сухожилия – на 89,5% .

Литература:

1. Беличенко О.И. Магнитнорезонансная томография в диагностике цереброваскулярных заболеваний // О.И. Беличенко, С.А. Дадвани, Н.Н. Абрамова, С.К. Тернова. – М.: ВидарМ., 2002.
2. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistika. – М.: МедиаСфера, 2003. – 312 с.
3. URL: <http://travmaorto.ru/115.html> (дата обращения: 12.08.2015)