

34. Shestakov V. T., Yanushevich O. O., Leont'ev V. K. The main directions of development of Russian Dental Service (Draft Concept). M.: Medical book; 2008. 200 p.
35. Schepin V. O., Vagner V. D., Chaban A. V., Kapitonenko N. A. *Problemy sotsialnoy gigeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. – Problems of Social Hygiene, health and medical history.* 2015;23(2):3-5.
36. Yuschuk N. D. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni. – Problems of standardization in healthcare.* 2007;6:3-4.

Сведения об авторах:

Восканян Арmine Рафиковна, ассистент кафедры детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии; тел.: 891844314-88; e-mail: Voskanyan82@mail.ru

Алексеев Сергей Николаевич доктор медицинских наук, доцент, ректор; тел.: 8861219-95-17

Аюпова Фарида Сагитовна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры; тел.: 89184581025; e-mail: farida.sag@mail.ru

© Коллектив авторов, 2016

УДК 611.713-073-053.3

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2016.11103>

ISSN 2073-8137

ВЕЛИЧИНА УГЛА МЕЖДУ ЗАДНИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ РУКОЯТКИ ГРУДИНЫ И ЕЁ ТЕЛА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

А. Н. Кивва¹, К. А. Новиков¹, М. Ю. Каймакчи², Ю. А. Войналович-Ханова³, М. Ю. Дошина⁴

¹ Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

² Областной консультативный диагностический центр, Ростов-на-Дону, Россия

³ Областная клиническая больница № 2, Ростов-на-Дону, Россия

⁴ Городская больница № 20, Ростов-на-Дону, Россия

ULTRASONOGRAPHY DATA ON THE ANGLE BETWEEN POSTERIOR SURFACES OF THE MANUBRIUM AND BODY OF THE STERNUM IN INFANTS

Kivva A. N.¹, Novikov K. A.¹, Kaimakchi M. Yu.², Voinalovich-Khanova Yu. A.³, Doshina M. Yu.⁴

¹ Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

² Regional Advisory Diagnostic Center, Rostov-on-Don, Russia

³ Regional Clinical Hospital 2, Rostov-on-Don, Russia

⁴ Municipal Hospital 20 of Rostov-on-Don, Russia

Посредством ультразвукового исследования определена величина внутреннего угла грудины у 43 детей (22 мальчика и 21 девочка) в возрасте от 1 года до 3 лет, разделенных в зависимости от возраста на 3 группы. Установлено, что у детей раннего возраста внутренний угол грудины равен $164,65 \pm 0,83^\circ$ и его величина не зависит от возраста. У мальчиков внутренний угол грудины, равный $162,59 \pm 1,25^\circ$, статистически значимо ниже, чем у девочек ($166,8 \pm 0,88^\circ$). Следовательно, у мальчиков (особенно в возрасте до трех лет) рукоятка грудины в большей степени, чем у девочек, может быть отклонена назад и соответственно с большей вероятностью может сдавить трансплантат. Размах внутреннего угла грудины, достигающий 24° , свидетельствует об индивидуальном характере отклонения рукоятки грудины назад у детей раннего возраста вне зависимости от их пола и возраста.

Ключевые слова: грудьна, дети, ультразвуковое исследование

Ultrasonography was used to detect the internal angle of the sternum in 43 children (22 boys and 21 girl) at the age from 1 to 3 years, subdivided into 3 groups according to age. Each age-based group included subgroups of boys and girls. It has been established that the internal angle of the sternum in infants is $164.65 \pm 0.83^\circ$, and its value is age-independent. Internal angle of the sternum in infant boys equal to $162.59 \pm 1.25^\circ$ is statistically significantly lower than in girls where it is $166.8 \pm 0.88^\circ$. Therefore, boys (especially under three years) may exhibit larger reclination of the sternum than girls, which consequently may cause transplant compression with higher probability. The sweep of the internal angle of the sternum reaching 24° indicates individual character of manubrium reclination in infants independently from their sex or age.

Key words: sternum, infants, ultrasonography

Одним из основных поздних осложнений тотальной за грудиной эзофагопластики, часто выполняемой у детей раннего возраста, является сдавление трансплантата в за грудином пространстве [7]. Поэтому в настоящее время обоснованным является интерес к анатомическим образованиям, способным сдавить трансплантат [6]. Всесторонне исследуются рукоятка грудины [5, 9], мышцы, расположенные на задней поверхности грудины [4]. Чем больше рукоятка грудины отклонена кзади, тем выше вероятность сдавления трансплантата, проведенного в за грудином пространстве. В связи с этим представляется важным оценить величину угла грудины, обычно определяемого между передними поверхностями рукоятки и тела грудины [1, 3, 8]. Однако толщина рукоятки грудины не одинакова на всем ее протяжении: в области прикрепления её к телу грудины толщина наименьшая, а в области яремной вырезки наибольшая [2]. Поэтому передняя и задняя поверхности рукоятки грудины не параллельны друг другу и угол отклонения рукоятки от тела грудины относительно внутренней поверхности будет меняться. С клинической точки зрения сдавление трансплантата осуществляется за счет контакта именно с внутренней поверхностью рукоятки грудины. На основании этого мы считаем целесообразным ввести термин «внутренний угол грудины», под которым понимаем угол между задними поверхностями рукоятки грудины и её тела, и производить измерения величины этого угла.

В доступной литературе не удалось обнаружить исследований, характеризующих у детей раннего возраста величину угла между задними поверхностями рукоятки грудины и её тела.

Целью настоящей работы явилось определение с помощью ультразвукового исследования величины угла между задними поверхностями рукоятки грудины и её тела у детей раннего возраста.

Материал и методы. Обследованы 43 ребенка в возрасте от 1 года до 3 лет, 22 мальчика и 21 девочка. В зависимости от возраста дети были разделены на 3 группы (годовалые, двухгодовалые и трехгодовалые). Каждая возрастная группа делилась на подгруппы мальчиков и девочек. Первая и третья возрастные группы включали по 7 мальчиков и по 7 девочек. Вторая группа состояла из 8 мальчиков второго года жизни и 7 девочек того же возраста. Всем детям методом УЗИ (Samsung Medison Accuvix V20) было выполнено измерение величины внутреннего угла грудины между задними поверхностями рукоятки и тела при помощи инструмента «прямая линия», входящего в стандартный набор измерительно-вычислительных функций для аппарата УЗИ. Величины внутреннего угла грудины в группах и подгруппах были представлены в виде выборочного среднего значения и его стандартной ошибки. Различия между двумя группами (подгруппами) оценивались с помощью непараметрического критерия Манна – Уитни, между средними величинами одновременно во всех группах – с помощью дисперсного анализа и критерия Крускала – Уоллиса. Все проведенные нами исследования были одобрены этическим комитетом медицинского университета.

Результаты и обсуждение. Разработанная методика ультразвукового определения угла между задними поверхностями рукоятки и тела грудины является простой, доступной, неинвазивной и информативной.

Из обследованных детей раннего возраста максимальное значение внутреннего угла грудины, равное 173° , выявлено у девочки 2-летнего возраста, а минимальная величина внутреннего угла грудины (149°) обнаружена у двухлетнего мальчика. Следовательно, размах величин внутреннего угла грудины, определяемый как разница между максимальным и минимальным значениями, у детей первых трех лет жизни достигает 24° . Среднее значение величины внутреннего угла грудины, определенное у всех детей раннего возраста, составило $164,65 \pm 0,83^\circ$.

Максимальная величина внутреннего угла грудины (172°) в группе мальчиков выявлена в возрасте трёх лет, а минимальная величина (149°) отмечена в двухлетнем возрасте. Следовательно размах величины внутреннего угла группы среди мальчиков раннего возраста достиг 23° , а среднее значение в этой возрастной категории мальчиков составило $162,59 \pm 1,25^\circ$.

В группе девочек максимальная величина внутреннего угла грудины (173°) выявлена в возрасте двух лет, минимальный внутренний угол (155°) наблюдался у девочки в возрасте одного года. Размах величины внутреннего угла грудины среди девочек достиг таким образом 18° , что было несколько меньше, чем у мальчиков. Средняя величина показателя составила у девочек $166,8 \pm 0,88^\circ$, что достоверно ($p < 0,01$) превышает значение аналогичного показателя у мальчиков.

Внутригрупповое исследование установило, что у детей первого года максимальный внутренний угол грудины (172°) и минимальный (155°) принадлежали годовалым девочкам. Размах при этом достиг 17° . У мальчиков этого возраста размах между максимальным (166°) и минимальным (160°) значениями внутреннего угла грудины составил всего лишь 6° . Средний внутренний угол грудины у детей первого года равен $164 \pm 1,54^\circ$, причем у девочек средний внутренний угол грудины ($165,71 \pm 2,20^\circ$) был статистически значимо ($p < 0,05$) больше, чем у мальчиков ($162,28 \pm 0,89^\circ$).

Во второй возрастной группе (у детей второго года) максимальный внутренний угол грудины составил 173° (у девочки), минимальный (у мальчика) – 149° , размах достиг 24° . У девочек размах внутреннего угла грудины равнялся 11° . Минимальное значение внутреннего угла грудины у девочек (162°) было в два раза меньше, чем у мальчиков, у которых максимальное значение внутреннего угла грудины достигло 171° . Средний внутренний угол грудины у детей второго года составил $164,55 \pm 1,9^\circ$. Установлено статистически значимое ($p = 0,0244$) преобладание во второй возрастной группе значения внутреннего угла грудины у девочек ($167,85 \pm 1,33^\circ$) в сравнении с мальчиками ($161,25 \pm 2,48^\circ$).

В группе трехлетних детей максимальный внутренний угол грудины составил 172° , минимальный – 150° , размах составил 22° . Эти показатели принадлежали мальчикам. У девочек этого возраста максимальная величина внутреннего угла грудины была 170° , минимальная – 163° , средний внутренний угол грудины в третьей возрастной группе составил $165,63 \pm 1,82^\circ$. Так же как и в первых двух группах наблюдалось преобладание величины внутреннего угла грудины в подгруппе девочек ($166,85 \pm 0,91^\circ$) по сравнению с подгруппой мальчиков ($164,42 \pm 2,73^\circ$). Однако это различие было статистически недостоверно.

Статистически недостоверным было и определяемое по критерию Крускала – Уоллиса различие групп однолетних, двухлетних и трехлетних детей по показателю внутреннего угла – как мальчиков, так и девочек.

При анализе полученных данных обращает внимание, что среднее значение величины внутреннего угла грудины у девочек раннего возраста статистически значимо выше, чем у мальчиков. Подобное отношение наблюдается и во всех возрастных группах. Однако статистически значимо это отличие лишь в первой и во второй возрастных группах. В целом же у детей раннего возраста величины внутреннего угла мальчиков статистически достоверно отличались от величин внутреннего угла девочек. Это позволяет сделать заключение, что у девочек раннего возраста (в возрасте до двух лет включительно) рукоятка грудины смещена кзади в меньшей степени, чем у мальчиков.

Практически совпадают между собой средние групповые показатели величины внутреннего угла грудины. У мальчиков и у девочек разных возрастных групп эти значения различаются мало и статистически незначимо. Не имеется четкой тенденции в увеличении или снижении средних величин внутренних углов грудины с повышением возраста мальчиков или девочек.

Проведенное исследование выявило значительный (до 24°) размах величин внутреннего угла грудины у детей одного возраста, что может свидетельствовать, по нашему мнению, об индивидуальном характере отклонения рукоятки грудины назад в группе до трех лет. Во второй и третьей возрастных груп-

пах размах внутреннего угла грудины у мальчиков значительно превышает таковой у девочек соответствующего возраста. У детей первого года жизни, однако, отмечается обратная картина: больший размах величины внутреннего угла у девочек по сравнению с мальчиками. Групповые максимальные и минимальные значения внутреннего угла грудины не зависят от пола, следовательно, индивидуальный характер расположения задних поверхностей рукоятки и тела грудины может наблюдаться как у мальчиков, так и у девочек.

Выводы

1. У детей раннего возраста внутренний угол грудины (между задними поверхностями рукоятки и тела) равен $164,65 \pm 0,83^\circ$, его величина не зависит от возраста.

2. У мальчиков внутренний угол грудины ($162,59 \pm 1,25^\circ$) статистически значимо ниже, чем у девочек ($166,8 \pm 0,88^\circ$). Следовательно, у мальчиков (в возрасте до трех лет) рукоятка грудины в большей степени, чем у девочек, может быть отклонена кзади и соответственно с большей вероятностью может сдавить трансплантат.

3. Размах внутреннего угла грудины, достигающий 24°, свидетельствует об индивидуальном характере отклонения рукоятки грудины кзади у детей вне зависимости от их пола и возраста.

Литература

1. Воронцова, Е. Л. Морфологическая изменчивость костей плечевого пояса и грудины человека : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Воронцова Е. Л. – М., 2005. – 24 с.
2. Кивва, А. Н. Ультразвуковое исследование толщины рукоятки грудины в разных её отделах у детей раннего возраста / А. Н. Кивва, К. А. Новиков, М. Ю. Каймакчи [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1. – С. 1366–1369.
3. Кивва, А. Н. Характеристика угла грудины у детей раннего возраста / А. Н. Кивва, К. А. Новиков, М. Ю. Каймакчи [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – URL: www.science-education.ru/123-19482.
4. Созыкин, А. А. Гистотопографические особенности мышц, расположенных на рукоятке грудины у детей раннего возраста / А. А. Созыкин, А. Н. Кивва, К. А. Новиков // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – URL: www.science-education.ru/119-14737.
5. Созыкин, А. А. Относительные объемы морфологических компонентов, составляющих рукоятку грудины у

детей раннего возраста / А. А. Созыкин, А. Н. Кивва, К. А. Новиков // Медицинский вестник Юга России. – 2014. – № 3. – С. 136–139.

6. Чепурной, Г. И. Способ наложения шейного эзофагоколоанастомоза при пластике пищевода у детей / Г. И. Чепурной, А. Н. Кивва, М. Г. Чепурной [и др.] // Патент Российской Федерации на изобретение № 2552095. 2015. Бюл. № 16.
7. Чепурной, М. Г. Хирургические приемы, улучшающие функцию толстокишечного искусственного пищевода : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Чепурной М. Г. – Ростов-на-Дону, 2009. – 24 с.
8. Fokin, A. A. Anatomical, Histologic and Genetic Characteristics of Congenital Chest Wall Deformities / A. A. Fokin, N. M. Steuerwald, W. A. Ahrens [et al.] // *Thorac. Cardiovasc. Surgery*. – 2009. – Vol. 21, № 1. – P. 44–57.
9. Weaver, A. A. Morphometric analysis of variation in the sternum with sex and age / A. A. Weaver, S. L. Schoell, C. M. Nguyen [et al.] // *J. Morphol.* – 2014. – Vol. 275, № 2. – P. 1284–1299.

References

1. Voroncova E. L. Morfoloģicheskaĵa izmenchivost' kostej plečevogo pojasa i grudiny čeloveka: avtoref. dis. kand. biol. nauk. M., 2005. 24 p.
2. Kivva A. N., Novikov K. A., Kaymakchi M. Y., Voynalovich-Khanova Y. A., Doshina M. Y. *Fundamentalnye issledovaniya*. – *Fundamental Research*. 2015;1:1366-1369.
3. Kivva A. N., Novikov K. A., Kaymakchi M. Y., Voynalovich-Khanova Y. A., Doshina M. Y. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. – *Modern problems of science and education*. 2015;3; URL: www.science-education.ru/123-19482.
4. Sozykin A. A., Kivva A. N., Novikov K. A. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. – *Modern problems of science and education*. 2014;5; URL: www.science-education.ru/119-14737.
5. Sozykin A. A., Kivva A. N., Novikov K. A. *Medicinskij vestnik Juga Rossii*. – *Medical bulletin of the South of Russia*. 2014;3:136-139.

6. Chepurnoj G. I., Kivva A. N., Chepurnoj M. G., Novikov K. A., Kaymakchi M. Y., Voynalovich-Khanova Y. A. *Sposob nalozhenija shejnogo jezofagokoloanastomoz pri plastike pishhevoda u detej*. Patent Rossii № 2552095. 2015. № 16.
7. Chepurnoj M. G. *Hirurgicheskie priemy, uluchshajushhie funkciju tolstokishechnogo iskusstvennogo pishhevoda: avtoref. dis. kand. med. nauk. Rostov-na-Donu, 2009. 24 p.*
8. Fokin A. A., Steuerwald N. M., Ahrens W. A., Allen K. E. *Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2009;21(1):44-57.
9. Weaver A. A., Schoell S. L., Nguyen C. M., Lynch S. K., Stitzel J. D. *J. Morphol.* 2014;275(2):1284-1299.

Сведения об авторах:

Кивва Андрей Николаевич, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии; тел.: 88632504138, 89525877177; e-mail: kivva@aaanet.ru

Новиков Кирилл Андреевич, ординатор кафедры детской хирургии и ортопедии; тел.: 88632719750, 89281494317; e-mail: dr.novikov@bk.ru

Каймакчи Марина Юрьевна, врач ультразвуковой диагностики; тел.: 88632595428, 89094025242; e-mail: kaymakchi@gmail.com

Войналович-Ханова Юлия Александровна, врач ультразвуковой диагностики; тел.: 88632334584, 89043402881; e-mail: khanov2007@yandex.ru

Дошина Марина Юрьевна, врач ультразвуковой диагностики; тел.: 89508585647

© Коллектив авторов, 2016

УДК 614.8

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2016.11104>

ISSN 2073-8137

ОТЯГОЩЕННЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ АНАМНЕЗ КАК АССОЦИИРОВАННЫЙ ФАКТОР РИСКА АУТОАГРЕССИИ У ОСУЖДЕННЫХ-РЕЦИДИВИСТОВ

Э. А. Мордовский¹, А. Г. Соловьев¹, А. Л. Санников¹, С. С. Тагаев²

¹ Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

² Исправительная колония № 1, Архангельск, Россия

BURDENED ALCOHOL ANAMNESIS AS A RISK FACTOR ASSOCIATED WITH SELF-INJURY BY PRISONERS

Mordovsky E. A.¹, Soloviev A. G.¹, Sannikov A. L.¹, Tagaev S. S.²

¹ Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

² Correctional colony of strict regimen № 1, Arkhangelsk, Russia

Цель исследования: представить количественную оценку взаимосвязи между характеристиками социального статуса, отягощенного алкогольного анамнеза и вероятностью эпизодов аутоагрессии у осужденных-рецидивистов. Проведено социологическое исследование методом анкетирования в группе 433 осужденных, отбывающих наказание за опасный и особо опасный рецидив преступления. Для оценки силы взаимосвязи между характеристиками социально-демографического статуса, факторами риска состоянию здоровья осужденного (в том числе алкогольного анамнеза) с наличием эпизодов аутоагрессии применен бинарный логистический регрессионный анализ.

Каждый шестой заключенный (17,6 %) имел эпизоды аутоагрессии. Характеристики брачного и образовательного статуса осужденных, имевших эпизоды аутоагрессии, не отличались от таковых в контрольной группе заключенных. Потребление алкоголя накануне совершения рецидива преступления, более высокий балл теста AUDIT были связаны с более высокими относительными шансами исхода (ОШ: 4,752, 95 %: 2,308–9,785 и ОШ: 1,089, 95 %: 1,047–1,133 соответственно).

Зависимость от алкоголя у осужденных-рецидивистов опосредованно взаимосвязана с более высокой вероятностью эпизодов аутоагрессии через механизм самосохранительного поведения, свойства которого искажены под влиянием криминальной субкультуры. Показано, что тест AUDIT может использоваться в качестве инструмента идентификации группы риска эпизодов аутоагрессии (в том числе суицида) у осужденных-рецидивистов.

Ключевые слова: аутоагрессия, заключенные, рецидив преступления, алкогольный анамнез, злоупотребление алкоголем

Aim: to assess the relationship between the characteristics of social status, alcoholic anamnesis and self-injury episodes among repeatedly convicted prisoners. 433 prisoners convicted for «dangerous» and «especially dangerous» relapse of crimes were questioned. Binary logistic regression analysis was applied to assess the strength of the relationship between the characteristics of the socio-demographic status, alcohol anamnesis of prisoners and episodes of self-injury. 17.6% of respondents had episodes of self-injury. Marital and educational status of prisoners was identical in groups of those who had episodes of self-injury and those who had not them. Alcohol consumption on the eve of committing repeated crimes, a higher score in AUDIT test were associated with higher odds ratio to have self-injury episodes (OR: 4.752, 95%: 2.308–9.785 and OR: 1.089, 95%: 1.047–1.133, respectively). Alcohol dependency among repeatedly convicted prisoners is associated with a higher odds ratio of self-injury episodes through the mechanism of self-preservation behavior. Its characteristics are distorted under the influence of criminal subculture. It is proved that AUDIT test can be used for risk group identifying of self-injury among repeatedly convicted prisoners.

Key words: self-injury episodes, alcohol anamnesis, alcohol abuse