ISSN 2181-3187

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА АНАТОМОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ МЛАДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Шокирова О. студентка лечебного факультета Андижанского филиала Какандского университета.
Турсунбоева Барнохон студентка лечебного факультета Андижанского филиала Какандского университета.
barnotursunboyeva08@gmail.uz +998975660907
Салиева М.Ю.старший преподаватель кафедры естественных и медицинских наук Андижанского филиала Какандского университета.
saliyevaminara1963@gmail.com : +998936309004

Аннотация:

Изучение морфологических особенностей пищевода новорожденных и детей младенческого возраста имеет практическое значение не только в связи с выполнением им жизненно важной функции, но и большой ролью данного органа в терапевтической и хирургической практике. Правильное решение диагностических и лечебных вопросов невозможно без комплексного изучения строения и возрастных изменений структурных элементов по протяжению пищевода. В настоящее время хорошо изучены аспекты структурно-функциональной организации пищевода новорожденных и детей грудного возраста.

Ключевые слова: пищевод, анатомометрия, грудной возраст, новорожденный.

Abstract.

The study of the morphological features of the esophagus of newborns and infants is of great importance not only in connection with the performance of a vital function,

ISSN 2181-3187

but also in the role of this organ in therapeutic and surgical practice. The correct solution of diagnostic and treatment issues is impossible without a comprehensive study of the structure and age changes of all structural elements along the esophagus. At present, aspects of the structural and functional organization of the esophagus of newborns and infants have been well studied. Other studies are devoted to the study of the evolution of the structure and function of various parts of the esophagus in prenatal ontogenesis, the developmental defects of the esophagus in humans, the methods of their diagnosis and surgical correction.

Key words: esophagus, anatomometry, thoracic age, newborns.

Актуальность

Изучение морфологических особенностей пищевода новорожденных и детей младенческого возраста имеет практическое значение не только в связи с выполнением им жизненно важной функции, но и большой ролью данного органа в терапевтической и хирургической практике [4, 6]. Правильное решение диагностических и лечебных вопросов невозможно без комплексного изучения строения и возрастных изменений всех структурных элементов по протяжению пищевода. В настоящее время хорошо изучены аспекты структурно-функциональной структурыпищевода новорожденных и детей грудного возраста [3, 8]. Другие исследования посвящены изучению эволюции структуры и функции различных отделов пищевода в принатальном онтогенезе [1, 7], порокам развития пишевода у человека, методам их диагностики и хирургической коррекции. Однако в доступной нам литературе мы не встретили работ, посвященных изучению зависимости макроскопических характеристик пищевода от анатомометрических параметров грудной клетки у детей первого года жизни. До настоящего времени не определены изменения пространственного расположения пишевода у младенцев, детально не исследована возрастная динамика микроскопической анатомии пишевода с момента рождения до первого года жизни [2,5]. Цель исследования - выявить

ISSN 2181-3187

закономерности анатомического развития и анатомометрических особенностей пищевода у детей младенческого возраста.

Материалы и методы

Исследования проведены на кафедры анатомия, оперативной хирургии и топографической анатомии АГМИ.

Работа основана на анализе результатов анатомометрического и микро морфометрического исследований 108 детей, поступивших в отделение ОДМПБ. Возраст детей составлял от 1 месяца до 1 года: 57 мальчиков и 51 девочка.

Были использованы следуюшие методы исследования: антропометрический, торакометрический, макрометрияпишевода.

Для антропометрического и торакометрического исследований использовали следуюший инструментарий: весы медицинские детские, скользяший циркуль, измерительную ленту, линейку. Измеряли вес ребенка, его рост, длину туловиша (от яремной вырезки до лонного сочленения). При выполнении торакометрии измеряли длину и окружность грудной клетки. Для определения качества роста органов грудной полости вычисляли индекс пропорциональности между ростом и окружностью грудной клетки по следуюшей формуле: ИП=Р*Ю0/ОГК Макрометрическое исследование пищевода включало изучение пространствен- ного расположения пищевода в грудной полости и определение линейных размеров органа и его отделов. Для макрометрического исследования пишевода, в частности измерений диаметров фарингеального, бронхиального, диафрагмального, аортального и кардиального сужений, верхнего и нижнего расширений, были использованы измерительный циркуль, линейка и предложенный нами инструмент для измерения диаметра полых органов. В изучение пространственного расположения пишевода в грудной полости вхо-дили исследование всех его координат, определение скелетопии, т. е. уровней проекции начала и конца пищевода на позвоночник, а также уровней проекции шейного, грудного и брюшного его отделов; определение расположения пищевода по отношению к срединно-сагиттальной

ISSN 2181-3187

плоскости (степень выраженности фронтальннх изгибов); исследование синтопии пищевода во всех его отделах [2, 5].

Результаты и обсуждение

При измерении длины туловища получили следуюшие данные: у новорожденных данная величина в среднем была равна 20,0±3,0 см, в возрасте от 10 суток до 1 месяца величина данного показателя осталась в пределах того же интервала.

В возрасте от 1 до 3 месяцев в среднем длина туловиша составила 21,5±1,5 см, в возрасте от 3 до 6 меся-цев - 24,5±1,5 см, в возрасте от 6 до 8 месяцев - 30,5±1,5 см, в возрасте от 8 до 10 месяцев - 32,0±3,0 см, в возрасте от 10 до 11 месяцев и от 11 до 12 месяцев средняя величина длинытуловиша составила 35,0±3,0 см. При характеристике изменения среднего показателя длины туловища с возрастом выделяется тенденция, которую можно назвать тенденцией интенсивного роста, наблюдающаяся в возрасте от 3 до 8 месяцев.

При определении средних показателей изменения окружности грудной клетки в течение первого года жизни отметили их равномерное увеличение на протяжении первых 6 месяцев. Далее определяются два срока замедления темпов увеличения окружности, которые приходятся на возрастной период от 6 до 8 месяцев и от 10 до 11 месяцев.

Обшая длина пищевода у детей младенческого возраста составила от 10,5 до 19,1 см. Наблюдались два периода интенсивного роста пишевода: от 1 до 3 месяцев жизни (длина пишевода увеличилась в среднем с 10,0 до 13,4 см) и от 6 до 8 месяцев после рождения (длина пишевода увеличилась в среднем с 13,5 до 16,9 см). Кроме того, наблюдалась тенденция стабильного роста пишевода в течение всего первого года жизни.

При анатомометрическом исследовании был определен показатель А. Н. Шкарина (отношение длиннпишевода к длине туловиша). В возрасте до 8 месяцев показатель А. Н. Шкарина находился в пределах нормы. У двух новорожденных с физиологической диспропорцией грудной клетки отмечали

ISSN 2181-3187

увеличение данного показателя в сравнении с нормальным значением. У де-тей старше 11 месяцев данный показатель был ниже нормальных значений, так как интенсивность роста длины пищевода превышала интенсивность роста длинытуловиша.

У всех детей был определен показатель М. Н. Умовиста (отношение длины пищевода к длине тела, выраженное в процентах). У детей старше 11 месяцев данный показатель был ниже нормальннх значений. Очевидно, это обусловлено тем, что в этом возрасте интенсивность роста длинышишевода выше в сравнении с интенсивностью роста длины тела.

Обращает внимание то, что шейный отдел пищевода (заканчиваюшийся на уровне яремной вырезки грудины, что соответствует VII шейному позвон- ку) у новорожденных в сравнении со всей длиной органа был достаточно протяженным и достигал 2,7±0,06 см при обшей длине пишевода, равной 10,6±0,1 см. Затем, по мере роста организма, длина шейного отдела также равномерно увеличивалась и к 12 месяцам с момента рождения составляла 5,1 ±0,1 см. Наиболее интенсивный рост грудного отдела наблюдался в возрасте от 1 до 8 месяцев (его длина увеличилась от 8,3±0,1 до 11,3±0,1 см). В течение первого месяца жизни брюшной отдел пишевода не визуализировал-ся. Далее длина данного отдела также равномерно уве-личивалась с возрастом до 10 месяцев. После 10 месяцев этот показатель оставался стабильным и составлял 0,6±0,05 см.

С помошью предложенного нами инструмента выполняли замеры полуокружности, из которнх вычисляли диаметр органа. Среднюю величину диаметра пищевода вычисляли путем сложения следуюших значений: диаметров пяти сужений и двух расширений. Получив средний показатель величины диаметра пищевода, выделили два периода интенсивного роста. Первый период интенсивного роста приходился на временной промежуток от 3 до 6 месяцев, второй период - от 10 до 11 месяцев жизни. В период новорожденности у ребенка наблюдали наличие двух сужений: ди-афрагмального (диаметр 4,0±0,05 мм) и

ISSN 2181-3187

кардиального (диаметр 3,8±0,02 мм). Размер остальных предполагаемых сужений соответствовал средней величине диаметра пищевода, т. е. у новорожденннхфарингеальное, аортальное и бронхиальное сужения не определялись. В возрастном периоде от 10 суток до 1 месяца наблюдалось формирование аортального (диаметр 4,5±0,09 мм) и бронхиального (диаметр 4,5±0,07 мм) сужений, фарингеальное сужение попрежнему не выявлялось. В период от 1 до 3 месяцев были сформированы все сужения. Самые узкие диафрагмальное (диаметр 5,2±0,03 мм) и бронхиальное (диаметр 5,2±0,08 мм) сужения, самое широкоефарингеальное (диаметр 6,1±0,07 мм). В возрастной период от 3 до 6 месяцев интенсивность роста кардиального сужения (диаметр 6,5±0,03 мм) замедлялась, и его величина была такой же, как и у фарингеальногосуже-ния (диаметр 6,5±0,04 мм). Самым узким из всех сужений оставалось диафрагмальное (диаметр 6,0±0,09 мм). В период от 6 до 8 месяцев самым широким сужением являлось аортальное (диаметр 7,5±0,05 мм) на фоне интенсивного развития фарингеального (диаметр 7,2±0,05 мм) и кардиального (диаметр 7,3±0,05 мм) сужений. В последующих двух возрастных периодах интенсивность роста фарингеального сужения замедля-лась, а аортального - усиливалась. К концу младенческого возраста самым узким оставалось диафрагмальное сужение, диаметр которого составлял 8,5±0,07 мм против средней величины диаметра пищевода, равной 13,2±0,09 мм. Самыми широкими были фарингеальное (диаметр 10,0±0,04 мм) и аортальное (диаметр 10,0±0,06 мм) сужения.

Нами были изучены также следующие показатели: вес пищевода, его длина, объем, а также объемные параметры каждого отдела на первом году жизни. Вес пищевода в среднем составил 0,341±0,01 кг, а процентное соотношение его массы к массе тела равно 0,59±0,01. Длина пищевода в среднем составила 26±0,35 см, а процентное соотношение его длины к общей длине тела было 16±0,01. Объем пищевода в среднем составил 0,007±10х 10-8 л, а его процентное соотношение к объему грудной клетки достигало 0,52±0,00005. Объем шейного

ISSN 2181-3187

отдела в среднем составил 0,0018±3X10-7 л, а соотношение данного объема к объему пивдевода равно 26±0,38. Объем грудного отде- ла составил в среднем 0,005±2x10-7 л, а процентное соотношение этого объема к объему пищевода равно 56±0,87. Объем брюшного отдела в среднем был равен 0,0009±4x10-8 л, а процентное соотношение его к объему пищевода составило 18±0,38.

Выводы

1. Анатомометрические особенности развития грудной клетки у детей первого года жизни характеризуются следуюшими периодами:

а) период интенсивного роста (от 3 до 6 месяцев), проявляющийся наиболее выраженным увеличением ее окружности и длины туловища;

б) период замедления темпов увеличения окружности на фоне продолжающегося интенсивного роста туловища (от 6 до 8 месяцев);

в) период замедления темпов увеличения окружности на фоне умеренного роста туловиша (от 10 до 11 месяцев).

2. Возрастные особенности макроскопической анатомии пищевода на первом году жизни заключаются в различии его длины и протяженности его отделов, а также вариабельности диаметров и уровней расположения сужений и расширений. На протяжении первого года жизни наиболее интенсивнний прирост анатомометрических параметров пищевода при-ходится на возрастные периоды от 1 до 3 месяцев и от 6 до 8 месяцев. Для пищевода и его структур характерны анатомические различия пространственного расположения, зависящие от возраста младенца, что является объективным диагностическим критерием оценки его нормального развития.

3. Использование данных по возрастной анатомии пищевода на первом году жизни позволяет индивидуализировать диагностику, оптимизировать оценку патологических изменений в пищеводе, индивидуализировать хирургические доступы и оперативные приемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

ISSN 2181-3187

1. Железное Л. М. Топографическая анатомия органов грудной полости человека в раннем плодном периоде /Л. М. Железное, Э. Н. Галиева, Д. Н. Ляшенко, И. М. Яхина. //Морфология.- 2008.- № 5.- С. 39-42.

2. Сакс Ф. Ф. Пищевод новорожденного /Ф. Ф. Сакс, М. А. Мед-ведев, В. Ф. Байтингер, А. И. Рьжов, Томск, 1988.- 101 с.

3. Яхина И. М. Топографическая анатомия пищевода человека в раннем плодном периоде онтогенеза: /Автореф. дис.... канд. мед.наук.- Оренбург: Оренбургский мед.институт, 2008.- 16 с.

4. Abdulnour-Nakhoul S. HCO3 - secretion in the esophageal submucosal glands/ S. Abdulnour-Nakhoul, N. L. Nakhoul, S. A. Wheeler et al. //Am. J. Physiol. Gastroin-test. LiverPhysiol. - 2005.- V. 288.- P. 736- 744.

5. Higuchi D. Etiology, treatment, and outcome of esophageal ulcers, a 10-year experience in an urban emergency hospital/D. Higuchi, C. Sugawa, S. H. Shah et al. //J. Gastrointest. Surg.- 2003.- V. 7.- № 7.- P. 836-842.

6. Katayama M. Differential growth properties of normal and malignant esophageal epithelial cells, a possible cross talk between transforming growth factor-a 1 and epidermal growth factor signaling /M. Katayama, M. Shoji, S. Satomi ///Tohoku J. Exper. Med.- 2005.- V. 206.- № 1.- P. 61-71.

7. McColl K. E. When saliva meets acid, chemical warfare at the oesophagogastric junction /K E. McColl ///Gut.- 2005.-V. 54.- № 1.- P. 1-3.

8. Narayani R. Utility of esophageal biopsy in the diagnosis of nonerosive reflux disease / R Narayani, M. P. Burton, G. S. Young //Dis. Esophagus.- 2003.- V. 16.- № 3.- P. 187- 192.