

УДК: 611.329.0139

АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОГО ПЕРЕХОДУ В НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Товкач Ю.В.

Курс топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету (вул. Ризька, 3, м. Чернівці, 58022, Україна)

Резюме. Дослідження виконано на 15 трупах новонароджених дітей обох статей. Для вивчення взаємовідношень стравохідно-шлункового переходу із суміжними органами та структурами використовували метод препарування, виготовлення топографо-анатомічних зрізів, морфометрію, макромікроскопію, гістологічний метод дослідження, комп'ютерну томографію. Скупчення венозних судин у підслизовому прошарку, вираженість м'язової пластинки слизової оболонки, потовщення циркулярного м'язового шару у новонароджених засвідчує морфологічне становлення стравохідно-шлункового сфінктера. Гострий кут Писа і складка Губарєва, які притаманні для неонатального періоду онтогенезу, відіграють роль додаткових компонентів замикального механізму.

Ключові слова: стравохідно-шлунковий перехід, новонароджений, анатомія.

Вступ

Впродовж неонатального періоду онтогенезу людини відбуваються перші значні навантаження на ділянку стравохідно-шлункового переходу (СШП): харчування, перебування дитини в горизонтальному положенні, підвищення внутрішньочеревного тиску під час крику або плачу. Це призводить до вільного закидання шлункового вмісту в стравохід, виникає симптом „мокрої плями” на подушці [Степанов с соавт., 1998].

Причинами виникнення розладів СШП є вікова незрілість та вторинна недостатність, яка виникає в результаті впливу ендогенних та екзогенних чинників. У новонароджених дисфункція стравохідно-шлункового сфінктера (СШС) може провокувати езофагіти, стриктури стравоходу тощо [Баиров с соавт., 1999; Камбаров, 1998]. Відсутність широкого висвітлення топографо-анатомічних особливостей СШП у новонароджених зумовлюють потребу в анатомічному дослідженні даного сегмента.

Метою роботи було вивчити топографо-анатомічні особливості структур стравохідно-шлункового переходу у новонароджених дітей.

Матеріали та методи

Дослідження виконано на 15 трупах новонароджених дітей обох статей. Для вивчення взаємовідношень СШП із суміжними органами та структурами використали метод препарування, морфометрію, макромікроскопію, гістологічний метод дослідження та виготовлення топографо-анатомічних зрізів. Для вивчення скелетотопії та кровопостачання грудну частину аорти нефіксованих препаратів заповнювали рентгено-контрастними сумішами на основі свинцевого сурику та барію з подальшою рентгенографією. Для гістологічного дослідження вирізали сегмент стравоходу на 5 мм вище діафрагми біля кардіальної частини шлунка. Серії гістологічних зрізів виготовляли в трьох взаємно перпен-

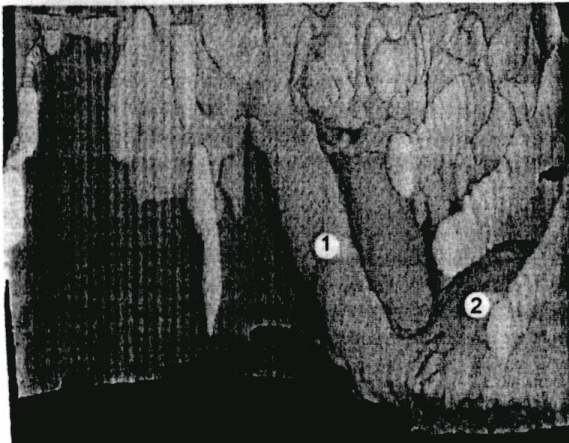


Рис. 1. Комп'ютерна томограма стравоходу (1) і шлунка (2) новонародженого. х6,0.

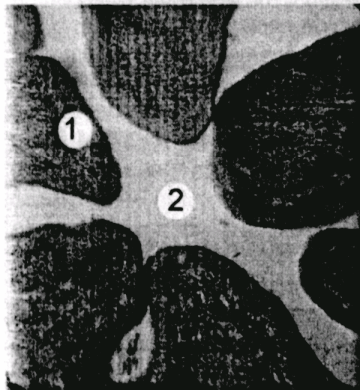


Рис. 2. Складки слизової оболонки (1) і просвіт (2) наддіафрагмального сегмента стравоходу новонародженого. Гематоксилін-еозин. х40.

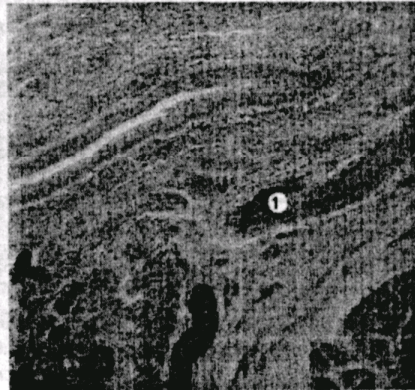


Рис. 3. Кровоносні судини (1) слизової оболонки наддіафрагмального сегмента стравоходу новонародженого. Гематоксилін-еозин. х40.

дикулярних площинах (сагітальній, фронтальній, горизонтальній). Зрізи фарбували гематоксиліном, еозином і за ван Гізона із подальшим вивченням їх під світловим мікроскопом.

Статистичну обробку одержаних результатів проводили за допомогою U-критерію Уїлкоксона для незалежних вибірок. Статистичну обробку цифрових даних проводили за допомогою програми "Excel" [Гланус, 1999].

Результати. Обговорення

Скелетотопія стравохідного розтвору діафрагми у новонароджених змінюється в межах X-XI грудних хребців. Діаметр стравоходу над розтвором діафрагми становить $5,7 \pm 0,17$ мм, на рівні стравохідного розтвору діафрагми - $5,19 \pm 0,14$ мм, діаметр черевної частини стравоходу - $5,65 \pm 0,16$ мм. Ці дані вказують на наявність у новонароджених діафрагмального звуження стравоходу. Черевна частина стравоходу (ЧЧС) вкрита очеревиною, спереду і справа вона стискається з лівою часткою печінки, зліва - з верхнім краєм селезінки. За на-

шими даними, у новонароджених кут Гіса гострий ($80,47 \pm 2,83^\circ$). У двох випадках з 15-ти спостерігали прямий кут Гіса (рис. 1).

Як відомо [Колесников, 2000], у дорослих людей кут Гіса частіше тупий. Вважаємо, що наявність гострого кута Гіса в новонароджених є допоміжним замикальним механізмом СШП. Збільшення його величини в новонароджених дітей може бути причиною частих зригувань, що відбуваються внаслідок функціональної активності шлунка в неонатальному періоді онтогенезу.

За даними гістологічного дослідження слизова оболонка наддіафрагмального сегмента стравоходу характеризується вираженою складчатістю (рис. 2). Кількість поздовжніх складок становить від 5-ти до 8-ми. У просвіті стравоходу зрідка виявляються поодинокі десквамовані клітини. Слизова оболонка і підслизовий прошарок сформовані, в їх товщі є виражені підслизові венозні сплетення (рис. 3), заповнені елементами крові.

Просвіт ЧЧС характеризується зірчастою формою. Епітелій слизової оболонки багатoshаровий плоский. Підслизовий прошарок із вираженою м'язовою пластинкою добре розвинений, він багатий на кровеносні судини, особливо венозні. Виразне скупчення венозних судин і лімфатичних вузликів спостерігається на межі стравоходу і кардіальної частини шлунка. Судини підслизового прошарку ЧЧС розташовуються двома шарами. Поверхні судини мають менший діаметр, ніж глибокі. Як повідомляє Селиверстов С.С. [1996], у шлунку складки слизової оболонки

та підслизове венозне сплетення виконують функцію еластичного замкача.

Правий край ЧЧС без чітких меж продовжується у малу кривину шлунка. Між лівим краєм ЧЧС і дном шлунка є виражена заглибина - кардіальна вирізка. На цьому рівні слизово-підслизовий шар випинає до просвіту шлунка у вигляді складки, наявність якої у дорослих заперечується [Колесников, 2000]. ЧЧС має виражену м'язову оболонку. Товщина його циркулярного шару коливається від 0,4 до 0,7 мм. До його серозної оболонки прилягають групи лімфатичних вузликів. Останні мають високий ступінь диференціації, тобто, чітко поділяються на кіркову і мозкову зони.

Кровопостачання ЧЧС здійснюється гілками лівої шлункової артерії. На рівні стравохідного розтвору діафрагми стравохід кровопостачається гілками діафрагмальних артерій і висхідною гілкою лівої шлункової артерії. На межі переходу стравоходу до шлунка кровеносні судини виражені більше, вони переповнені елементами крові. Епітелій стравоходу набуває трубчастої структу-



Рис. 4. Слизиві залози (1) черевної частини стравоходу новонародженого. Гематоксилін-еозин. х40.

ри. Чітко виявляються сформовані секреторні трубчасті кардіальні залози стравоходу, вивідні протоки яких вистелені призматичними клітинами. Вони пронизують власну пластинку слизової оболонки стравоходу і відкриваються на поверхні багат шарового плоского незроговілого епітелію (рис. 4).

При співставленні одержаних даних із результатами раніше прове-

деного нами дослідження [Ахтемичук, Товкач, 2006] виявилось, що довжина ЧЧС у новонароджених (1,17±0,19 мм) менша, ніж у плодів. Вважаємо, що цей анатомічний факт зумовлений збільшенням кута Гіса в новонароджених порівняно із плодовим періодом.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Наявність скупчення венозних судин у підслизовому прошарку черевної частини стравоходу новонароджених свідчить про формування підслизового венозного сплетення.

2. Формування м'язової пластинки слизової оболонки, потовщення циркулярного м'язового шару черевної частини стравоходу й наявність додаткових замикальних компонентів стравохідно-шлункового переходу (гострий кут Гіса, складка Губарева) свідчать про подальше формування стравохідно-шлункового сфінктера у новонароджених.

Перспективним видаються подальші дослідження морфометричних параметрів стравохідно-шлункового переходу для дітей грудного віку.

Література

Ахтемичук Ю.Т., Товкач Ю.В. Топографо-анатомические особенности пищеводно-желудочного перехода у плодов человека четвертого месяца /Тез. докл. VIII конгр. Междунар. ассоц. Морфологов. (Орел, 15 сентября 2006 г.) //Морфология.- 2006.- Т. 129, №4.- С. 14.
Диагностика и лечение гастроэзофагеального рефлюкса у детей /В.Г. Баринов, В.Ф. Приворотский, Б.Д. Ази-

зов. и др. //Вестн. хирургии.- 1999.- №3.- С.38-41.
Камбарова В.И. Возрастные преобразования стенки брюшного отдела пищевода у человека /Тез. IV конгр. Междунар. ассоц. морфологов //Морфология.- 1998.- Т. 113, №3.- С.55.
Колесников Л.Л. Сфинктерный аппарат человека.- СПб.: СпецЛит, 2000.- 184 с.
Медико-биологическая статистика /Под ред. С.Гланус: Пер. с англ.- М.: Прак-

тика, 1999.- 460 с.
Селиверстов С.С. Особенности слизистой оболочки пищеводно-желудочного перехода /Тез. III конгр. Междунар. ассоц. морфологов (Тверь, 20-21 июня 1996 г.) //Морфология.- 1996.- Т. 109, №2.- С.89.
Степанов Э.А., Красовская Т.В., Кучеров Ю.И. Лечение гастроэзофагеального рефлюкса у новорожденных //Детск. хирургия.- 1998.- №1.- С.4-7.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО ПЕРЕХОДА В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА Товкач Ю.В.

Резюме. Исследование выполнено на 15 трупах новорожденных детей обоих полов. Для изучения взаимоотношений пищеводно-желудочного перехода со смежными органами и структурами использовали метод препарирования, изготовления топографо-анатомических срезов, морфометрию, макромикроскопию, гистологический метод исследования, компьютерную томографию. Скопление венозных сосудов в подслизистом слое, выраженность мышечной пластинки слизистой оболочки, утолщение циркулярного мышечного слоя у новорожденных свидетельствует о морфологическом становлении пищеводно-желудочного сфинктера. Острый угол Гиса и складка Губарева, которые свойственны для неонатального периода онтогенеза, играют роль дополнительных компонентов замыкательного механизма.

Ключевые слова: пищеводно-желудочный переход, новорожденный, анатомия.

ANATOMICAL PECULIARITIES OF THE ESOPHAGOGASTRIC JUNCTION DURING THE NEONATAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS Tovkach Yu.V.

Summary. The study has been performed on 15 corpses of newborn infants of both sexes. In order to study the interrelations of the esophagogastric junction with the adjacent organs and structures the methods of preparation, preparing of topographo-anatomical sections, morphometry and macromicroscopy, the histologic method of investigation, computed tomography were used. An accumulation of venous vessels in, the submucous substratum, the marked character of the muscle plate of the mucous membrane, a thickening of the circular muscular layer in newborns is indicative of the morphologic development of the forming of the gastroesophageal sphincter. Acute His's angle and Yuborev's fold which are characteristic of the neonatal period of ontogenesis play the role of accessory components of the locking mechanism.

Key words: gastroesophageal junction, newborn, anatomy.