

УДК 611. 32/. 33. 013: 611.018

Ю. В. Товкач
І. О. Бабенчук
М. В. Боровська
А. Ю. Гринкевич
А. В. Палійчук

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОСКОПІЧНОЇ АНАТОМІЇ СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОГО ПЕРЕХОДУ В ПЛОДІВ ЛЮДИНИ

Буковинський державний медичний
 університет, м. Чернівці

Ключові слова: стравохідно-шлунковий перехід, кардіальний сфінктер, плід, анатомія

Резюме. Гістологічним методом дослідження особливості стравохідно-шлункового переходу в плодів людини серії гістологічних зрізів робили в трьох проекціях (сагітальній, фронтальній, горизонтальній) з наступним вивченням під світловим мікроскопом інтенсивних процесів судиноутворення в слизовій оболонці протягом плодового періоду, що свідчить про формування венозного судинного сплетення. У підслизовій пластинці в ділянці стравохідно-шлункового переходу в плодовому періоді спостерігається формування і накопичення кардіальних залоз. Найбільш інтенсивно процес формування залоз проходить з 7 по 10 місяць внутрішньоутробного розвитку. Потовщення м'язових волокон, утворення багатоглибової кровеносними судинами складок слизової оболонки в плодів свідчить про формування нижнього травного сфінктера.

Вступ

Захворювання стравохідно-шлункового переходу призводять до тяжких ускладнень, які здатні до безперервно-рецидивуючого перебігу та злоякісного переродження [2, 3]. У новонароджених дисфункція може спровокувати езофагіти, стриктури, блювання, зменшення маси тіла, обструктивне апное, брадикардії і тому вивчення особливостей будови стравохідно-шлункового переходу (СШП) залишається актуальним питанням теоретичної та практичної гастроентерології [4, 5]. Величезна кількість способів хірургічного лікування недостатності СШС свідчить про відсутність адекватних методик лікування, розуміння етіопатогенезу, особливостей його розвитку і становлення варіантів будови [6-8].

Мета дослідження

Визначити гістологічні особливості стравохідно-шлункового переходу в плодів людини.

Матеріал і методи

Дослідження виконано на 25 трупах плодів людини 161,0-500,0 мм тім'яно-п'яркової довжини (ТПД) із використанням гістологічного методу дослідження. Серії гістологічних зрізів виготовляли в трьох взаємоперпендикулярних площинах (сагітальній, фронтальній, горизонтальній). Гістологічні зрізи фарбували гематоксилін-еозин і за методом ван Гізон із наступним вивченням під світловим мікроскопом.

Обговорення результатів дослідження

До складу наддіафрагмальної частини стравоходу плодів 4-х місяців входить три оболонки (слизова, м'язова, серозна), з чітким просвітом овальної форми, без виражених складок і виступів.

Надіафрагмальний сегмент стравоходу плодів п'яти місяців характеризується утворенням складок слизової оболонки. Кількість складок у просвіті стравоходу становить від 4-х до 6-ти. Слизова оболонка представлена багатошаровим плоским незроговілим епітелієм, який утворює 4-6 шарів. Епітелій слизової оболонки характеризується наявністю численних мітозів, має виражену конденсацію хромосом у клітинах. Інтенсивніша конденсація хроматину спостерігається в шарах, що прилягають до базальної мембрани. На поверхні багатошарового плоского епітелію слизової оболонки відмічаються клітини, які повністю втратили характерну целолярну організацію і піддаються злущуванню (десквамації). Клітинні елементи власного шару слизової оболонки представлені фібробластами. Характерною для них є розвинута сітка гранулярного ретикулуму. Міжклітинні простори заповнені волокнами проколагенових і колагенових волокон із різною орієнтацією. Циркулярний м'язовий шар товстіший, ніж повздовжній (рис. 1).

Просвіт стравоходу поступово зменшується за рахунок потовщення всіх шарів його стінки, повздовжній шар м'язових волокон збільшується нерівномірно. Кожний м'язовий шар покритий

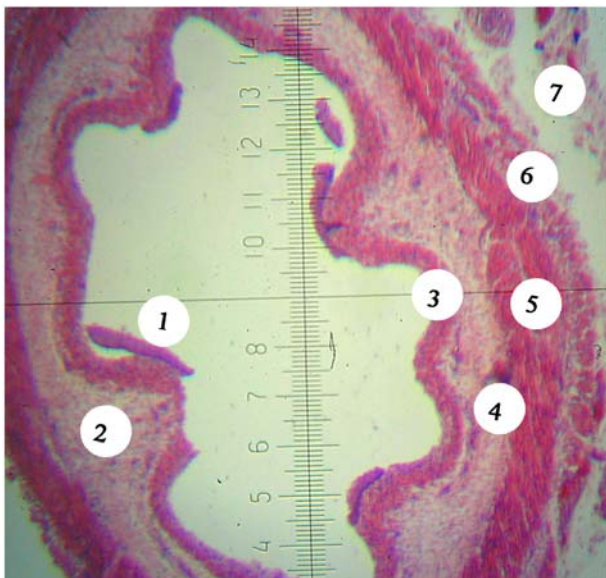


Рис. 1. Горизонтальний зріз наддіафрагмального сегмента стравоходу плода 220,0 мм ТПД. Забарвлення гематоксилін-еозином. Мікрофото. Об. 8. 1 – десквамований епітелій; 2 – підслизовий шар; 3 – слизова оболонка; 4 – м'язова пластинка підслизового шару; 5 – циркулярний м'язовий шар; 6 – поперечно-косий м'язовий шар; 7 – лімфоїдні вузлики.

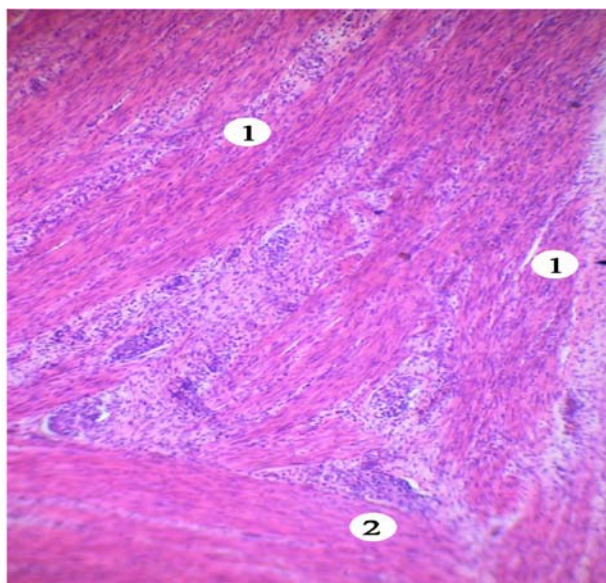


Рис. 2. Горизонтальний зріз стравохідно-шлункового переходу плода 370,0 мм ТПД. Забарвлення гематоксилін-еозином. Мікрофото. Об. 40. 1 – м'язова оболонка стравоходу; 2 – м'язова оболонка шлунка.

товстою сполучнотканинною оболонкою, від якої в товщу м'яза прямують кровоносні судини. Зовні до м'язового шару прилягає шар адвентиційних клітин із добре вираженими кровоносними судинами.

Під епітелієм спостерігається чітко виражена базальна мембрана, назовні від якої розміщена підслизова основа, яка включає м'язову пласти-

нку. У серозній оболонці, починаючи з 4-го місяця, розрізняють лімфоїдні вузлики.

У ділянці переходу стравоходу в шлунок поодинокі ділянки багатошарового плоского епітелію слизової оболонки стравоходу чергуються з одношаровим призматичним епітелієм слизової оболонки шлунка. Власна пластинка слизової оболонки представлена пухкою неоформленою сполучною тканиною, в якій багато призматичних клітин. М'язова пластинка слизової оболонки представлена переривчастим тонким шаром гладеньких поздовжніх м'язових волокон.

У підслизовій основі стравоходу знаходяться повнокровні різнокаліберні судини, нервові сплетення та залози. На межі переходу стравоходу в шлунок у підслизовій стравоходу розміщуються кардіальні залози, вони пронизують власну пластинку слизової оболонки стравоходу і відкриваються на поверхні багатошарового плоского незроговілого епітелію. Поряд із цими залозами у власній пластинці слизової оболонки шлунка на межі переходу стравоходу в шлунок розміщуються подібні кардіальні залози (прості трубчасті залози) разом з одиничними альвеолярно-трубчастими слизовими залозами стравоходу.

М'язова оболонка стравоходу поступово переходить у м'язову оболонку шлунка (рис. 2).

Двома шарами гладеньких м'язових волокон, м'язова оболонка представлена в ділянці кардіальної вирізки і на малій кривині шлунка. М'язові волокна внутрішнього циркулярного шару потовщені, складаються з безперервних пучків гладеньких м'язових волокон, що мають косий напрямок. Зовнішній шар утворений переривчастими поздовжніми пучками гладеньких м'язових волокон, що розходяться в різних напрямках [9].

За даними В.Б. Рева [1], функцію стравохідно-шлункового сфінктера (СШС) виконує діафрагма, циркулярний і поздовжній м'язовий шар є лише гістологічним артефактом, що суперечить даним нашого дослідження.

У ділянці кардіальної вирізки циркулярний м'язовий шар потовщується, а в межах дна шлунка він тоншає. Підслизовий шар багатий на кровоносні судини, рельєф слизової оболонки стравоходу набуває складчатості шлунка.

На рівні переходу стравоходу в шлунок – підслизова і м'язова оболонки є спільними для слизової стравоходу і шлунка (рис. 3).

Висновки

1. Інтенсивні процеси судиноутворення в слизовій оболонці свідчать про формування венозного судинного сплетення.

2. У підслизовій оболонці в ділянці стравохідно-шлункового переходу даний період продов-

жується формування і накопичення кардіальних залоз.

3. Потовщення циркулярного м'язового шару, утворення своєрідного слизового клапана, багатого на кровоносні судини, в плодів 4-5 місяців свідчить про утворення СШС.

Перспективи подальших досліджень

Поєднання морфологічних і клінічних методів дослідження, які доповнять один одного і дадуть змогу більш детально описання топографо-анатомічні особливості СШП на даному етапі онтогенезу людини.

Література. 1. *Некоторые аспекты развития рефлюкс-эзофагита у больных с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы* / [В.Б. Рева, В.И. Гребенюк, А.А. Алексеенко и др.] // Вестн. хирургии. – 2001. – № 4. – С. 14-15. 2. *Маслов В.И.* Методика наложения инвагинационных пищеводно-кишечных и пищеводно-желудочных анастомозов / В.И. Маслов // Хирургия. – 2002. – № 2. – С. 14-17. 3. *М'ясоєдов С.Д.* Рефлюксна хвороба стравоходу / С.Д. М'ясоєдов: Автореф. дис... д-ра мед. наук: 14.01.03 / Ін-т хірург. та трансплант. – К., 2003. – 31 с. 4. Бульнин В.И. Арефлюксный пищеводно-желудочный анастомоз / В.И. Бульнин, Ю.А. Пархисенко // Хирургия. – 1997. – № 6. – С. 64-65. 5. *Галимов О.В.* Патогенетические аспекты хирургического лечения рефлюкс-эзофагита / О.В. Галимов, Э.Н. Праздников // Клини. хирургия. – 1992. – № 9-10. – С. 61-64. 6. *Свінціцький А.С.* Гастроэзофагеальна рефлюксна хвороба як актуальна проблема сучасної клінічної практики / А.С. Свінціцький, М.І. Дземан, П.В. Шило // Укр. мед. часопис. – 1999. – № 5. – С. 50-55. 7. *Диагностика и лечение гастроэзофагеального рефлюкса у детей* / [В.Г. Баиров, В.Ф. Приворотский, Б.Д. Азизов и др.] // Вестн. хирургии. – 1999. – № 3. – С. 38-41. 8. *Гистотопография пищеводно-желудочного, желудочно-двенадцатиперстного и подвздошно-слепкишечного переходов* / [С.С. Селиверстов, Н.П. Амбросьева, Д.В. Шутов и др.] // Структурные преобразования органов и тканей на этапах онтогенеза человека в норме и при воздействии антропогенных факторов. Экология и здоровье населения. Актуальные проблемы биологии и медицины: Матер. Междунар. конф. – Астрахань, 2000. – С. 141-142. 9. *Колесников Л.Л.* Анатомо-топографические исследования сфинктера пищеводно-желудочного перехода у человека / Л.Л. Колесников // Арх. анат. гистол. и эмбриол. – 1990. – Т. 98, № 3. – С. 76-84.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОСКОПЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ПИЩЕВОДНО-ЖЕЛУДОЧНОГО ПЕРЕХОДА У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Ю. В. Товкач, І. О. Бабенчук, М. В. Боровська,
А. Ю. Гринкевич, А. В. Палійчук

Резюме. Гистологическим методом исследовано особенности пищеводно-желудочного перехода у плодов человека. Серии гистологических срезов делали в трех проекциях (сагиттальной, фронтальной, горизонтальной) с последующим изучением под световым микроскопом. Интенсивные процессы сосудобразования в слизистой оболочке на протяжении плодового периода свидетельствуют о формировании венозного сосудистого сплетения. В подслизистой пластинке в участке пищеводно-желудочного перехода в плодном периоде наблюдается формирование и накопление кар-

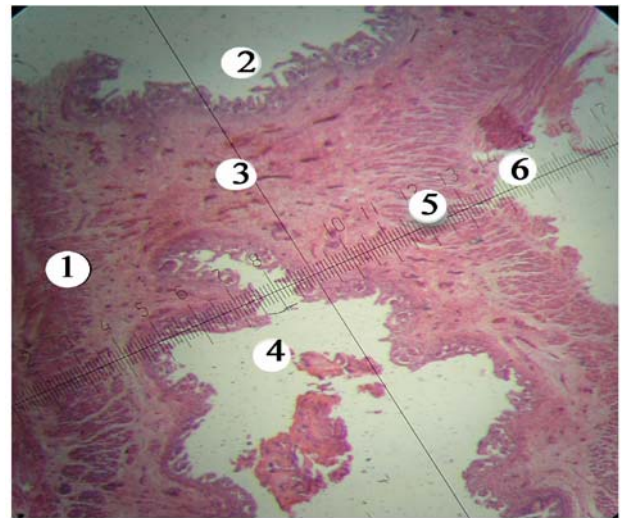


Рис. 3. Горизонтальний зріз стравохідно-шлункового переходу плода 315,0 мм ТПД. Забарвлення гематоксилін-еозином. Мікрофото. Об. 8. 1 – ділянка малої кривини шлунка; 2 – просвіт шлунка; 3 – підслизова основа; 4 – просвіт стравоходу; 5 – м'язовий шар; 6 – кут Гіса.

диальних желез. Наиболее интенсивно процесс формирования желез происходит с 7 по 10-й месяц внутриутробного развития. Утолщение циркулярных мышечных волокон, образование богатой кровеносными сосудами складок слизистой оболочки у плодов свидетельствует о формировании нижнего пищеводного сфинктера.

Ключовые слова: пищеводно-желудочный переход, кардиальный сфинктер, плод, анатомия.

SPECIAL FEATURES OF MICROSCOPIC ANATOMY OF ESOPHAGUS-GASTRIC TRANSITION IN THE HUMAN FETUSES

U. V. Tovkach, I. O. Babenchuk, M. V. Borovska,
A. U. Grynkevych, A. V. Paliiuchuk

Abstract. Special features of gullet-gastric transition in the human fetuses were observed by means of histological method. The series of histological cuts were made in three planes (sagittal, frontal, and horizontal) with the next study under a light microscope. The intense process of vessel formation in the mucous shell bears testify to the formation of venous vessel plexus. During the fetus period in submucosa of the esophagus-gastric transition region the formation and accumulation of cardiac glands are observed. The process of gland formation occurs most intensively during 7-10 months of intrauterine development. Thickening of the circulatory muscle fibers, the formation of folds of mucous membrane rich in blood vessels testify to the formation of the inferior esophageal sphincter.

Key words: esophagus-gastric transition, cardial sphincter, fetus, anatomy.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. - 2010. - Vol.9, №1 (31). - P.85-87.

Надійшла до редакції 25.02.2010

Рецензент – проф. Б. Г. Макар

© Ю. В. Товкач, І. О. Бабенчук, М. В. Боровська, А. Ю. Гринкевич,
А. В. Палійчук, 2010