

дицинону. Лікування тварин у післяопераційному періоді не проводили.

Результати. Обговорення

Усі тварини після видалення слизової оболонки сечового міхура до кінця першої доби почали ходити, реакція на подразники була дещо сповільнена. Сеча, яка виділялась із катетера, була червоного кольору. На наступну добу тварини ставали більш активними (вони реагували на різні подразники), вільно переміщались по вольєру, починали вживати воду в незначному об'ємі. Сеча по катетеру виділялась з меншою кількістю крові, вона ставала дедалі більш світлою. На третю добу після видалення слизової оболонки сечового міхура тварини за своєю поведінкою майже нічим не відрізнялись від інтактних тварин, вони почали вживати рідкий корм. Із дренажної трубки сеча виділялась звичайного жовтого кольору. На цей час більша кількість тварин самостійно видаляли катетер. Частині тварин після місцевого знеболення також видаляли катетер.

У наступні дні тварини ставали більш активними, вживали корм. Проте, виділення сечі залишалось досить частим (2-3 рази на годину). Така частота виділення сечі спостерігалась до 2-3 тижнів після вида-

лення слизової оболонки. Слід зауважити, що з 8-10 дня у більшості тварин виділення сечі поступово ставало рідшим. Ближче до місячного терміну після видалення слизової оболонки виділення сечі за частотою нормалізовувалось і переходило у звичайний фізіологічний. За тваринами у післяопераційному періоді вели спостереження на протязі одного року. Усі тварини після видалення слизової оболонки сечового міхура вижили і не потребували додаткового лікування.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Повне видалення слизової оболонки сечового міхура в інтактних тварин не веде до їх загибелі.

2. Фізіологічне відновлення виділення сечі відбувається на протязі першого місяця після видалення слизової оболонки сечового міхура.

3. Поведінка тварин після видалення слизової оболонки сечового міхура нормалізується на протязі трьох діб після оперативного втручання.

Подальше дослідження в даному напрямку передбачатиме вивчення морфологічних змін у стінці сечового міхура.

Література

Возіанов О.Ф., Романенко А.Н., Клименко І.О. Онкологія сьогодні: досягнення, проблеми, перспективи //Онкологія.- 2006.- Т.8, №2.- С.152-158.
Каприн А.Д. Современные концепции лечения рака мочевого пузыря // Леч. врач.- 1999.- №5.- С.55-60.

Лечение рецидивного поверхностного рака мочевого пузыря //Матер. Всемирного междуна. конгресса / В.С.Овакян, А.М.Грабский, И.Г.Агаджанян, С.С.Никогосян.- Ереван, 2003.- С.284.
Мальцев А.В. Рецидив рака мочевого пузыря. Причины и перспективы

//Вісник пробл. біол. і мед.- 2007.- Вип.1.- С.17-19.
Матвеев Б.П., Фигурин К.М., Карякин О.Б. Рак мочевого пузыря. М.: Вердана.- 2001.- 243с.
Переверзев А.С., Петров С.Б. Опухоли мочевого пузыря.- Харьков: Факт.- 2002.- 301с.

ВЛИЯНИЕ УДАЛЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЖИВОТНЫХ Костюк А.Г.

Резюме. В данной статье приводятся данные о влиянии полного удаления слизистой оболочки мочевого пузыря на выживаемость животных, их поведение, возобновление пассажа мочи. Так, установлено, что удаление слизистой оболочки мочевого пузыря не влияет на выживаемость животных, все 21 животное выжило. Нормализация пассажа мочи происходит к концу месяца, после удаления слизистой оболочки мочевого пузыря. На 3 сутки наблюдается возобновление их активности, которое приближается к поведению интактных животных.

Ключевые слова: слизистая оболочка мочевого пузыря, удаление.

THE INFLUENCE OF THE REMOVAL OF THE MUCOUS SHELL OF URINARY BLADDER ON THE SURVIVABILITY OF ANIMALS

Kostyuk O.G.

Summary. In this article are given data about influence of the full removal the mucous shell of urinary bladder on survivability of animals, their behaviour and recovery passage of urine. So, is installed that removed mucous shell of urinary bladder does not influence upon survivability of animals - all 21 animals have survived. The normalization of urines passage occurs by the end of month, after removal of the mucous shell of urinary bladder. On 3 day after operative intervention was estimated recovery of animals activity draw on to intact animals.

Key words: mucous shell of urinary bladder, removal.

УДК: 611.36/.37.013

МОРФОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОГО ОРГАНОКОМПЛЕКСУ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Слободян О.М., Ахтемійчук Ю.Т., Роговий Ю.Є.

Буковинський державний медичний університет (пл.Театральна, 2, м.Чернівці, 58002, Україна)

Резюме. Проведено морфометричне дослідження дванадцятипалої кишки та голівки підшлункової залози на 18 ізольованих органокомплексах та 52 трупах плодів і новонароджених *in situ*. У плодів виявлено два періоди прискореного розвитку (на 5-му і 8-10-му місяцях) та період відносного сповільнення (на 6-му та 7-му місяцях) дванадцятипалої кишки та голівки підшлункової залози. У перший період прискореного розвитку довжина та діаметр голівки підшлункової залози були пов'язані оберненою кореляційною залежністю з довжиною висхідної частини дванадцятипалої кишки.

Ключові слова: дванадцятипала кишка, голівка підшлункової залози, морфометрія, плід, новонароджений, людина.

Вступ

Вивчення закономірностей органогенезу людини набуває дедалі більшого клінічного значення [Bock et al., 1997]. Кількісні параметри анатомічних структур мають важливе значення в діагностиці та лікуванні внутрішніх хвороб [Афаунов, 2001; Цуман і др., 2002]. Ембріологічні дослідження вкрай потрібні для розробки нових ефективних способів оперативних втручань та профілактики перинатальної патології [Круцяк та ін., 1998].

Відомості про синтопічні кореляції дванадцятипалої кишки (ДПК) і голівки підшлункової залози (ПЗ) у пренатальному періоді онтогенезу людини сприяють розумінню механізмів їх нормального формоутворення і становлення топографії [Ахтемійчук, 1998]. Успіх оперативних втручань на панкреатодуоденальному органокомплексі в новонароджених і дітей раннього віку істотно залежить від врахування його топографо-анатомічних особливостей [Baron et al., 1996; Ryerson, McAlister, 1996]. Для визначення закономірностей процесів органогенезу ДПК і голівки ПЗ слід звернути особливу увагу на особливості морфометричних змін у періоди їх прискореного й уповільненого розвитку [Власова, 2004; Мигляс, Лойтра, 1998]. Водночас, динаміка морфометричних змін усіх відділів ДПК і голівки ПЗ у пренатальному періоді онтогенезу досліджені недостатньо.

Метою даного дослідження є встановлення хронологічної послідовності морфометричних змін дванадцятипалої кишки та голівки підшлункової залози та їх кореляційних зв'язків у плодів та новонароджених.

Матеріали та методи

Дослідження проведено на 18 ізольованих органокомплексах і 52 трупах плодів і новонароджених *in situ* методами макромікропрепарування, виготовлення топографо-анатомічних зрізів у трьох взаємноперпендикулярних площинах, морфометрії. Статистичну обробку даних, включаючи кореляційний аналіз, проводили за допомогою комп'ютерних програм "Statgrafics" та "Excel 7.0".

Результати. Обговорення

Голівка ПЗ охоплена всіма частинами ДПК і знаходиться з нею в тісному топографо-анатомічному взаємозв'язку (рис. 1).

Результати наших досліджень показали, що діаметр верхньої частини ДПК істотно зростає на 5-му місяці з подальшим уповільненням збільшенням цього показника на 6-10 місяцях (табл. 1). Схожа закономірність харак-

терна для довжини верхньої частини ДПК. Діаметр нижньої частини ДПК суттєво збільшується на 5-му місяці з наступним поступовим збільшенням цього показника на 6-10 місяцях. Довжина нижньої частини ДПК суттєво збільшується на 5-му і 8-10 місяцях із незначним сповільненням цього показника на 6-7 місяцях. Діаметр нижньої частини ДПК істотно зростає на 5-му місяці з подальшим сповільненням збільшенням цього показника на 6-10 місяцях. Довжина нижньої частини ДПК істотно збільшується на 5-му та 8-10 місяцях, на 6-му і 7-му місяцях її довжина зростає поступово. Діаметр висхідної частини ДПК істотно зростає на 5-му місяці з подальшим сповільненням збільшенням діаметра на 6-10 місяцях. Довжина висхідної частини ДПК суттєво збільшується на 5-му та 8-10 місяцях з уповільненням на 6-му і 7-му місяцях.

У перший період прискореного розвитку ДПК та голівки ПЗ на 5-му місяці встановлені прямі кореляційні залежності між'яно-п'ятков'ю довжини (ТПД) плода з діаметрами нижньої та висхідної частин ДПК (табл. 2). Довжина верхньої частини ДПК позитивно корелює з діаметром нижньої частини та пов'язана прямою кореляційною залежністю з довжиною голівки ПЗ. Діаметр нижньої частини ДПК позитивно корелює з довжиною висхідної частини. Довжина нижньої частини ДПК позитивно корелює з довжиною висхідної частини. Нами виявлено обернену кореляційну залежність довжини висхідної частини ДПК із довжи-

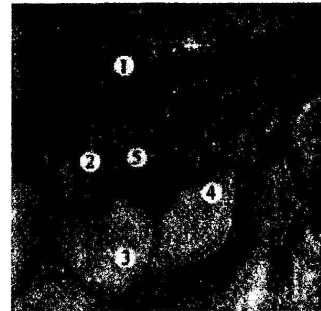


Рис. 1. Панкреатодуоденальний органокомплекс плода 300,0 мм ТПД. Макропрепарат. х1,4. 1- верхня частина дванадцятипалої кишки; 2- нижня частина дванадцятипалої кишки; 3- висхідна частина дванадцятипалої кишки; 4- голівка підшлункової залози; 5- тіло підшлункової залози.

Таблиця 1. Динаміка морфометричних параметрів дванадцятипалої кишки та голівки підшлункової залози в пренатальному періоді онтогенезу людини ($\bar{x} \pm Sx$).

Показники	4 місяць (n=14)	5 місяць (n=14)	6 місяць (n=14)	7 місяць (n=14)	8-10 місяць (n=14)
Діаметр верхньої частини дванадцятипалої кишки, мм	3,44 \pm 0,108	4,35 \pm 0,111 p<0,001	4,91 \pm 0,179 p<0,001	5,31 \pm 0,199 p<0,001	6,02 \pm 0,250 p<0,001
Довжина верхньої частини дванадцятипалої кишки, мм	5,26 \pm 0,115	7,11 \pm 0,491 p<0,01	6,54 \pm 0,566 p<0,05	7,38 \pm 0,434 p<0,001	9,79 \pm 1,040 p<0,001
Діаметр низхідної частини дванадцятипалої кишки, мм	3,37 \pm 0,078	4,49 \pm 0,158 p<0,001	4,81 \pm 0,116 p<0,001	5,32 \pm 0,285 p<0,001	5,77 \pm 0,230 p<0,001
Довжина низхідної частини дванадцятипалої кишки, мм	6,65 \pm 0,177	8,49 \pm 0,334 p<0,001	10,11 \pm 0,532 p<0,001	10,03 \pm 0,532 p<0,001	12,38 \pm 0,434 p<0,001
Діаметр нижньої частини дванадцятипалої кишки, мм	3,61 \pm 0,116	4,67 \pm 0,148 p<0,001	4,92 \pm 0,216 p<0,001	5,82 \pm 0,191 p<0,001	6,72 \pm 0,312 p<0,001
Довжина нижньої частини дванадцятипалої кишки, мм	4,82 \pm 0,138	6,15 \pm 0,265 p<0,001	7,14 \pm 0,519 p<0,001	7,41 \pm 0,610 p<0,001	8,77 \pm 0,643 p<0,001
Діаметр висхідної частини дванадцятипалої кишки, мм	3,34 \pm 0,108	4,12 \pm 0,111 p<0,001	4,82 \pm 0,199 p<0,001	5,22 \pm 0,201 p<0,001	6,00 \pm 0,179 p<0,001
Довжина висхідної частини дванадцятипалої кишки, мм	6,11 \pm 0,167	7,07 \pm 0,232 p<0,01	8,13 \pm 0,431 p<0,001	7,87 \pm 0,406 p<0,001	10,33 \pm 0,341 p<0,001
Довжина голівки підшлункової залози, мм	6,48 \pm 0,088	7,27 \pm 0,263 p<0,01	8,62 \pm 0,271 p<0,001	7,64 \pm 0,242 p<0,001	10,72 \pm 0,859 p<0,001
Діаметр голівки підшлункової залози, мм	3,87 \pm 0,106	4,91 \pm 0,202 p<0,001	4,86 \pm 0,212 p<0,001	5,19 \pm 0,430 p<0,001	6,04 \pm 0,286 p<0,001

Примітка: p - вірогідність відмінностей порівняно з 4 місяцем розвитку; n - кількість спостережень.

Таблиця 2. Пари кореляційних зв'язків між ТПД, розмірами дванадцятипалої кишки та голівки підшлункової залози на 5 місяці розвитку.

Пари кореляційних зв'язків		Коефіцієнт кореляції (r)	Вірогідність кореляційного зв'язку (p)
Розмір ТПД	Діаметр нижньої частини дванадцятипалої кишки	0,553	<0,05
Розмір ТПД	Діаметр висхідної частини дванадцятипалої кишки	0,683	<0,01
Довжина верхньої частини дванадцятипалої кишки	Діаметр низхідної частини дванадцятипалої кишки	0,702	<0,01
Довжина верхньої частини дванадцятипалої кишки	Довжина голівки підшлункової залози	0,607	<0,05
Діаметр низхідної частини дванадцятипалої кишки	Довжина низхідної частини дванадцятипалої кишки	0,615	<0,02
Діаметр нижньої частини дванадцятипалої кишки	Діаметр висхідної частини дванадцятипалої кишки	0,719	<0,01
Довжина нижньої частини дванадцятипалої кишки	Довжина висхідної частини дванадцятипалої кишки	0,799	<0,001
Довжина висхідної частини дванадцятипалої кишки	Довжина голівки підшлункової залози	-0,564	<0,05
Довжина висхідної частини дванадцятипалої кишки	Діаметр голівки підшлункової залози	-0,546	<0,05
Довжина голівки підшлункової залози	Діаметр голівки підшлункової залози	0,651	<0,02

ною та діаметром голівки ПЗ. Довжина голівки ПЗ позитивно корелює з її діаметром.

Отже, в динаміці розвитку ДПК та голівки ПЗ можна виділити два періоди прискореного розвитку (на 5 і 8-10 місяцях) та період відносного сповільнення (на 6 та 7

місяцях). Другий період прискореного розвитку характерний не для всіх морфометричних параметрів, а є характерним для довжини всіх частин ДПК та довжини й діаметра голівки ПЗ. Виявлені у перший період прискореного розвитку ДПК та голівки ПЗ на 5-му місяці

прямі кореляційні залежності розміру ТПД плода з діаметрами нижньої та висхідної частин ДПК зумовлені однаковою швидкістю біосинтетичних процесів морфологічних параметрів і плоду в цілому. Прямі кореляційні залежності між розмірами різних частин ДПК зумовлені інтеграцією прискореного розвитку досліджуваних структур. Позитивна кореляційна залежність довжини верхньої частини ДПК із довжиною голівки ПЗ указує на синергізм розвитку цих структур. Обернені кореляційні залежності довжини висхідної частини ДПК із довжиною і діаметром ПЗ вказують на антагонізм розвитку цих структур у перший прискорений період розвитку. Позитивна кореляція довжини голівки ПЗ з її діаметром указує на гармонічність розвитку цих структур.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Виявлено два періоди прискореного розвитку дванадцятипалої кишки і голівки підшлункової залози - на 5 і 8-10 місяцях та період сповільненого збільшення їх розмірів - на 6 і 7 місяцях.

2. У перший період прискореного розвитку довжини та діаметр голівки підшлункової залози пов'язані оберненою кореляційною залежністю з довжиною висхідної частини дванадцятипалої кишки.

Обґрунтованою перспективою подальших досліджень є з'ясування кореляційних залежностей між морфометричними показниками дванадцятипалої кишки та голівки підшлункової залози в динаміці впродовж усього періоду онтогенезу людини.

Література

- Афаунов М.В. Диагностика и лечение повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей // Детск. хирургия. - 2001. - №4. - С.42-46.
- Ахтемийчук Ю.Т. Особливості топографо-анатомічних взаємовідношень дванадцятипалої кишки з органами та структурами черевної порожнини плода // Буков. мед. вісник. - 1998. - Т.2, №4. - С.188-192.
- Власова О.В. Морфогенез дванадцятипалої кишки // Укр. морфол. альманах. - 2004. - Т.2, №1. - С.24-26.
- Изолированные повреждения забрюшинной части двенадцатиперстной кишки у детей / В.Г.Цуман, В.И.Щербина, А.Е.Машков и др. // Детск. хирургия. - 2002. - №3. - С.4-7.
- Круцяк В.М., Проняев В.І., Ахтемийчук Ю.Т. Значення ембріологічних досліджень на сучасному етапі розвитку морфологічної науки // Буков. мед. вісник. - 1998. - Т.2, №1. - С.3-7.
- Мигляс В.Г., Лойтра А.О. Етапи формирования дванадцятипалої кишки у пренатальному періоді розвитку // Укр. мед. альманах. - 1998. - №3. - С.16-17.
- Baron T.H., Thaggard W.G., Morgan D.E. Endoscopic therapy for organized pancreatic necrosis // Gastroenterology. - 1996. - Vol.111, №3. - P.755-764.
- B?ck P., Abdel-Moneim M., Egerbacher M. Development of pancreas // Microsc. Res. and Techn. - 1997. - Vol.37, №5-6. - P.374-383.
- Ryerson R., McAlister W.H. Duodenocolostomy: A surgical complication of duodenal atresia repair // Can. Assoc. Radiol. J. - 1996. - Vol.47, №4. - P.270-271.

МОРФОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОГО ОРГАНОКОМПЛЕКСА В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Слободян А.Н., Ахтемийчук Ю.Т., Роговий Ю.Е.

Резюме. Проведено морфометрическое исследование двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы на 18 изолированных органоконкомпексах и 52 трупах плодов и новорожденных in situ. У плодов выявлено 2 периода ускоренного развития (на 5-м и 8-10-м месяцах) и период относительного замедления (на 6-м и 7-м месяцах) двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы. В первый период ускоренного развития длина и диаметр головки поджелудочной железы были связаны обратной корреляционной зависимостью с длиной восходящей части двенадцатиперстной кишки.

Ключевые слова: двенадцатиперстная кишка, головка поджелудочной железы, морфометрия, плод, новорожденный, человек.

MORPHOMETRICAL INVESTIGATION OF PANCREATODUODENAL ORGANOCOMPLEX IN PERINATAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Slobodyan O.M., Ahtemiychuk Yu.T., Rogovyi Yu.E.

Summary. Morphometric study of the duodenum and the head of pancreas on 18 isolated organocomplexes and 52 corpses of fetuses and newborns in situ has been carried out. Two periods of accelerated development (in months 5, 8-10) and a period of relative slowing down (in months 6 and 7) of the duodenum and the head of pancreas have been revealed. During the first period of accelerated development the length and diameter of the head of the pancreas were correlated by inverse correlation relationship with the length of ascending portion of the duodenum.

Key words: duodenum, head of pancreas, morphometry, fetus, newborn, human.

УДК: 611.813.1:611-018.82:57.086.3:616.441-089.87-089

УЛЬТРАСТРУКТУРНІ ЗМІНИ НЕЙРОНІВ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ В ДИНАМІЦІ РОЗВИТКУ ГІПОТИРЕОЗУ

Лапіна Л.М., Куфтирева Т.П., Стеченко Л.О., Грабовий О.М., Жданова О.О.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця (б-р Шевченка 13, м.Київ, 01601, Україна)