

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ РАЗМЕРОВ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Черникова Г. Н., Чалая Е. Н.

Буковинский государственный медицинский университет

Актуальность. Большое количество публикаций на страницах современных отечественных и зарубежных научных изданий посвящены исследованию развития человека [1,2]. Заинтересованность вызывает развитие пищеварительной системы [3, 4], а также ее отдельных органов, например, поджелудочной железы [5, 6]. Процессы, происходящие во время закладки и в процессе развития органов во внутриутробном периоде онтогенеза человека, играют важную роль при разработке вопросов возрастной физиологии и патологии.

Цель. Уточнить особенности развития и формирования топографии поджелудочной железы в пренатальном периоде развития человека.

Задачи и методы исследования. Для изучения особенностей динамики морфометрических параметров поджелудочной железы в плодном периоде онтогенеза человека (количество и возраст плодов указаны в таблице 1) был использован комплекс методов морфологического исследования (антропометрия, морфометрия, макроскопия, микроскопия серий последовательных гистологических срезов, статистический анализ). Использованы методы вариационной статистики с определением средней величины (M) и ошибки к ней (m), а также степени достоверности (p).

Результаты и выводы: Анализируя показатели роста поджелудочной железы в плодном периоде эмбриогенеза (табл. 1, 2) видно, что у плода 180,0-190,0 мм теменно-копчиковой длины (ТКД) увеличение размеров поджелудочной железы резко замедляется, и только в конце беременности имеет место увеличение массы данного органа. При расчете морфометрических показателей поджелудочной железы в соотношении с темпами роста плода выявляется интересная тенденция – у плодов 100,0 мм ТКД рост поджелудочной железы замедляется. Поэтому можно предположить, что не рост плода определяет темпы роста поджелудочной железы, а формирование структур поджелудочной железы определяет темпы развития других органов и систем.

Таблица 1. Показатели роста поджелудочной железы в плодном периоде эмбриогенеза человека (мм, $M \pm m$)

Возраст (ТКД), мм, число исследований (n)	Поджелудочная железа						
	Длина	Ширина			Толщина		
		Головка	Тело	Хвост	Головка	Тело	Хвост
85,5-120,0 n=11	12,50 ± 0,17	4,39 ± 0,10	3,06 ± 0,03	3,07 ± 0,05	3,52 ± 0,09	2,55 ± 0,04	1,52 ± 0,01
140,5-195,0 n=6	24,60 ± 2,20 p<0,01	4,97 ± 0,17 p<0,05	3,58 ± 0,05 p<0,05	3,40 ± 0,02 p<0,05	3,68 ± 0,07	2,55 ± 0,09	2,23 ± 0,17 p<0,01
210,0-230,0 n=8	23,50 ± 0,98	5,36 ± 0,34	4,20 ± 0,33	3,82 ± 0,20	3,99 ± 0,16	2,86 ± 0,12	2,40 ± 0,12
250,0-285,5 n=7	25,20 ± 0,33	5,83 ± 0,05	3,38 ± 0,03	2,57 ± 0,05	2,80 ± 0,08	2,37 ± 0,05	2,54 ± 0,04
295,0-320,0 n=9	25,70 ± 0,16	5,87 ± 0,03	5,28 ± 0,05 p<0,05	3,07 ± 0,05	4,01 ± 0,03	3,03 ± 0,05	2,41 ± 0,03
345,0-415,0 n=10	28,30 ± 0,50 p<0,05	6,68 ± 0,04 p<0,05	2,42 ± 0,04 p<0,05	3,74 ± 0,04 p<0,05	3,68 ± 0,05 p<0,05	3,48 ± 0,03 p<0,05	2,75 ± 0,04 p<0,05
425,0-450,0 n=8	43,10 ± 2,28 p<0,05	7,29 ± 0,09 p<0,05	3,01 ± 0,10 p<0,05	4,32 ± 0,01 p<0,05	4,24 ± 0,05 p<0,05	3,98 ± 0,07 p<0,05	3,18 ± 0,08 p<0,05

p – степень вероятной разницы с предыдущим возрастом.

Таблица 2. Темпы прироста размеров поджелудочной железы в плодном периоде эмбриогенеза человека из расчета на 1 мм ткд эмбриона (мм)

Возраст (ТКД), мм	Поджелудочная железа						
	Длина	Ширина			Толщина		
		Головка	Тело	Хвост	Головка	Тело	Хвост
85,5 - 120,5	0,120	0,040	0,030	0,030	0,030	0,020	0,010
140,5-195,0	0,150	0,030	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010
210,0-230,0	0,110	0,020	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010
250,0-285,5	0,090	0,020	0,010	0,009	0,010	0,009	0,009
295,0-320,0	0,080	0,020	0,010	0,010	0,010	0,009	0,008
345,5-415,0	0,070	0,020	0,006	0,009	0,009	0,009	0,007
425,0-450,0	0,090	0,020	0,007	0,010	0,009	0,009	0,007

Выводы. Давая оценку выявленным изменениям, можно сделать следующие выводы: 1. Формирование структур поджелудочной железы определяет темпы роста развития других органов и систем, так как поджелудочная железа в онтогенезе является эндокринным органом, который синтезирует инсулин и глюкагон, являющиеся основными регуляторами практически всех видов обмена.

Список литературы:

1. Добрынина И. В. Онтогенез и критические фазы развития человека и животных / И. В. Добрынина, Л. П. Тельцов, Т. А. Романова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2008. – Т.4, № 20-1. – С.73–75.
2. Сахаров А. В. Общие закономерности развития позвоночника человека и свиньи в онтогенезе / А. В. Сахаров, А. А. Макеев, Е. И. Рябчикова // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2009. – № 3. – С. 126–128.
3. Молдавская А.А. Васкуляризация пищеварительной трубки на этапах пренатального онтогенеза человека /А.А. Молдавская // Успехи современного естествознания. – 2005. – №5. – С. 24 – 28.
4. Милованов А.П. Внутритрубное развитие человека: Руководство для врачей / А.П. Милованов, И.К. Савельев. – М., 2006. – 384 с.
5. Савищев А.В. Органогенез поджелудочной железы в ранних периодах пренатального онтогенеза человека / А.В. Савищев, Т.Г. Бархина, М.В. Донской // Труды научной конференции «Актуальные вопросы морфогенеза в норме и патологии». – М., 2008. – С.140 –143.

ОСОБЕННОСТИ ЭМБРИОГЕНЕЗА ЛЕГКИХ ЧЕЛОВЕКА

Черникова Г. Н., Ходоровская А. А.

Буковинский государственный медицинский университет

Известно, что легкие человека формируются на пятой неделе развития в виде впячивания энтодермального эпителия на каудальном конце гортанно-трахеальной трубки [1]. Ряд авторов отмечают, что легкие образуются на четвертой неделе из непарного мешковидного выпячивания кишечной трубки, нижняя часть которого является зачатком бронхиального дерева [2, 3]. Периодичность формирования структур легких чаще всего определяется характером эпителио-мезенхимальных отношений, но последовательность периодов дифференциации производных эпителия и мезенхимы не изучены [4, 13]. Поэтому остается актуальной на сегодняшний день качественная оценка структурных элементов легочной паренхимы, их зависимость и взаимосвязь в процессе развития органа.

Цель. Изучить особенности развития и формирования топографии легких в пренатальном периоде онтогенеза человека.