ОСНОВНЫЕ ВИДЫ РАСШИРЕНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА НА ПРОТЯЖЕНИИ ГРУДНОГО ПРОТОКА ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Д.А. Жданов (1945) предложил различать два вида расширения лимфатического русла (ЛР) в начальном отделе грудного протока (НОГП) человека – сплетение поясничных стволов (СПС) и цистерна, ЦГП и ЦПС. Я предложил различать цистерну, переходную с ПС на ГП (Петренко В.М., 1995). По механике морфогенеза я считаю, что расширение НОГП в виде СПС происходит путем «размножения» сосудов (дисперсионный рост ЛР), а в виде ЦГП или ЦПС – путем сильного растяжения сосуда (концентрированный или компактный рост ЛР). Материалы Д.А. Жданова позволяют утверждать: расширение и укорочение тела человека часто сопровождаются расширением ЛР в НОГП.

Д.А. Жданов не применил указанный подход к рассмотрению морфогенеза ЛР на протяжении ГП и не проанализировал зависимость его состояния от типа телосложения человека. Я выполнил эту работу, причем только на взрослых (18 человек 26–62 лет):

1) концевая ЦГП как сильное расширение шейной части ГП (38,9 %) обнаруживалась в сочетании, всегда – с начальной ЦГП (6) или ЦПС (1) и СПС (7), почти всегда (6 из 7) – с островковым расщеплением ГП, очень часто (5 из 7) – с левым полуГП (ЛПГП), только у людей с мезо- или брахиморфным телосложением (ЛМТ:ЛБТ = 4:3);

2) ЛПГП (44,5 %) встречался в сочетании, всегда – с начальной цистерной (ЦГП – 7, ЦПС – 1), с СПС (8), чаще широкопетлистым, с островковым расщеплением ГП (8), часто (5 из 8) – с хорошо выраженной концевой ЦГП, у ЛМТ и ЛБТ (1:1);

3) островковое расщепление грудной и, реже, шейной частей ГП (72,2 %) происходило в сочетании, почти всегда (12 из 13) – с СПС, чаще всего (11 из 13) – с начальной цистерной (ЦГП –10, ЦПС – 1), часто (8 из 13) – с ЛПГП, часто (7 из 13) – с хорошо выраженной концевой ЦГП, почти всегда (12 из 13) – у ЛМТ и ЛБТ (1:1).

Выводы

1) расширение ЛР на протяжении ГП, как и в НОГП, происходит либо путем дисперсии ЛР (островковое расщепление ГП и его неполное удвоение, ЛПГП), либо путем сильного локального растяжения ГП (концевая ЦГП);

2) расширения на протяжении ГП коррелируют с расширениями НОГП и тела человека.

ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. СООБЩЕНИЕ IX. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Вопросы анатомотопографических взаимоотношений и интеграции лимфатического (ЛР) и кровеносного русел (по сути – морфогенеза генеральных сегментов лимфатической системы, ЛСи) рассматривались мной еще в рамках исследований, выполнявшихся по темам кандидатской (1987) и докторской (1995) диссертаций. Выводы по этой проблеме:

1) закладка лимфоузлов происходит путем инвагинации артерий в просвет эмбриональных лимфатических коллекторов вместе с межсосудистой рыхлой соединительной тканью, которая затем трансформируется в лимфоидную ткань;

1а) инвагинация артерий в просвет лимфатических коллекторов происходит под давлением интенсивно растущих окружающих органов, иначе говоря – лимфатические коллекторы, дренируя интенсивно растущие и метаболирующие органы, расширяются и в плотном окружении органов обрастают (эпиболия) прилегающие артерии;

2) варианты размещения (компактное и дисперсное) панкреатодуоденальных лимфоузлов в связи с соименными артериями около верхнего и нижнего изгибов двенадцатиперстной кишки коррелируют с вариантами ее морфогенеза у плодов человека, который зависит от особенностей течения вторичных сращений брюшины;

3) варианты (тип и уровень) слияния поясничных стволов, морфогенеза и топографии начального отдела грудного протока зависят от числа и уровня размещения поясничных лимфоузлов, которые определяются особенностями ветвления брюшной аорты (уровень, компактное или дисперсное размещение ветвей) в зависимости от особенностей органогенеза в брюшной полости, в т.ч. течения вторичных сращений брюшины, особенно в парааортальной зоне поясничной области.

Таким образом, топографические связи ЛР и артерий у плодов человека местами преобразуются в их морфофункциональные связи. Их комплексы оформляются как лимфоузлы, которые представляют собой вариабельный результат морфогенетических корреляций ЛР и кровеносного русла в связи с индивидуально вариабельным органогенезом и высшую ступень их интеграции (в специальные и генеральные сегменты ЛСи данного морфотипа).

ПОСТРОЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАСТРОВОГО УСРЕДНЕНИЯ В ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ

Потлов А.Ю.

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, e-mail: zerner@yandex.ru

Анализ основ современной оптической когерентной томографии (ОКТ) показывает, что основными недостатками этого метода неинвазивной диагностики являются: небольшая глубина когерентного зондирования биологической ткани (1,2–1,7 мм) и не высокая детализация получаемых при этом структурных изображений [1]. Для компенсации выявленных недостатков были предложены следующие усовершенствования:

1) метод рационального контроля (по усреднению или по сжатию) над построением структурного изображения биообъекта в оптической когерентной томографии, основанный на аналитически выявленной экспоненциальной зависимости размера нерастянутого программно сохраняемого структурного изображения от числа усреднений;

2) алгоритм построения структурного изображения биообъекта отличающийся сочетанием растрового способа сканирования, полосовой фильтрации, порогового ограничения, растровых усреднений данных матрицы спектрограммы по строкам и столбцам, медианного фильтра и включающий в себя вышеописанный метод контроля над построением структурного изображения биообъекта по усреднению или сжатию.

С учётом вышеописанных усовершенствований разработано программное обеспечение для построения структурных изображений в оптической когерентной томографии. В результате удалось увеличить на 20–30 % глубину когерентного зондирования и повысить на 10 дБ соотношение сигнал/шум, что впервые позволило визуализировать методом ОКТ подкожные кровеносные сосуды человека in vivo [1].

Список литературы

1. Проскурин С.Г., Потлов А.Ю., Галеб К.И.С., Абдулкарим С.Н. Построение структурного изображения биообъекта с использованием растрового усреднения в оптической когерентной томографии // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2012. – № 9. – С. 129–134.

ОСОБЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Самигуллина Н.В., Файзулллина Р.М.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, e-mail: nataprof@ua.fm

Целью нашего исследования был анализ факторов риска, клинических особенностей дебюта бронхиальной астмы (БА) у детей. Проведено сравнение основной группы детей больных бронхиальной астмой ($n = 65$) и контрольной группы здоровых детей, перенесших в раннем возрасте повторные эпизоды бронхиальной обструкции ($n = 50$). Анализ анамнестических данных показал, что у половины (49,12 %) детей эпизоды бронхиальной обструкции встречались уже на первом году жизни, причем в основной группе детей достоверно чаще ($p < 0,05$). Частота этих эпизодов в основной группе выше- более 3 эпизодов в год (у 56,9 % детей). Отягощенная наследственность по атопии и БА в основной группе выявлена 80 % случаев, причем у половины детей по линии матери (50,8 %). Дети основной группы были рождены от беременности, протекавшей на фоне ОРВИ и обострений хронических соматических заболеваний матерей в 4 раза чаще, чем контрольной группы (32,0 и 8,8 % соответственно). В анамнезе детей основной группы отмечена более высокая частота по следующим признакам: такие проявления атопии как сохранение кожных проявлений дерматита после 1 года жизни (67,7 %), пищевая зависимость кожных проявлений в анамнезе (70,8 %) и заложенность носа без признаков ОРВИ в анамнезе (75,4 %) в основной группе достоверно чаще. Сопутствующие аллергические заболевания встречались у 56 детей основной группы (86,1 %), на втором месте- заболевания органов желудочно-кишечного тракта – у 31 ребенка(47,7 %).

Таким образом, факторы риска и особенности дебюта БА: отягощенная наследственность, частые (более 3 раз в год) и ранние эпизоды бронхиальной обструкции, проявления атопии с раннего возраста и сопутствующие аллергические заболевания.

ВЛИЯНИЕ СИМПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРАКТИВАЦИИ И β_1-АДРЕНОБЛОКАТОРА МЕТОПРОЛОЛА НА ИММУНЫЙ СТАТУС И АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ОБМЕНА ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ

Тапбергенов А., Тапбергенов С.

Семипалатинский государственный медицинский университет, Семей, e-mail: salavat_tap@mail.ru.

Изучено влияние симпатический гиперактивации созданной введением животным адреналина в дозе 4 мг/кг за 60 минут до исследования и селективного β_1-адреноблокатора метопролола в дозе 25 мг/кг на иммунный статус и на активность ферментов метаболизма пуриновых нуклеотидов сыворотки крови и в клетках сердца, печени и почек. Симпатоадреналовая гиперактивация вызывает повышение числа и процентное содержание лимфоцитов, снижает общее число и процентное содержание Т-лимфоцитов, Т-хелперов, повышает общее число и процентное содержание Т-супрессоров. Метопролол на фоне симпатической гиперативации норма-