

глаза, лечебного комплекса из гипокалорийной диеты, дозированных физических нагрузок, пиоглитазона и комбинированной гипотензивной терапии из сочетаний амлодипина с вальсартаном или амлодипина с лизиноприлом позволяет добиться равнозначного нормализующего влияния на антиагрегационную, противосвертывающую и фибринолитическую активность стенки сосудов, не утрачиваемого в случае нестрогого соблюдения немедикаментозного лечения с 4 мес. терапии.

6. Исходное превалирование протромботического потенциала над антитромботическим ( $X_{\text{Би ОАП}} = 0,296$ ) у больных артериальной гипертонией 1-3 степени при метаболическом синдроме, перенесших тромбоз сосудов глаза, на фоне комплексного лечения из гипокалорийной диеты, дозированных физических нагрузок и пиоглитазона уравнивалось за 16 нед. его применения в случае присоединения к лечебному комплексу в качестве гипотензивной терапии при артериальной гипертонии 1-2 степени лизиноприла ( $X_{\text{Би ОАП}} = -0,004$ ) или вальсартана ( $X_{\text{Би ОАП}} = -0,002$ ) или амлодипина ( $X_{\text{Би ОАП}} = -0,005$ ), а при артериальной гипертонии 3 степени сочетания амлодипина с лизиноприлом ( $X_{\text{Би ОАП}} = -0,005$ ) или вальсартаном ( $X_{\text{Би ОАП}} = -0,004$ ).

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
В МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

**Молдавская А.А.**

*Астраханская государственная  
медицинская академия,  
Астрахань, Россия*

**MODERN TENDENCY  
IN MORPHOFUNCTIONAL  
ORGANIZATION  
OF DIGESTIVE SYSTEM**

**Moldavskaya A.A.**

*Astrakhan State medical academy,  
Astrakhan, Russia*

*Именно творчество – это наивысшее  
проявление человеческого духа, самый дра-  
гоценный источник радости и счастья*  
Энгельгардт В.А.

XXI век, в котором мы живем, называют веком интеграции наук. Действительно, проникновение науки в тайны природы привело ее к внутренней перестройке, главные черты кото-

рой сводятся к интеграции научного познания, служащей могучим фактором ее дальнейшего развития в настоящее время.

Одна из древнейших наук – эмбриология переживает в настоящее время период глубоких перемен. Благодаря взаимодействию с молекулярной генетикой и биологией развития эмбриология выдвинулась на передовые позиции среди медико-биологических дисциплин. Необходимость знания основных этапов формирования органов в антенатальном периоде онтогенеза и выяснение факторов, их обуславливающих, послужат надежным средством для поисков путей предотвращения возникновения врожденных уродств и аномалий. Прочный теоретический фундамент в разработке этого вопроса создает эмбриология человека. В настоящее время четко прослеживаются новые тенденции, направленные на расширение объема эмбриологических исследований отечественных и зарубежных авторов, представленных на международных форумах, симпозиумах и конгрессах по морфологическим наукам (South Africa, Sun-city, 2001, Бразилия, 2002, Египет, 2003, Греция – 2003, Уфа – 2002, 2006, Япония – 2004, Казань – 2004, Париж – 2004, Москва – 2005, 2007, 2008, 2009, Астрахань- 2005, Куба, Варадеро – 2006, Ханты-Мансийск – 2007, Орел – 2006, Бухара – 2006, Москва – 2008, Саратов – 2009, Ярославль – 2010, Москва – 2010).

В связи с расширением объема оперативных вмешательств на органах пищеварительного тракта по поводу врожденных пороков его развития в настоящее время значительно возрастает интерес исследователей к изучению морфологии производных пищеварительной трубки. Среди большого разнообразия форм патологии брюшной полости врожденные пороки развития толстой кишки (С.Д. Долецкий, А.Г. Пугачев, 1968, А.Г. Земляной, 1983, Л.Г. Сердюков, 1996) занимают пятое место среди всех пороков в развитии пищеварительной трубки у детей.

Правомерность суждений о целесообразности изучения морфогенеза органов пищеварительной системы, в особенности на ранних этапах онтогенеза, подтверждается и тем, что в монографиях отечественных и зарубежных исследователей анализируются данные, касающиеся морфогенеза органов пищеварительного тракта, а также дискутируются вопросы молекулярных и биологических механизмов роста кишечника для интерпретации заболеваний кишечной трубки. (Bertrana, 1998, Kenneth, 1997, А.М. Фомина, 2002, А.П. Тельцов, Л.П. Соловьев, 2005, И.И. Каган, Л.М. Железнов, 2004).

В анализируемых источниках отсутствуют исчерпывающие сведения о характере и времени закладки различных отделов производных пищеварительной трубки, в частности, желудка, поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки, не выявлены четкие критерии в определении сенситивных периодов в формировании всех её отделов на этапах пренатального онтогенеза. Не менее противоречивая интерпретация о сроках разделения первичной пищеварительной трубки на тонкую и толстую кишку. До настоящего времени недостаточно разработан вопрос о стадиях и этапах развития желудка, поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки на протяжении пренатального онтогенеза, о топографии и синтопии этих отделов в зависимости от характера расположения смежных органов, а также о времени возникновения индивидуальных признаков и вариантов строения.

В настоящее время, в связи с увеличением объема хирургических вмешательств на органах пищеварительной системы у детей и взрослых, в частности, по поводу сосудистой патологии желудка, поджелудочной железы, тонкой, толстой кишки, знание онтогенетических особенностей строения артериального и венозного русла, обеспечивающих кровоснабжение и венозный отток от указанных органов, расположенных в брюшной полости, необходимо в практическом плане, в частности, при расчетах резецируемых и имплантируемых отрезков желудочно-кишечного тракта. Нельзя не согласиться с утверждением Б.А. Никитюка (1997, 1998) о том, что морфологическая гастроэнтерология не может совершенствоваться свой научный потенциал в отрыве от неврологии, иммуноморфологии, эндокринологии.

Основные теоретические положения, которые мы представляем, разработаны и обобщены в результате использования комплекса взаимодополняющих классических и современных методов и методик исследования (эмбриологические, анатомическое препарирование, морфометрия, графической и пластической реконструкции, рентгенографии по Золотухину – М.Г. Привесу, метод распилов замороженных трупов по Н.И. Пирогову, инъекции нитратом серебра, гистологические, гистохимические (цитофотометрия), изготовление тотальных препаратов по Т. Хеллману, математического анализа с использованием коммерческой лицензионной программы Excel с цифровой обработкой фотографий. Изучены 63 серии срезов зародышей человека, окрашенных по Штерну, гематоксилин-эозином, по Маллори, Харту, Ван-Гизон, импрегнированных по

Кахаль-Фаворскому, азотнокислым серебром с дифференцировкой золотом.

Своеобразие и специфичность питания детей 1-го года жизни диктуют необходимость всестороннего изучения морфофункциональных особенностей различных органов и систем (в первую очередь пищеварительной) плодов последних месяцев внутриутробной жизни и новорожденных. Все эти вопросы находятся в прямой связи с одной из самых актуальных проблем неонатологии – проблемой выживаемости недоношенных детей. В решении дальнейшего снижения детской смертности важную роль играют профилактика и лечение перинатальной патологии совершенствование критериев диагностики и реабилитации детей с заболеваниями пищеварительной системы.

Результаты нашего исследования открывают новый подход к пониманию онтогенетических закономерностей развития и формообразования производных пищеварительной трубки как целостной системы. Представлены и обобщены особенности структурных преобразований желудка, поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки с учетом их функциональных возможностей на этапах пре-натального и раннего постнатального онтогенеза. Полученные результаты расширяют представление о сроках закладки, этапах становления и возрастных особенностях смежных образований, коррелирующих с органами пищеварительного тракта.

В цитируемой литературе отсутствуют комплексные исследования, посвященные пренатальному онтогенезу и структурным преобразованиям толстой кишки, как органа в раннем постнатальном онтогенезе. Ориентируясь на цель исследования, в рамках выполнения основных задач, считаем возможным высказать следующие положения, определяющие новизну работы. Установлены стадии и этапы формирования толстой кишки: 1 стадия – анатомической и гистологической дифференцировки первичной кишечной трубки (со 2 по 5 неделю внутриутробной жизни); 2 – выделение из первичной кишечной трубки развивающихся тонкой и толстой кишки (с 5,5 по 7-ю неделю); 3 – дифференцировка тонкой и толстой кишки на отделы (с конца 7-й по 10 недели); 4 – появление органоспецифических особенностей строения отделов толстой кишки (с 10,5 недель до момента рождения). Установлены типы и разновидности формирования отделов толстой кишки в плодном периоде. Предложена классификация разновидностей формы отделов толстой кишки. Выявлены стадии развития карманов брюшины (илеоцекальной об-

ласти, межсигмовидного), их размеры на этапах онтогенеза.

Полученные данные по морфометрии отделов тонкой и толстой кишки составляют своего рода справочный материал, который используется как в теоретическом плане при комплексной оценке роста органов брюшной полости у плодов и новорожденных человека, так и в практическом плане при расчетах резецируемых и трансплантируемых отрезков кишечной трубки.

В отечественной и зарубежной литературе имеется определенный дефицит научных сведений о морфофункциональной организации поджелудочной железы на ранних стадиях развития с учетом формирования её эндокринной и экзокринной частей в возрастном аспекте. В настоящее время, в связи с расширением объема хирургических операций на поджелудочной железе по поводу сосудистой патологии, новообразований головки поджелудочной железы, панкреонекрозов и других видов патологии, изучение онтогенетических особенностей строения артериального русла этой железы, выполняющей и эндокринную, и экзокринную функции, приобретает особую значимость в практической деятельности врачей хирургического профиля. Определенную актуальность приобретает концепция нейроэндокринной регуляции процессов адаптивных и репаративных гистогенезов в условиях острого воспалительного процесса в поджелудочной железе. Выявлено, что окситоцин способствует реализации адаптивных вне- и внутриклеточных механизмов, которые, с одной стороны, определяют антимикробный эффект, с другой стороны, аккумулируют репаративные процессы в тканях поджелудочной железы, существенно ограничивают образование обширных очагов панкреонекрозов. Таким образом, экспериментальные и клинические работы по проблеме управления репаративными гистогенезами являются наиболее приоритетной областью исследований. (Стадников Б.А., 2006, Тарасенко В.С. 2006).

Важной проблемой в морфологии в настоящее время, в связи с неблагоприятной экологической ситуацией в регионах, является изучение на клеточном и субклеточном уровнях механизма адаптации, дезадаптации стресса и их влияние на пластическое обеспечение функций организма и компенсаторно-приспособительные процессы в различных органах в экспериментальных условиях (Селье Г, 1989, Агаджанян Н.А., Радыш И.В., 1998, Боголепов Н.Н., Коплик Е.В., Судаков К.В., 2003)

Разноречивость суждений отечественных и зарубежных авторов по вопросу о структур-

ных преобразованиях стенки отделов желудка, тонкой, толстой кишки, структуры печени, поджелудочной железы в различные периоды пренатального онтогенеза у человека в сравнительно-анатомическом аспекте, об изменении локализации цитоархитектоники лимфоидных элементов на протяжении указанных отделов пищеварительной системы – все эти критерии позволяют считать, что исследование гистологического строения стенки органов пищеварительной трубки в зависимости от типа питания (естественное, смешанное, искусственное) с учетом определения иммунного статуса организма является приоритетным направлением не только в морфологии пищеварительного тракта, но и в биологии, и в медицине.

В гастроэнтерологии при интерпретации различных критериев оценки воспалительных заболеваний органов пищеварительного тракта важное значение имеют данные о морфологических особенностях строения слизистой оболочки тонкой и толстой кишки, в частности, всасывающих энтероцитов, обеспечивающих доставку в кровь питательных веществ. Последние необходимы для клеточного метаболизма всех органов, для поддержания внутриклеточного гомеостаза. Морфофункциональные состояние митохондриального аппарата является маркером ряда наследственных заболеваний.

Питание, являясь обязательным условием существования организма человека, определяет его продолжительность и качество жизнедеятельности при различном характере среды обитания. Соблюдение принципов рационального питания способствует активному долголетию, формирует культуру питания, являющуюся составной частью культуры общества. Питание в числе других составляющих определяет качество жизни человека в условиях современной цивилизации.

Научные школы формируются десятилетиями, и интеграция их научных достижений и осуществления творческих замыслов, накопление методических возможностей, неординарность мышления, талант ученых-исследователей – залог успеха в развитии медицинской науки, практического здравоохранения, новых технологий, гуманитарного образования в России сегодня и в будущем. Совместив высокие помыслы своих учителей с богатством методических возможностей, морфологи нового поколения с современных позиций оценивают результаты исследований в рамках ведущих научных направлений, имеющих приоритетное направление и в морфологии, и в медицине.