

## ИНТЕГРАТИВНАЯ МОРФОМЕТРИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА В ЭМБРИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ

*С. М. Пантелеев, Л. В. Вихарева, И. Л. Глущенко, А. В. Маргарян*

Тюменская государственная медицинская академия

Особенности раннего эмбриогенеза органов человека представляют большой интерес для понимания закономерностей тканево- и органогенетических процессов, обуславливающих интегративные отношения производных различных эмбриональных закладок в становлении целостной системы организма.

Важным методом оценки процессов взаимозависимой дифференцировки органов и внутриорганных образований является количественный метод, опирающийся на получение метрических данных, их статистическую обработку и создание моделей коррелятивных отношений между различными параметрами дифференцирующихся структур организма.

В настоящем исследовании проведено изучение органов дыхательной, пищеварительной и выделительной систем человека в процессе их закладки и становления в эмбриогенезе. Изучен 91 зародыш человека в возрасте от 4,5 до 12 недель. Метрические данные были получены путем линейной морфометрии с использованием окуляр-

микрометра, объемные отношения определялись точечным методом с помощью окулярной морфометрической сетки.

Определены этапы формирования коркового и мозгового вещества почки в результате индуктивного взаимодействия вольфова протока и каудальных отделов мезодермы. Выявлена взаимосвязь дифференцировки первых генераций нефронов с закладкой внутрипочечной системы мочевыводящих путей. Показано, что дифференцировка собирательных трубочек и сосочковых протоков происходит одновременно с дифференцировкой канальцевой части нефронов. При развитии легкого выявлено индуктивное взаимодействие эктодермы с мезенхимой грудной полости при формировании бронхиального дерева. Показана асинхронность дифференцировки бронхов как в правом и левом легком, так и в различных долях легкого. В процессе закладки поджелудочной железы определена взаимозависимая дифференцировка энтодермы, формирующей выводные протоки и выстилку желудка и двенадцатиперстной кишки.

## ЗНАЧЕНИЕ МИОЛОГИИ С ПОЗИЦИЙ НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

*И. В. Педос*

Омская государственная медицинская академия

Как известно, болезнь легче предупредить, чем лечить. Одним из способов профилактики является меридианная гимнастика, которая направлена на «продувание» каналов и стабилизацию энергетического баланса организма. С методикой целесообразно знакомить будущих врачей уже на первом курсе. При изучении отдельной мышцы подчеркивается ее значимость в качестве

ведущей (определяющей) для каждого меридиана, а, следовательно, связанной с работой определенного внутреннего органа или системы. Например, меридиану желудка соответствует ключичная часть большой грудной мышцы, меридиану сердца -- подлопаточная и т. п. Поэтому необходимо знать функцию и точно воспроизводить вид движения, выполняемый данной мышцей,

для правильного воздействия на энергетику организма. Практическое обоснование способствует более быстрому запоминанию названий и функций мышц.

Учитывая время максимальной и минимальной активности органа или системы (например, для желудка период максимальной активности с 7 до 9 часов, для почек – с 17 до 19ч), можно сделать упражнения для соответствующей мышцы именно в этот период с целью усилить или ослабить энергетический потенциал данного канала. Это

оптимальное время воздействия на меридиан (и орган). Общей же рекомендацией является ежедневное проведение всего комплекса упражнений благодаря его простоте и доступности.

Впоследствии, изучая иннервацию и кровоснабжение данных мышц, студент ориентируется, каковы могут быть последствия повреждения определенных нервов и сосудов для мышцы, а, значит, и для меридиана; следовательно, на какой внутренний орган или систему стоит обратить внимание.

## ПОЯСНИЧНОЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО У МЛЕКОПИТАЮЩИХ

*В. М. Петренко, Н. С. Киреева, О. В. Пимминова*

Санкт-Петербургская медицинская академия имени И. И. Мечникова

У человека 11-41 поясничных лимфоузлов 7 и более групп, соединяющие их лимфатические сосуды образуют сплетения вокруг брюшной аорты и нижней полой вены. Из сплетений, от узлов берут начало 2-3 и более поясничных стволов. Они соединяются путем простого слияния (14%), с образованием сплетения (20%) и цистерны, в том числе поясничного ствола (12%). Сплетение поясничных стволов обнаружено у 2/3 людей, в сочетании с цистерной – у 52%. Постоянный кишечный ствол (1/3 людей) служит притоком поясничного ствола. Цистерна грудного протока находится большей частью в грудной полости, поясничного ствола – в брюшной полости. У крыс 3-11 поясничных лимфоузлов располагаются компактными группами около бифуркации брюшной аорты и почечных ножек. Их соединяют межузловые поясничные стволы, правый и левый, а также средний (21%). Истинные поясничные стволы берут начало от краниальных поясничных, реже – каудальных поясничных и подвздошных лимфоузлов или межузловых поясничных стволов. Правый и левый поясничные стволы соединяются в постоянную цистерну грудного

протока. Она целиком или большей частью находится в брюшной полости. У 2/3 почти постоянный кишечный ствол впадает в цистерну грудного протока, часто принимает участие в формировании левого поясничного ствола. Он чаще огибает аорту спереди, у человека – сзади. Цистерна поясничных стволов у крыс обнаруживается редко. Истинные поясничные стволы формируют сплетение у 15% крыс, в 4,5 раза реже, чем у человека. Поясничное лимфатическое русло у 23,7% крыс имеет строение магистрального типа (у человека не встречается), содержит магистрали у 76,3% крыс (у 20% людей). Сплетениевидный тип строения поясничного русла обнаружен у 5,3% крыс и 2/3 людей, сплетения в его составе – у 17% крыс и 100% людей. Таким образом, увеличение числа поясничных лимфоузлов, их групп и площади, уровня размещения как у человека, так и в эволюции млекопитающих сопровождается демагистрализацией и усложнением строения поясничного лимфатического русла. Одновременно увеличивается уровень формирования и упрощается строение начального отдела грудного протока.