

РАЗВИТИЕ КРОВосНАБЖЕНИЯ СЛЕЗНОГО АППАРАТА В АНТЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

И. П. Степанова, П. И. Лобко

Смоленская государственная медицинская академия
Минский государственный медицинский институт

Изучено кровоснабжение компонентов слёзного аппарата у эмбрионов человека от 4 до 70 мм теменно – копчиковой длины (ТКД). В развитии артериального сосудистого русла слёзного аппарата, кожи век выделены три взаимосвязанные стадии: а) бессосудистая (эмбрионы 18-25 мм ТКД); б) стадия сосудистых островков и первичных сосудов (эмбрионы 30-60 мм ТКД); в) стадия дальнейшего формирования сосудистой системы (плоды начиная с 70 мм ТКД). Первичные капилляры закладываются в слёзной железе у эмбрионов 55-60 мм ТКД. Капилляры сводов конъюнктивы закладываются у эмбрионов 40 мм ТКД, а в области, омываемой слёзным ручьём – у эмбрионов 60 мм ТКД. Первичные капилляры слёзного сосочка и слёзных канальцев выявлены у эмбрионов 50 мм ТКД. Источником дальнейшего кровоснабжения данных областей

является медиальная артерия конъюнктивы верхнего и нижнего века. Первичные капилляры в стенке носослёзного протока закладываются у эмбрионов 55 мм ТКД. Его кровоснабжение обеспечивают одна или две основные артерии, идущие продольно в оральном направлении. Первичные капилляры в строге век определяются у эмбрионов 25 мм ТКД. Кровоснабжение верхнего века обеспечивает артериальная дуга, а нижнего – медиальная, латеральная и нижняя группы артерий. Таким образом, в ходе эмбриогенеза развитие артериального русла компонентов слёзного аппарата и век претерпевает ряд изменений, характеризующихся нарастанием диаметра, увеличением числа магистральных артерий и их порядковых ветвей, развитием глубокой и поверхностной артериальных сетей, дифференцировкой элементов стенки артерий.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЧЕЛОВЕКА В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

*А. Е. Стрижков, Д. Ю. Рыбалко, В. Ш. Ваганова, Р. С. Минигазимов,
У. А. Мансурова, Р. М. Буляков*

Башкирский медицинский университет, г. Уфа

Целью исследования явилось выявление средних значений и крайних форм наружных антропометрических параметров опорно-двигательного аппарата (ОДА) в разные возрастные периоды, а также определения основных тенденций их возрастных и функциональных преобразований. Объектом исследования служили дети, подростки и взрослые (зрелого, пожилого и старческого возрастов). Определялись основные антропометрические параметры, а также про-

водилось детальное изучение показателей ОДА конечностей. По специальной методике в стандартных условиях определялись длины конечностей, их фрагментов, а также «чрескожные» размеры костей, главных и вспомогательных элементов крупных суставов, на основании которых можно проводить оценку истинных размеров определяемых анатомических образований. Для контроля точности подобной оценки дополнительно на трупах проводились препарирова-

ние с последующей морфометрией указанных структур. Функциональное состояние суставов оценивалось путем определения активной и пассивной подвижности крупных суставах по всем основным осям движения.

Обработка полученных данных проводилась при помощи математико-статистических методов. Определялись устойчивые связи между показателями внутри однородной возрастной группы. Проводился анализ возрастных преобразований по отдельным показателям.

В результате проведенного исследования были установлены средние показатели и крайние варианты нормы антропометрических параметров ОДА, что имеет определенное теоретическое и практическое значение.

Определены границы возможных допущений для оценки по наружным (чрезкожным) ориентирам истинных размеров органов и отдельных их частей. Установлены уровни корреляции между различными параметрами одного организма, что дает мощный прогностический инструмент для диагностики ранних проявлений патологии и моделирования функционально благоприятных методов реконструктивных вмешательств. Выявленные закономерности возрастных преобразований основных антропометрических параметров выявили, во-первых, критические периоды их онтогенеза, во-вторых, предоставили прогностическую модель для оценки будущего состояния ОДА у однородной группы субъектов, что имеет среди прочего и медико-профилактическое значение

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РОСТА ЭЛЕМЕНТОВ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ПРЕ- И НЕОНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

А. Е. Стрижков

Башкирский медицинский университет, г. Уфа

Целью исследования явилось раскрытие закономерностей роста элементов опорно-двигательного аппарата (ОДА) нижней конечности человека на ранних этапах его развития. Объектом исследования служили нижние конечности групп 150 плодов от 12 до 40 недель внутриутробного развития и 14 новорожденных детей человека. При помощи макро- и макромикроскопических методов проводилась антропометрия плода и новорожденного, а также морфометрия элементов нижней конечности: длины бедра, голени, стопы, длинных трубчатых костей, межмышечные расстояния бедра и голени; длина, ширина и толщина связок тазобедренного, коленного и голеностопного суставов, а также некоторых крупных сухожилий мышц (четырехглавой мышцы бедра, подколенной мышцы, трехглавой мышцы голени).

Полученные количественные данные служили основой для математико-статисти-

ческого исследования. На первом этапе исследования была построена модель зависимости теменно-копчиковой (ТКД) и теменно-пяточной длин (ТПД) плода от возраста, обладающая высокой точностью и однозначностью результата. На втором этапе были построены математические модели роста отдельных элементов ОДА нижней конечности. Оценка адекватности моделей и их коэффициентов проводилась по методу наименьших квадратов.

В результате анализа полученных результатов были выявлены ряд закономерностей роста плода. Во-первых, отмечается линейная зависимость ТКД и ТПД от возраста плода (коэффициент корреляции 0,97-0,99). При этом характер зависимости (коэффициенты уравнения) меняется при достижении ТКД – 189 мм (соответствует 22-23 неделям внутриутробного развития), а ТПД – 257 мм (соответствует 21-22 неде-