

(БС).

БР должен позволять проводить удобную и эффективную разработку научно обоснованных тестов, а так же их редактирование. КТС может быть признанной эффективной только в том случае, если она позволяет включать в тестовые задания не только текстовую информацию, но и мультимедиа-информацию.

БР должен иметь возможность создания тестов на выбор одного или нескольких правильных ответов, установление соответствия, выбор последовательности, на свободный ввод ответа с помощью клавиатуры.

В БР должны быть реализованы различные, гибко настраиваемые, схемы начисления итоговой оценки (балла достижений). Здесь весьма полезной в смысле экономии учебного времени может быть функция «досрочного завершения тестирования».

БТ должен иметь возможность функционирования в различных режимах (тестирование с лимитом времени и без ограничения времени, зачет/незачет, режим обучения с выдачей подсказок, навигация по тестовым заданиям с возвратом и без возврата к заданию, индикация времени и набранных баллов).

БТ должен иметь возможность вывода на экран компьютерного монитора инструкции по тестированию, в которой детально прописаны задания на тестирование (выбрать один или несколько правильных вопросов, установить соответствие и т.д.).

В БС реализуется функция ведения базы данных по тестам и тестируемым, а так же выдачи отчетов о результатах тестирования на экран монитора и в электронной форме.

Для каждого функционального блока КТС создается своя группа пользователей с различными уровнями доступа (для блока редактирования – разработчики тестов (преподаватели), для блока тестирования – студенты, для блока статистики – преподаватели).

КТС должна обеспечивать надежное шифрование тестов и результатов тестирования современными методами стойкой криптографии, иметь возможность устанавливать пароли на различные манипуляции с тестовыми заданиями (просмотр, редактирование).

## **ЭМБРИОГЕНЕЗ МАТКИ И МАТОЧНЫХ ТРУБ ЧЕЛОВЕКА**

***Татун Т.В., Сикерич Т.В.***

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь*

*Кафедра анатомии человека*

*Научный руководитель - д.м.н. проф. Околоккулак Е.С.*

Одной из важнейших проблем современной биологии является проблема регуляции рождаемости и разрешение ее возможно при глубоком и точном изучении эмбриогенеза репродуктивной системы. Наибольшим воздействиям и изменениям живой организм подвергается на ранних этапах эмбрионального развития и поэтому изучение процессов эмбриогенеза внутренних половых органов остается актуальным в наши дни. Возможность предположения пороков развития органов репродуктивной системы имеет смысл при тщательном исследовании процессов их эмбрионального развития. На сегодняшний день известно много работ, посвященных изучению развития внутренних женских половых органов, так как эта проблема издавна привлекала внимание исследователей.

В настоящее время накоплен огромный материал, касающийся места закладки, времени и характера развития парамезонефральных протоков, которые служат основой для формирования внутренних женских половых органов. Хорошо известно

происхождение матки и маточных труб из парамезонефральных протоков, но в то же время дискутируется вопрос о происхождении, закладке, времени и слиянии парамезонефральных протоков. Каналы возникают из воронки пронефроса (К.П. Улезко-Строганова 1939), из протоков мезонефроса (А.Г. Кнорре 1959), из зародышевого (М.Н. Какушкин 1926) и целомического (С.Д. Шахов 1966) эпителия. Закладка парамезонефральных протоков обнаруживается на четвертой (К.П. Улезко-Строганов), шестой (Ю.Н. Шаповалов, Л.Н. Дайнеко 1966), восьмой (В.М. Patten) неделях внутриутробного развития. Одни исследователи считают, что парамезонефральные протоки - это самостоятельные структуры, которые возникают в результате образования в целомическом эпителии желобков параллельно протокам мезонефросов. Впоследствии желобки закрываются и формируются протоки (В.М. Patten 1959). Согласно другим представлениям, парамезонефральные протоки возникают в результате отщепления от мезонефральных протоков плотного клеточного тяжа (А.Г. Кнорре 1967). Нет единого мнения и о слиянии парамезонефральных протоков. Ю.Н. Шаповалов, Н.Н. Федорова 1966 считают, что формирование матки соответствует девятой неделе внутриутробного развития, Л.Н. Дайнеко - конец третьего месяца, Г.Д. Рожаньская 1936 конец четвертого месяца. Формирование маточных труб начинается на восьмой неделе внутриутробного развития из неслившихся в верхней трети парамезонефральных протоков (Н.Н. Федорова 1966; О.В. Волкова, М.Н. Пекарский 1976; Н.В. Кобозева 1981).

Таким образом, приведенные данные показывают, что до настоящего времени нет единого мнения в вопросах закладки и формирования матки и маточных труб. Поэтому изучение вопроса эмбриогенеза женских внутренних половых органов является актуальным и перспективным.

## **ИЗУЧЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКОГО ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПАРАМЕЗОНЕФРАЛЬНЫХ И МЕЗОНЕФРАЛЬНЫХ ПРОТОКОВ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Татун Т.В., Сикерич Т.В.*

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь*

*Кафедра анатомии человека*

*Научный руководитель - д.м.н. проф. Околокулак Е.С.*

**Целью** нашего исследования является изучение топографии парамезонефральных и мезонефральных протоков на ранних сроках эмбриогенеза. Материалом исследования служили зародыши человека с теменно-копчиковой длиной (ТКД) от 17 до 21мм, взятые из коллекции кафедры нормальной анатомии БГМУ. Микроскопически были исследованы сагиттальные, поперечные и фронтальные срезы, окрашенные по методу Большевского-Буке, гематоксифилином и эозином.

По данным литературы, на ранних этапах развития у зародышей с ТКД 7-10 мм (33-38 суток) мезонефрос располагается почти на всю длину зародыша, латерально и кзади от него находится небольшой участок мезенхимы и мезонефральный проток. У зародышей с ТКД 11-14 мм (39-43 суток) топографически изменяется расположение органов брюшной полости: первичная почка, парамезонефральный и мезонефральный протоки, формирующаяся гонада краниально граничит с надпочечником и зачатками легких, вентрально - с печенью и формирующимся желудком (А.А. Молдавская 2000).

По данным нашего исследования, индифферентная стадия развития половой системы представлена парамезонефральными и мезонефральными протоками, которые у зародышей 17мм (46 суток) располагаются вдоль мезонефроса на уровне средней трети его. Отмечается определенное топографическое взаимоотношение