10.2. Возрастные особенности половой системы

У зародышей позвоночных животных, в том числе и человека, вначале закладываются индифферентные половые железы, лишь позднее формируются мужские или женские половые органы. У зародыша человека зачатки индифферентных половых желез появляются на 4й неделе эмбрионального развития.

Дифференцировка семенника начинается на 6-й неделе внутриутробного развития. В этом случае образуются тяжи эпителиальных клеток, которые впоследствии изгибаются, делятся и в них развиваются сперматогонии. При развитии яичка формируются выносящие канальцы яичка из канальцев первичной почки и привесок придатка яичка. Из мезонефрального протока образуются проток придатка яичка, семявыносящий и семявыбрасывающий протоки, семенные пузырьки. Парамезонефральные протоки на большем протяжении в мужском организме атрофируются и остаются лишь в виде так называемой мужской маточки и привеска яичка. На 7-м месяце внутриутробного развития из соединительной ткани, окружающей развивающееся яичко, формируется белочная оболочка. К этому времени яичко округляется.

У млекопитающих (и человека) половые железы от места их закладки перемещаются в область таза, причем яичники остаются в полости малого таза, а яички выходят из брюшной полости в мошонку. В этом процессе важную роль играет направляющая связка яичка. К 3-му месяцу внутриутробного периода яичко находится в подвздошной ямке, к 6-му месяцу – у внутреннего кольца пахового канала, на 7 – 8-м месяце яичко проходит через паховой канал вместе с семявыносящим протоком, сосудами и нервами, которые входят в состав образующегося в процессе опускания яичка семенного канатика.

Из эпителия формирующейся уретры образуется около 50 клеточных тяжей, из которых развивается предстательная железа. Дольки железы в дальнейшем образуются из этих тяжей. Бульбоуретральные железы развиваются из эпителиальных выростов губчатой части уретры. Протоки предстательной железы и бульбоуретральных желез открываются своими устьями в тех местах, где происходила их закладка.

На 3-м месяце внутриутробного развития человека кпереди от клоачной перепонки из мезенхимы возникает *половой бугорок,* в

основании которого находится *мочеполовая (утретральная) бороздка,* ограниченная с обеих сторон *половыми складками.* По обеим сторонам от описанных бугорка и складок формируются *половые валики.* Все эти структуры являются индифферентными наружными половыми органами, на которых в дальнейшем развиваются наружные мужские или женские половые органы. При развитии особи **мужского пола** половой бугорок быстро растет и удлиняется, превращаясь в пещеристые тела полового члена. По мере роста половых складок мочеполовая бороздка углубляется, превращаясь в желобок, а в результате сращения его краев образуются мужской мочеиспускательный канал и губчатое тело полового члена. В процессе роста последнего в толще мужского мочеиспускательного канала мочеполовое отверстие из первоначального положения у корня полового члена как бы передвигается на дистальный его конец. Место сращения уретрального желобка сохраняется в виде шва полового члена. Половые валики растут, сближаются и срастаются по средней линии, образуя мошонку.

При развитии **женской особи** половой бугорок растет слабо и превращается в клитор, а половые складки превращаются в малые половые губы. Дистальная часть мочеполовой борозды становится более широкой и превращается в преддверие влагалища, куда открываются женский мочеиспускательный канал и влагалище. Половые валики растут, из них образуются большие половые губы.