

МОРФОГЕНЕЗ СТРУКТУР РОТОВОЇ ДІЛЯНКИ В ПЕРЕДПЛОДОВОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ

Н.М.Гузік

Кафедра анатомії людини (зав. – проф. Б.Г.Макар) Буковинського державного медичного університету, м.Чернівці

Резюме. Морфологічними методами визначено послідовність диференціювання та взаємозв'язки структур ротової ділянки у процесі їх розвитку і становлення топографії.

Ключові слова: ротова ділянка, анатомія, передплоди, людина.

Варіанти будови і топографії органів та структур залежать від їх просторово-часових взаємовідношень у пренатальному періоді онтогенезу. Тому будову органів і систем важливо вивчати у зв'язку з основними процесами морфогенезу [1-5].

Встановлення закономірностей хронологічної послідовності топографо-анатомічних взаємовідношень структур ротової ділянки між собою та з суміжними утвореннями у внутрішньоутробному періоді розвитку, а також часу і морфологічних передумов можливого виникнення їх варіантів будови та природжених вад є одним із важливих наукових напрямків у морфології.

Мета дослідження. Вивчити розвиток і становлення топографії структур ротової ділянки впродовж передплодового періоду онтогенезу людини.

Матеріал і методи. Дослідження виконано на 45 серіях послідовних гістологічних зрізів передплодів людини від 14,0 до 79,0 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД) методами мікроскопії, графічного і пластичного реконструювання та морфометрії.

Результати дослідження та їх обговорення. На початку передплодового періоду (14,0-16,0 мм ТКД) первинна ротова порожнина має форму неправильної щілини. Меккелів хрящ являє собою парне утворення подовженої форми, утворений незрілою прохондральною тканиною. Він розташований латерально від спільного зачатка під'язикових та піднижньощелепних слинних залоз. Ротова порожнина вистелена двошаровим епітелієм. З боків вона обмежена верхньо- та нижньощелепними відростками.

Збільшення зачатка нижньої щелепи відбувається завдяки утворенню 3-4 скупчень мезенхіми нижньощелепної дуги. Нижня щелепа має вигляд вертикально видовженої пластинки. З боку епітелію ротової порожнини утворюється валик – зачаток зубної пластинки. Довжина язика становить 850-860 мкм. У його товщі виявляються м'язові волокна, які прямують від підборіддя до кореня язика та під'язикової кістки (зачатки підборідно-язикового і підборідно-під'язикового м'язів).

У передплодів 18,0-19,0 мм ТКД починається брунькування основного епітеліального тяжа нових (вторинних) епітеліальних тяжів (зачатки під'язикових та піднижньощелепних слинних залоз). Кінцеві відділи вторинних епітеліальних тяжів набувають булавоподібної форми. Меккелів хрящ представлений прохондральною тканиною з вираженим охрястям. Первинне піднебіння представлене клітинами мезенхіми, вистеленим епітелієм. Зачатки піднебінних відростків спрямовані медіально і донизу.

У передплодів 20,0-22,0 мм ТКД зачаток піднижньощелепної залози розвивається в дорсолатеральному напрямку, а згодом – дорсокаудально. Дворядний епітелій дорсальної поверхні язика представлений призматичними клітинами з овальними ядрами. Стінки передньої частини первинної ротової порожнини до рівня зубних пластинок вистелені двошаровим епітелієм, але що ближче до зубних пластинок, кількість шарів збільшується до 4-5. Меккелів хрящ з'єднуються між собою.

У передплодів 24,0-27,0 мм ТКД збіль-

шуються просвіти вивідних проток великих слинних залоз. Більшого розвитку набувають вторинні епітеліальні тяжі. Кількість третинних епітеліальних тяжів досягає 6-12. З'являється зачаток верхньої щелепи. Косе (майже вертикальне) положення піднебінних відростків змінюється на горизонтальне. Інтенсивно збільшуються розміри нижньощелепної дуги. Зачатки щелепи з'єднуються, утворюючи єдиний остов майбутньої щелепи. На поперечних зрізах нижня щелепа набуває форми підковоподібної пластинки. Майбутнє тіло нижньої щелепи має вигляд рівної пластинки. В її каудальних відділах виявляються два потовщення – зачатки вінцевого та суглобового відростків. На задній поверхні зубної пластинки, на тонкому епітеліальному стебельці, формуються скупчення келихоподібної форми – зачатки емалевих органів молочних зубів. Спинка язика вкрита двошаровим епітелієм.

У передплодів 30,0-32,0 мм ТКД зачатки під'язикових і піднижньощелепних слинних залоз набувають деревоподібної форми. Меккелів хрящ збільшується в розмірах, формується його охрястя. Від нижньомедіальної поверхні хряща починається щелепно-під'язиковий м'яз. Стінки головних вивідних проток під'язикових та піднижньощелепних слинних залоз утворені двошаровим епітелієм. Їхня спільна вивідна протока заповнена епітеліальною "пробкою". Обабіч вуздечки язика виявляються виражені під'язикові м'ясо і сосочок. У під'язиковому м'ясці наявні самостійні часточки під'язикових слинних залоз, кожна з яких відкривається протокою збоку від вуздечки язика. Нижньощелепна дуга значно збільшується в розмірах, що зумовлено каудальним зміщенням серця. Язик різко зміщується каудально. Збільшується кількість шарів його епітелію та сосочків. Внаслідок зрощення піднебінних відростків формується тверде піднебіння, чим розмежовуються носова та ротова порожнини. На нижній щелепі розрізняють кут, тіло і гілку. Її вертикальний розмір значно переважає над поперечним. Коміркові пластинки охоплюють зачатки зубів, майже досягаючи епітеліальної вистилки нижньощелепної дуги. Різко зростає кількість судин, розміщених між епітеліальними тяжами.

У передплодів 38,0-41,0 мм ТКД починається процес реканалізації кінцевого відділу спільної вивідної протоки під'язикової і піднижньощелепної слинних залоз у ділянці сосочка язика. Формування меккелевого хряща відбувається за рахунок охрястя. Підборідно-язикові і підборідно-під'язикові м'язи розмежовані тонкими прошарками сполучної тканини.

У передплодів 42,0-56,0 мм ТКД в ротовій порожнині розрізняються присінок і власне порожнина. Стінки ротової порожнини вистелені багат шаровим плоским епітелієм. Над зубними пластинками кількість епітеліальних шарів значно більша, ніж в інших відділах ротової порожнини. Визначаються зачатки верхніх та нижніх різців. На цьому етапі розвитку виявляється по 8-14 часточок під'язикових слинних залоз, які розташовані з боків від язика у вигляді циліндричних тіл неправильної форми. Вони відмежовані від прилеглих тканин ущільненою мезенхімою. Піднижньощелепні слинні залози також мають часточкову будову з добре вираженими міжчасточковими борознами. Спостерігається формування порожнини скронево-нижньощелепних суглобів. На місці суглобової поверхні нижньої щелепи виявляється скупчення мезенхіми.

Наприкінці передплодового періоду (72,0-79,0 мм ТКД) ротова порожнина схожа до дефінітивного стану. На добре виражених коміркових відростках нижньої щелепи визначаються зубні пластинки. Стінки ротової порожнини вистелені багат шаровим плоским епітелієм кулястої або видовженої форми. У товщі язика чітко виявляються поперечні, поздовжні та вертикальні м'язові волокна.

Висновки. 1. Упродовж передплодового періоду онтогенезу людини відбувається розмежування ротової та носової порожнин за рахунок диференціації та з'єднання піднебінних відростків. 2. Епітеліальні тяжі великих слинних залоз шляхом брунькування диференціюються на тяжі II-IV порядків.

Перспективи наукового пошуку. Доцільно вивчити особливості кровопостачання та іннервації структур ротової ділянки у передплодовому періоді розвитку людини.

Література

1. Гузік Н. Вплив чинників зовнішнього середовища на патологічний процес // *Матер. другої Міжнарод.*

конф. "Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки". – Чернівці, 2003. – С. 226-229. 2. Лобко П.И. Эмбриональная окклюзия и врожденные пороки // Морфология. – 2002. – Т. 121, №. 2-3. – С. 93. 3. Макара Б.Г. Становлення носової ділянки людини та вади її розвитку внаслідок впливу несприятливих чинників // Матер. другої Міжнарод. конф. "Молодь у вирішенні регіональних та транскордонних проблем екологічної безпеки". – Чернівці, 2003. – С. 242-243. 4. Масна З.З. Особливості структури зубо-щелепного апарату у плодів та новонароджених // Наук. праці III Нац. конгр. анат., гістол., ембріол. і топографоанатомів України "Акт. пит. морфології". – К., 2002. – С. 201-202. 5. Топоров Г.Н. Клиническая анатомия: Лицо. – Харьков: Факт, – 2003. – 223 с.

МОРФОГЕНЕЗ СТРУКТУР РОТОВОЇ ОБЛАСТІ В ПРЕДПЛОДНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Н.Н.Гузик

Резюме. Морфологічними методами дослідження вивчені послідовність дифференцировки і взаємозв'язки структур ротової області в процесі їх розвитку і становлення топографії.

Ключевые слова: ротова область, анатомія, предпліддя, людина.

MORPHOGENESIS OF THE STRUCTURES OF THE ORAL REGION DURING THE PREFETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

N.M.Guzik

Abstract. The succession of the differentiation and correlation of the structures of the oral region in the process of their development and forming of topography has been studied by means of morphologic methods of research.

Key words: oral region, anatomy, prefetuses, human.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Надійшла 16.01.2007 р.
Рецензент – доц. І.Ю.Олійник (Чернівці)