

УДК 611.316.013-053.13

*Н.В. Табачнюк,**І.Ю. Олійник,**А.С. Басіста,**Н.В. Ватаманюк*

Вищий державний навчальний заклад
України "Буковинський державний
медичний університет", м. Чернівці

МОРФОГЕНЕЗ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ В ЗАРОДКОВОМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

Ключові слова: слинні залози,
ембріогенез, гестаційний вік.

Резюме. Вивчення міжтканинних, в тому числі епітеліо-мезенхімальних взаємовідношень в процесі гісто- і органогенезу, порушення яких лежить в основі формування різних аномалій розвитку, є одним із фундаментальних завдань медичної ембріології. Згідно періодизації ембріогенезу нами описано закономірності раннього пренатального морфогенезу піднижньощелепної слинної залози (ПНЩСЗ) на основі вивчення 29 серій гістологічних препаратів зародків людини 1,4-13,0 мм тімяно-куприкової довжини (ТКД). При дослідженні серійних гістологічних зрізів зародків людини 1,4-9,0 мм ТКД (4-5-й тижні та початок 6-го тижня внутрішньоутробного розвитку) встановлено, що закладка ПНЩСЗ в цей період ембріогенезу не визначається. Первинна закладка ПНЩСЗ спостерігається наприкінці зародкового періоду людини (зародки 9,5-12,8 мм ТКД).

Вступ

На сьогоднішній день дані стосовно часу виокремлення різних зачатків людини в наукових джерелах перенасичені неточностями, а в багатьох випадках навіть суперечливі, що, очевидно, пов'язано з недосконалістю існуючих періодизацій ембріогенезу і критеріїв визначення віку зародків людини [1], [3], [4]. На фоні такого різноманіття тверджень можна дійти висновку, що точний термін появи закладки піднижньощелепної слинної залози (ПНЩСЗ) не встановлено. Водночас, різняться і погляди на шляхи й механізми початку ембріонального розвитку ПНЩСЗ [2], [5], [7]. Тому, перш за все, значне зацікавлення морфологів викликає з'ясування гістогенетичної специфіки: із похідних екто- чи ентодермальних дериватів ротової порожнини виокремлюється епітелій зачатків ПНЩСЗ.

По-друге, важливо дослідити коли, як і де топографо-анатомічно формується зачаток ПНЩСЗ людини.

Мета дослідження

Вивчення динаміки морфологічних перетворень суміжних із зачатком ПНЩСЗ структур у першому триместрі пренатального онтогенезу людини.

Матеріали і методи

Зародковий період, який охоплює шість тижнів внутрішньоутробного розвитку (ВУР), досліджено

© Н.В. Табачнюк, І.Ю. Олійник, А.С. Басіста, Н.В. Ватаманюк 2017

на основі вивчення 29 серій гістологічних препаратів зародків людини 1,4-13,0 мм тімяно-куприкової довжини (ТКД) із колекцій кафедр ВДНЗУ "Буковинський державний медичний університет" (Чернівці) та Кримського державного медичного університету імені С.І. Георгіївського (Сімферополь).

Оглядові препарати були забарвлені гематоксиліном і еозином, пікрофуксином за методом Ван-Гізона та імпрегновані по Гоморі. Для аналізу вуглеводних та білкових компонентів вивчені зрізи пофарбовані реактивом Шіффа, толуїдиновим синім, альціановим синім, проціоном червоним, тіозином, жовтим нафтоловим S, амідочорним Б [2], [6]. Для дослідження використовували ембріональний матеріал, який розвивався в матці за відсутності наявних впливів пошкоджуючих факторів зовнішнього середовища [8]. Виготовлено одну графічну реконструкційну модель зачатка ПНЩСЗ зародка 12,8 мм ТКД.

Результати та їх обговорення

Виокремлення голови в ембріона людини відбувається впродовж 3-4 тижнів ВУР у вигляді потовщення переднього кінця нервової трубки зародка, навколо якої в подальшому з ектодерми і мезенхіми утворюються м'які та тверді тканини голови, у тому числі й щелепно-лицевого апарату.

Цілеспрямоване дослідження серійних гістологічних зрізів зародків 1,4-9,0 мм ТКД (4-5-й

порожнини. Суттєво необхідним є створення єдиних нормативних характеристик великих слинних залоз для різних методів дослідження згідно з даними їхньої пренатальної і постнатальної нормальної анатомії.

На сьогоднішній день існують потреби виробити спільний погляд науковців щодо оцінки морфологічних і антропометричних характеристик на всіх етапах внутрішньоутробного розвитку людини, особливо для практичної охорони здоров'я.

Список літератури. 1. Ахтемійчук Ю.Т. Нариси ембріотопографії. Чернівці: Видавничий дім "Букрек", 2008. 200 с. 2. Ахтемійчук Ю.Т., Олійник І.Ю. Клініко-морфологічні аспекти дослідження великих слинних залоз. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2009. Т. 8, № 3. С. 76-80. 3. Ахтемійчук Ю.Т. Актуальність анатомічних досліджень у перинатальному періоді онтогенезу. В н.: Нариси перинатальної анатомії / за ред. Ю.Т. Ахтемійчука. Чернівці: БДМУ, 2011. С. 9-14. 4. Шмидт Г.А. Периодизация эмбриогенеза и постзародышевого онтогенеза у человека и животных. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1972. Т. LXIII, № 8. С. 17-28. 5. Шаповалова Е.Ю., Барсуков А.Н., Юнси Г.А. Возрастная динамика формирования челюстно-лицевого аппарата человека в раннем периоде пренатального развития. Морфология. 2010. Т. 137, № 2. С. 77-81. 6. Шахламов В.А. Основные направления развития исследованый по экспериментальной гистологии и цитологии в третьем тысячелетии. Морфология. 2002. Т. 122, № 5. С. 15-18. 7. Sadler TW. Langman's medical embryology. Philadelphia, Baltimore, New York, Toronto: Wippincott Williams Wilkins; 2004. 534 p. 8. Дотримання етичних та законодавчих норм і вимог при виконанні наукових морфологічних досліджень: метод. Реком. /В.Л. Кулініченко та н. Київ, 2007. 30 с. URL: http://asmu.com.ua/katalog/ml/ml_001.pdf (дата звернення: 29.05.2017).

References. 1. Akhtemiichuk IuT. Narysy embriotopografii [Essays of embryotopography]. Chernivtsi: Vydavnychiy dim "Bukrek", 2008. 200 s. (in Ukrainian). 2. Akhtemiichuk IuT, Oliinyk Iiu. Kliniko-morfologichni aspekty doslidzhennia velykykh slynykh zaloz [Clinical and morphological aspects study of salivary glands]. Klinichna anatomii ta operatyvna khirurgiia. 2009. T. 8, № 3. S. 76-80. (in Ukrainian). 3. Akhtemiichuk IuT. Aktual'nist' anatomichnykh doslidzhen' u perynatal'nomu periodi ontogenezu [Relevance of anatomical studies in the perinatal period of ontogenesis]. V kn.: Narysy perynatal'noi anatomii /za red. Iu.T. Akhtemiichuka. Chernivtsi: BDMU, 2011. S. 9-14. (in Ukrainian). 4. Shmidt GA. Periodizacija jembriogeneza i poslezarodyshevogo ontogeneza u cheloveka i zhivotnyh [Periodization of embryogenesis and post-embryonic ontogenesis in humans and animals]. Arhiv anatomii, gistologii i jembriologii. 1972. T. LXIII, № 8. S. 17-28. (in Russian). 5. Shapovalova Eju, Barsukov AN, Junsi GA. Vozrastnaja dinamika formirovaniya cheljstno-licevogo apparata cheloveka v rannem periode prenatal'nogo razvitija [Age dynamics of formation of the maxillofacial device of the person in the early period of prenatal development]. Morfologija. 2010. T. 137, № 2. S. 77-81. (in Russian). 6. Shahlamov VA. Osnovnye napravlenija razvitija issledovaniy po jeksperimental'noj gistologii i citologii v tret'em tysjacheletii [The main directions of the development of research on experimental histology and cytology in the third millennium]. Morfologija. 2002. T. 122, № 5. S. 15-18. (in Russian). 7. Sadler TW. Langman's medical embryology. Philadelphia, Baltimore, New York, Toronto: Wippincott Williams Wilkins; 2004. 534 p. 8. Dotrymannia etychnykh ta zakonodavchykh norm i vymoh pry vykonanni naukovykh morfologichnykh doslidzhen' [Ethical and legal standards and requirements in carrying out scientific research morphological]: metod. Rekom. /V.L. Kulinichenko ta in. Kyiv,

2007. 30 s. URL: http://asmu.com.ua/katalog/ml/ml_001.pdf (дата звернення: 29.05.2017) (in Ukrainian).

МОРФОГЕНЕЗ ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАРОДЫШЕВОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА

Н.В. Табачнюк, І.Ю. Олійник, А.С. Басистая, Н.В. Ватаманюк

Резюме. Изучение межтканевых, в том числе эпителио-мезенхимальных взаимоотношений в процессе гисто- и органогенеза, нарушение которых лежит в основе формирования различных аномалий развития, является одной из фундаментальных задач медицинской эмбриологии. Согласно периодизации эмбриогенеза нами описано закономерности раннего пренатального морфогенеза поднижнечелюстной слюнной железы (ПНЧСЖ) на основе изучения 29 серии гистологических препаратов зародышей человека 1,4-13,0 мм темнокуприковой длины (ТКД). При исследовании серийных гистологических срезов зародышей человека 1,4-9,0 мм ТКД (4-5-я недели и начало 6-й недели внутриутробного развития) установлено, что закладка ПНЧСЖ в этот период эмбриогенеза не определяется.

Первичная закладка ПНЧСЖ наблюдается в конце зародышевого периода человека (зародыши 9,5-12,8 мм ТКД).

Ключевые слова: слюнные железы, эмбриогенез, гестационный возраст.

THE MORPHOGENESIS OF SALIVARY SUBMANDIBULAR GLAND DURING HUMAN EMBRYONIC PERIOD

N.V. Tabachniuk, I.Yu. Oliinyk, A.S. Basista, N.V. Vatamaniuk

Abstract. It is important to evaluate histomorphological development of human submandibular gland. The aim of research was to study development of submandibular gland (SMG) and its closer neighboring structures during first trimester of prenatal development. The embryogenesis of the human submandibular gland was studied by means of serial sections of 29 human embryos ranging from 1,4 mm to 13,0 mm parietal-coccygeal length (PCL). Their gestational ages ranged from 4 weeks to 6 weeks. The study proved that prenatal development of SMG (E1,4-9,0mm PCL) from 4-5 weeks and at the beginning of 6 weeks is not determined. Based on the findings, development of SMG was deduced for both sides from the tongue rudiment at first, as the bulges of epithelium of primary oral cavity, so-called "epithelial plates". Consequently, the seclusion of submandibular gland takes place by curving of epithelium of primary oral cavity floor into surrounded mesenchymal area of tongue-alveolar sulcuses from both sides of tongue rudiment. At the end of embryonic period (E13,0 mm PCL) submandibular gland has spherically-oval form and presented by the compact located cube form cells. The results of study showed that primary organogenesis of submandibular gland is deduced only at the end of 6 weeks of prenatal development (E9,5-12,8 mm PCL).

Key words: salivary glands, embryogenesis, gestational age.

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

Clin. and experim. pathol. - 2017. - Vol. 16, №2(60), p. 2. - P. 160-162.

Надійшла до редакції 12.05.2017

Рецензент – проф. Т.В. Хмара

© Н.В. Табачнюк, І.Ю. Олійник, А.С. Басистая, Н.В. Ватаманюк, 2017