

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**100 – ї**

**підсумкової наукової конференції**

**професорсько-викладацького персоналу**

**Вищого державного навчального закладу України**

**«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**11, 13, 18 лютого 2019 року**

**(присвячена 75 - річчю БДМУ)**

**Чернівці – 2019**

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м. Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2019. – 544 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м.Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Івашук О.І., доцент Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професор Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професор Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професор Сидорчук Л.П.

професор Слободян О.М.

професор Ткачук С.С.

професор Тодоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

д.мед.н. Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-543-3

© Буковинський державний медичний  
університет, 2019



рецептора є необхідною для розвитку та фенотипового забезпечення і функціонування ІКК. Клітинне сигналізування (через комплект для визначення) залишається в тісному контакті з клітинами, що представляють комплект для визначення ліганд. Мезенхімальні клітини виявляють рецептор комплексу, починаючи з 12-го дня вагітності. Нейробласти і зрілі гладкі міоцити, які знаходяться поблизу клітин мезенхіми, які диференціюються, мають комплект-ліганд (SCF) на їх поверхні, тому вони беруть участь в стимуляції диференціації мезенхіми до ІКК.

Інтерстиціальні клітини Кахаля відіграють важливу роль у функціонуванні нижніх сечових шляхів та кишечника, простежується зв'язок між нервово-м'язовою дисфункцією кишечника, сечового міхура та концентрацією інтерстиціальних клітин Кахаля у стінці кишечника та сечового міхура. Дослідження концентрації інтерстиціальних клітин Кахаля у стінці зазначених органів при порушенні функції може впливати на тактику ведення хворих у перспективі.

Отже, мезенхімальні клітини, які не приймають сигнал набору для визначення тирозинкінази, диференціюються на гладкі міоцити. Після початку гальмування до тирозинкінази клітини, які розпочинали розвиток як ІКК втрачають свій фенотип та продовжують розвиток по шляху гладких м'язових клітин. Патологічний стан може спричинити зміну фенотипу ІКК, що призводить до втрати стимулюючої функції клітин Кахаля і його зміни в гібридну клітину. На даний час не зрозуміло чи цей процес є оборотнім.

**Khodorovska A.A.**

## **PECULIARITIES OF RESPIRATORY SYSTEM ORGANOGENESIS DURING EMBRYOLOGICAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS**

*Department of Histology, Cytology and Embryology  
Higher State Educational Establishment of Ukraine  
«Bukovynian State Medical University»*

Nowadays, peculiarities of studying the organogenesis of the upper respiratory tract and lungs will contribute to the development of new methods for prevention, diagnosis and treatment of congenital and acquired pathology in pulmonology and thoracic surgery. The purpose of our research was to determine the peculiarities of organogenesis of the respiratory system in the prefetal period of human ontogenesis. The study was conducted on 24 series of sequential histological sections of human embryos of 8.0-13.0 mm of parietal-coccygeal length (PCL). The primordium of lungs has a slightly elongated shape, the longitudinal size of the right lung is 770  $\mu\text{m}$  (8.8 mm long embryo) and 814  $\mu\text{m}$  (embryo of 9  $\mu\text{m}$  in length); the left lung is 750 and 792  $\mu\text{m}$  respectively. The transverse sizes of lungs: the right is 524  $\mu\text{m}$  (8.8 mm long embryo) and 546  $\mu\text{m}$  (9  $\mu\text{m}$  embryo); the left one is 508 and 516  $\mu\text{m}$ . Lobules of the lungs are separated from each other by means of shallow (50-60  $\mu\text{m}$ ) but wide (124-162  $\mu\text{m}$ ) of interlobular incisura. The largest in length is the lower part of both lungs, which reaches 500  $\mu\text{m}$  (vertical size). The smallest is the middle lobe of the right lung, which is 184  $\mu\text{m}$ . At this stage of development, each primary part of the lungs corresponds to one bronchial branch. On transverse histological sections, the lumen of the bronchi has a rounded shape and even contours, with diameter of 128 - 132  $\mu\text{m}$ ; the thickness of the wall is 38 - 40  $\mu\text{m}$ . On histological slides (as well as at earlier stages of development), bronchi are lined with a high multi-row epithelium, whose nuclei have a round and slightly elongated shape (4-6  $\mu\text{m}$  in length). On histological slides it is seen that epithelium forms usually three rows and its thickness is 10  $\mu\text{m}$ . Most nuclei are located in the central part of the cell. The thickness of epithelial layer is 28-32  $\mu\text{m}$ . Around the bronchi there is a larger number of mesenchymal cells compared to the rest of the lung. In the embryos of 10-10.2 mm PCL, the lining of the lungs appears with a distinct paired formation with incorrectly-oval shape adhering to the side walls of the esophagus. The longitudinal size of the right lung primordium is 1100  $\mu\text{m}$ , and transverse size is 550  $\mu\text{m}$ ; the left lung - 980 and 524  $\mu\text{m}$ , respectively. As in previous stages, the most massive is the lower part of lungs, 2<sup>nd</sup> largest in size is the upper lobe of left lung, 3<sup>rd</sup> is the upper lobe of the right lung and the



4<sup>th</sup> is the middle part of the right lung. Interlobular incisures are deep, although they still remain wide. Further, branches of bronchial tree start to appear: the bronchus of lower lobe of the right lung is subdivided into three branches of almost the same diameter (80-84  $\mu\text{m}$ ). Bronchus of the upper lobe is divided dichotomously, and the diameter of its branches does not exceed 80  $\mu\text{m}$ . In the middle lobe there is one bronchial branch with 78  $\mu\text{m}$  diameter. In each lobe of the left lung there are two bronchial branches with a diameter of 78-82  $\mu\text{m}$ . The structure of the wall throughout the bronchi is the same and does not differ from that in the embryo of 9 mm in length. In series of histological specimens of embryos of 11,5 mm, 12 mm and 13 mm PCL the lining of lungs has an oval shape and somewhat more flat in the transverse direction. The longitudinal size of right lung is 1350  $\mu\text{m}$  (11.5  $\mu\text{m}$  germ) and 1470  $\mu\text{m}$  (13  $\mu\text{m}$  germ); transverse size is 560 and 572  $\mu\text{m}$ , respectively. Dimensions of the left lung are: longitudinal - 1150  $\mu\text{m}$  (11.5  $\mu\text{m}$  germ) and 1260  $\mu\text{m}$  (13  $\mu\text{m}$  germ); 538 and 590  $\mu\text{m}$  respectively.

Therefore, it can be concluded that asymmetry in the bronchi branching (that was found in 8 mm length embryo) during embryonal development becomes more distinct. But the beginning of the 5-6th week of prenatal development should be considered a critical period of human development, during which there are intense processes of respiratory system organogenesis, which may be the time when possible anatomical variants and birth defects occur.

**Чала К.М.**

### **МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТИМУСА ЛЮДИНИ НА П'ЯТОМУ МІСЯЦІ ОНТОГЕНЕЗУ**

*Кафедра гістології, цитології та ембріології*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

В останні десятиліття вивчення лімфоїдних органів знаходиться в центрі уваги морфологів, оскільки імунна система посідає вагоме місце в організмі людини, адже саме вона першою реагує на негативні чинники зовнішнього та внутрішнього середовища, забезпечуючи реакції імунної відповіді залежно від типу шкідливого агента.

Органи імунної та ендокринної систем виконують загальнорегуляторну функцію, тому вивчення хронологічної послідовності взаємодії та диференціації тканин і клітин тимуса, який регулює процеси лімфоцитопоезу та забезпечує ендокринну регуляцію є однією з найважливіших проблем, яка потребує вирішення; особливо у аспекті різних конституційних типів плодів та можливостей постнатальної адаптації новонароджених.

Вивчалися гістологічні препарати тимуса плодів п'ятого місяця розвитку (160,0 мм ТКД). На цей час видно розвиток сполучнотканинної строми, яка проростає між часточками. Чіткого відокремлення часточок трабекулами ще не спостерігається. Слід зазначити, що по периферії органу, де строма представлена краще визначаються часточки невеликих розмірів, в той час як центрально розташовані часточки мають більші розміри.

Порівнюючи розвиток кіркової і мозкової речовини в обох типах часточок, можна переконатися у поганому розвитку кіркової речовини особливо у центральних часточках. Розвиток мозкової речовини суттєво випереджає розвиток кіркової зони - площа мозкової речовини значно більша в ній візуалізуються численні світлі епітеліоретикулярні клітинні строми. Крім того, у медулярній зоні вже з'явилися тільця Гассала. Епітеліальні тільця не численні, невеликих розмірів, суттєвої варіабельності не визначається.

Тільця Гассала утворені концентрично нашарованими сплюсненими клітинами. У внутрішніх епітеліоцитах вже помітні дистрофічні зміни, серед них візуалізуються без'ядерні клітини.

У мозковій речовині тимуса представлені численні кровоносні судини. Розвиток судин сприяє заселенню медулярної зони клітинами паренхіми. Визначаються численні лімфоцити, які починають формувати рециркулюючий пул.

Васкуляризація кіркової зони тільки починається: кровоносні судини візуалізуються виключно у глибокій зоні кори. Такі морфологічні ознаки строми дозволяють окремим