

**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



фундаментальних робіт щодо морфології клапанного апарату серця людини увагу науковців і сьогодні привертає це питання, тому що стає явним те, що клапани серця мають складну будову та виконують вагомую функцію. Саме тому створення «активного» замітника клапанів серця передбачає суттєву подібність його по будові та функції із натуральним клапаном, що в перспективі цілком реально завдяки розвитку тканинної.

Метою дослідження було виявити та вивчити інтерстиційні клітини у складі стулок передсердно-шлуночкових клапанів серця людини. Дослідження проведено на 17 передсердно-шлуночкових клапанах сердець людини зрілого віку. Для дослідження були використані макроскопічний, імуногістохімічний методи та метод електронної мікроскопії.

Під час дослідження стулок передсердно-шлуночкових клапанів серця із використанням електронної мікроскопії були виявлені клітини, які розташовувались між пучками колагенових та еластичних волокон. Кожна клітина містила одне світле ядро із персважанням у ньому сухроматину, добре розвинуту гранулярну ендоплазматичну сітку та комплекс Гольджі. У цитоплазмі клітини навколо ядра розташовувались чисельні секреторні гранули. Дані клітини розцінено, як інтерстиційні клітини, що мають властивості секреторних клітин і здатні брати безпосередню участь у синтезі міжклітинної речовини. Постійний рух стулок і деформація сполучної тканини призводить до пошкодження, на яке секреторні інтерстиційні клітини реагують з метою збереження цілісності клапана.

За допомогою імуногістохімічного методу із використанням моноклональних антитіл до актину гладких міоцитів (клон 1A4, фірми DAKO) у стулках клапанів серця було виявлено клітини видовженої форми з великою кількістю довгих та тонких відростків. Дані клітини розташовувались в товщі стулки, але більш сконцентровані ближче до вільного краю стулки. Вони знаходились у тісному контакті із колагеновими волокнами міжклітинної речовини сполучної тканини. Клітини контактували між собою за допомогою адгезивних контактів. Розташування антигенних детермінант α -sma в цитоплазмі даних клітин вказало на те, що вони містять скоротливі фібрили. Отриману картину можна розцінити як яскраво виражену позитивну реакцію (+++). Дані клітини мали схожість як з гладкими міоцитами, так і з фібробластами, тому вони ідентифіковані як інтерстиційні клітини, що здатні до скорочення. Подібність даних клітин як до гладких міоцитів так і до фібробластів дає змогу називати їх також міофібробластами. Завдяки скороченню скоротливих інтерстиційних клітин є можливим протистояти гемодинамічному тиску.

Таким чином, за допомогою комплексного морфологічного дослідження у стулках передсердно-шлуночкових клапанів серця людини було виявлено два різновиди інтерстиційних клітини: секреторні та скоротливі.

Столяр Д.Б.

ЕМБРИОГЕНЕЗ ІНТЕРСТИЦІАЛЬНИХ КЛІТИН КАХАЛЯ

Кафедра гістології, цитології та ембріології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

ІКК (інтерстиціальні клітини Кахалія) демонструють деякі ультраструктурні особливості, поширені з клітинами, що походять від клітини нервового гребня (тобто нейрони та клітини нейроглії), а також з клітинами мезенхімального походження (тобто фібробласти та клітини гладкої м'язової тканини). Ось чому їхнє походження викликає суперечності у дослідників багато років. Дослідження Lecoinctal та Young та інші проводились на птахів і ссавців, відповідно, довели, що ІКК є похідними мезенхімальних клітин, які показали вираження комплексу для їх визначення (рецептор до тирозинкінази). Проте деякі з комплексу-позитивних мезенхімальних клітин диференціюються на гладкі м'язові клітини (гладкі міоцити). У такому випадку в межах попереміжника мезенхімальних клітин можна побачити зміни, коли рецептор комплексу виразно знижується, тоді як експресія міофіламентних білків збільшується. ІКК всупереч гладким міоцитам зберігають у дорослому вигляді можливість комплексу-рецептора. Клітинна сигналізація через комплект



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'язкових 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 μm (8.8 mm long embryo) and 814 μm (embryo of 9 μm in length); the left lung is 750 and 792 μm respectively. The transverse sizes of lungs: the right is 524 μm (8.8 mm long embryo) and 546 μm (9 μm embryo); the left one is 508 and 516 μm . Lobules of the lungs are separated from each other by means of shallow (50-60 μm) but wide (124-162 μm) of interlobular incisura. The largest in length is the lower part of both lungs, which reaches 500 μm (vertical size). The smallest is the middle lobe of the right lung, which is 184 μm . 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 μm ; the thickness of the wall is 38 - 40 μm . 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 μm in length). On histological slides it is seen that epithelium forms usually three rows and its thickness is 10 μm . Most nuclei are located in the central part of the cell. The thickness of epithelial layer is 28-32 μm . 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 μm , and transverse size is 550 μm ; the left lung - 980 and 524 μm , respectively. As in previous stages, the most massive is the lower part of lungs, 2nd largest in size is the upper lobe of left lung, 3rd is the upper lobe of the right lung and the