



International Science Group

ISG-KONF.COM

VI

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND
PRACTICE"**

Haifa, Israel

February 15-18, 2022

ISBN 978-1-68564-509-0

DOI 10.46299/ISG.2022.I.VI

INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE

Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference

Haifa, Israel
February 15 – 18, 2022

54.	Шевченко О.О., Назар П.С., Левон М.М., Левон В.Ф. АНАЛІЗ УЛЬТРАСТРУКТУРНОЇ БУДОВИ РІЗНИХ ТИПІВ МЕЗЕНХІМНИХ КЛІТИН В ЕМБРІОГЕНЕЗІ ЛЮДИНИ ЗА ДАНИМИ МОРФОМЕТРІЇ	258
PEDAGOGICAL SCIENCES		
55.	Agadzhanova R. BLENDED LEARNING AND USING MOBILE DEVICES FOR LANGUAGE LEARNING	260
56.	Cherniavska D. INNOVATIVE DIGITAL TOOLS FOR SELF-ORGANIZATION OF PROJECT MANAGERS	268
57.	Derkachova O. INCLUSIVE DOCUMENTARY TEXT AS A COMPONENT OF FORMING INCLUSIVE CULTURE OF FUTURE TEACHER	271
58.	Dorosh T., Burova T. ФОРМУВАННЯ ОБРАЗНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИКИ В ІНСТРУМЕНТАЛЬНОМУ ВИКОНАВСТВІ	273
59.	Lantseva L., Demchuk O., Melikhova A., Nalyvaiko O. PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS OF THE ACTIVITY OF THE TEACHER AND THE CONCERTMASTER IN AN INSTRUMENTAL ENSEMBLE WITH PUPILS	277
60.	Roman N. UKRAINIAN FOLK TOY AND ITS ROLE IN THE DEVELOPMENT OF A CHILD	280
61.	Smirnova Y. ON THE ROLE OF SOME EFFECTIVE ONLINE RESOURCES IN ACADEMIC TEXT WORK AT THE UNIVERSITY	282
62.	Акімова О.В., Слушний О.М. ПРОБЛЕМА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ СИСТЕМ	284
63.	Баришовець Н.П. ФОРМУВАННЯ ПОТРЕБИ У РОЗВИТКОВІ МОВНОКОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА САМОВДОСКОНАЛЕННІ КЕРІВНИХ КАДРІВ	287

АНАЛІЗ УЛЬТРАСТРУКТУРНОЇ БУДОВИ РІЗНИХ ТИПІВ МЕЗЕНХІМНИХ КЛІТИН В ЕМБРІОГЕНЕЗІ ЛЮДИНИ ЗА ДАНИМИ МОРФОМЕТРІЇ

**Шевченко О.О.,
Назар П.С.,
Левон М.М.,
Левон В.Ф.**

доктор медичних наук, професор
доктор медичних наук, професор
кандидат медичних наук, доцент
кандидат хімічних наук, с.н.с.

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця
ПВНЗ «Київський медичний університет»

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця
Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України

Методами трансмісійної електронної мікроскопії і ультраструктурної морфометрії встановлено, що на ранніх стадіях пренатального онтогенезу (4-5 тижень ембріогенезу) серед клітин мезенхіми визначаються два основних типи: зірчасті мезенхімоцити і веретеноподібні мезенхімоцити, серед яких також визначаються перехідні клітини. Методами ультраструктурної морфометрії проведений порівняльний аналіз будови зірчастих і веретеноподібних мезенхімоцитів.

В зірчастих мезенхімоцитах визначається тіло неправильної овальної форми і чисельні цитоплазматичні відростки різної форми і розмірів. Довжина контуру зірчастих мезенхімоцитів становить $115,087 \pm 10,23$ мкм. Площа профілю клітини становить $79,035 \pm 7,05$ мкм². Чисельні відростки обумовлюють значну звивистість контуру клітини, про що свідчить низький показник фактора форми клітини ($0,262 \pm 0,02$). Зірчасті мезенхімоцити містять овальні або сферичні ядра, площа профілю яких становить $37,120 \pm 4,6$ мкм²; довжина контуру ядра дорівнює $43,660 \pm 5,05$ мкм. Ядро оточено вузькою смужкою цитоплазми, площа профілю якої становить $37,660 \pm 4,85$ мкм². В цитоплазмі визначаються чисельні органи синтетичного апарату: мітохондрії, фрагменти зернистої ендоплазматичної сітки, рибосоми. Чисельність мітохондрій становить $8,857 \pm 1,02$. Сумарна площа мітохондрій становить $6,755 \pm 0,84$ мкм². Мітохондрії займають $0,174 \pm 0,17$ частки загального об'єму цитоплазми клітини. Чисельність фрагментів зернистої ендоплазматичної сітки становить $9,166 \pm 0,95$. Сумарна площа фрагментів зернистої ендоплазматичної сітки становить $7,852 \pm 1,13$ мкм². Частка об'єму цитоплазми, що займають фрагменти зернистої ендоплазматичної сітки, дорівнює $0,188 \pm 0,06$.

Веретеноподібним мезенхімоцитам притаманна подовжена форма. Від витягнутого тіла клітини відходять малочисельні короткі і широкі

цитоплазматичні відростки. Веретеноподібні клітини більш великі за розмірами, ніж зірчасті мезенхімоцити, про що свідчить більша площа профілю клітини ($86.770 \pm 15,5 \text{ мкм}^2$). Однак, довжина контуру веретеноподібних клітин менша ($92,635 \pm 5,16 \text{ мкм}$), і це обумовлено меншим числом і меншою довжиною цитоплазматичних відростків. Також про меншу відростчатість мезенхімоцитів веретеноподібної форми свідчить більш високий показник фактора форми клітини ($0,368 \pm 0,185$). Веретеноподібні мезенхімоцити містять великі за розміром ядра (довжина контуру ядра – $51,532 \pm 3,68 \text{ мкм}$, а площа профілю ядра – $37.251 \pm 7,17 \text{ мкм}^2$). Ядро оточено вузькою смужкою цитоплазми, площа профілю якої становить $31,36 \pm 3,20 \text{ мкм}^2$. В порівнянні із зірчастими мезенхімоцитами цитоплазма веретеноподібних мезенхімоцитів містить меншу кількість мітохондрій ($5,142 \pm 0,93$) і фрагментів зернистої ендоплазматичної сітки ($5,00 \pm 0,91$). Однак, в веретеноподібних мезенхімоцитах мітохондрії більш великі за розмірами, про що свідчить їх більша сумарна площа ($10,060 \pm 1,90 \text{ мкм}^2$) і вони займають більшу частку об'єму цитоплазми клітини ($0,402 \pm 0,05$). Фрагменти зернистої ендоплазматичної сітки більш широкі і довгі, про що свідчить більша загальна площа каналців зернистої ендоплазматичної сітки ($8,875 \pm 2,14 \text{ мкм}^2$) і вони займають більшу частку об'єму цитоплазми клітини ($0,347 \pm 0,05$).

Порівняльний морфометричний аналіз ультраструктурної будови зірчастих і веретеноподібних мезенхімоцитів свідчить про їх різні потенції. Зірчасті мезенхімоцити в подальшому розвиваються у напрямку клітин сполучної тканини. Веретеноподібні мезенхімоцити схильні до утворення клітинних кластерів. В подальшому в зонах агрегації веретеноподібних клітин мезенхіми відбуваються процеси первинного ангіогенезу - тобто утворення первинних мікросудин типу протокапілярів відбувається внаслідок каналізації каналів, вистелених веретеноподібними мезенхімоцитами.