

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**104-ї підсумкової науково-практичної конференції  
з міжнародною участю  
професорсько-викладацького персоналу  
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
06, 08, 13 лютого 2023 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,  
які проводитимуться у 2023 році №5500074

**Чернівці – 2023**

розвивається з локалізованих скупчень бранхіальної мезенхіми навколо країв ротоглоткової мембрани. Перша (нижньощелепна) зяброва дуга та її похідні зрештою сформують верхню та нижню щелепи дефінітивної ротової порожнини, і саме накопичення зябрових мезенхімних клітин для першої зябрової дуги створює стомодеальну заглибину примітивної ротової порожнини. Слід зазначити, що у ембріонів людини утворюється п'ять повних зябрових дуг; шоста пара часто не враховується, оскільки її каудальні межі не окреслені щілинами та кишнями.

**Висновки.** У 4-тижневих зародків ділянку майбутньої ротової порожнини позначає ротоглоткова мембрана, яка розташована між краніальним кінцем ното хорди та ділянкою зачатка серця. Процес формування складок голови переміщує майбутню ротову порожнину до її дефінітивного розташування на передній поверхні тіла, а також встановлює постійні топографо-анатомічні взаємозв'язки між зачатком серця, краніальним відділом передньої кишки та відповідними целомічними просторами.

Галиш І.В.

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НЕФРОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ ТА ГРИЗУНІВ

*Кафедра гістології, цитології та ембріології  
Буковинський державний медичний університет*

**Актуальність.** Вивчення особливостей раннього морфогенезу людини та ссавців у порівняльно-ембріологічному аспекті є актуальним завданням сучасної морфології. Широке використання лабораторних тварин в експериментальних наукових морфологічних та патофізіологічних дослідженнях вимагають знань чіткої періодизації основних етапів пренатального розвитку органів і систем для інтерполяції виявлених у результаті дослідів змін на організм людини. Щоб порівняти часовий онтогенез розвитку нирок у людей і гризунів, варто зазначити, що нормальний гестаційний період плода людини становить приблизно 40 тижнів, тоді як у миші та щура – приблизно 19 і 21 день відповідно.

**Мета дослідження** – з'ясувати особливості часової періодизації морфогенезу структур нирки у ранньому періоді онтогенезу людини, миші та щура.

**Матеріал і методи дослідження.** Досліджено 8 серійних гістологічних зрізів препаратів зародків людини віком 4-11 тижнів внутрішньоутробного розвитку (ВУР), 5 зародків миші (3-10-а доба ВУР) та 5 – щура (4-12-а доба ВУР) з використанням комплексу методів морфологічного дослідження (мікроскопія, 3D-реконструювання, морфометрія).

**Результати дослідження.** Анатомічна будова нирок неоднакова для всіх ссавців, зокрема, у людини, як і у багатьох ссавців, нирки складаються з кількох сосочків, тоді як у нирці гризунів є один великий нирковий сосочок, який анатомічно поширюється глибоко в ниркову миску і навіть може досягати проксимального відділу сечовода. Незважаючи на це, анатомічні зони подібні до нирок людини. У зрілій нирці нефрони можна класифікувати за розташуванням клубочка та довжиною петлі Генле. У щура, як і у людини, є поверхневі середньокортикальні нефрони (обидва мають переважно короткі петлі Генле), а також юкстамедулярні нефрони (переважно довгі петлі Генле). У миші є поверхневі або юкстамедулярні нефрони. Нефрони миші класифікують в основному на основі розташування вигину петель Генле або в зовнішніх шарах мозкової речовини (нефрони з короткою петлею), або у внутрішніх шарах мозкової речовини (нефрони з довгою петлею). Така класифікація важлива при дослідженні мишей, враховуючи, що довгі петлі Генле переважають над короткими у співвідношенні 3:1 порівняно з людиною, де переважають короткі петлі (7:1). Морфогенез нирок ссавців включає розвиток трьох екскреторних органів (pronephros, mesonephros і metanephros), які згодом розвиваються в постійні нирки. Джерелом ниркових структур є проміжна мезодерма, причому розвиток іде під чіткою часовою регуляцією, хвиля диференціації поширюється каудально, тоді як краніальний кінець зачатка сечової системи починає регресувати. Пронефрос розвивається приблизно на 20-22-й день ВУР людини і на 8-й день ВУР миші, характеризується парами каналців, у яких проксимальні кінці відкриваються в целом, а дистальні – у пронефрічну протоку. У людини в

середньому утворюється 6-10 пар каналців. Формування мезонефральних каналців відбувається в краніокаудальному напрямку. Кожен мезонефричний нефрон має трубку, що з'єднує клубочок з нирковою протокою, причому деякі клубочки мають одну трубку. У людини прості мезонефральні нефрони є першими видільними одиницями і виробляють невеликі об'єми сечі між 6 і 10 тижнями ВУР. Мезонефрос повністю дегенерує приблизно до 3-го місяця ВУР людини і до 14-ї доби у мишей.

**Висновки.** Метанефрос розвивається в постійну нирку, що починається з появи сечовідної бруньки на 4-му тижні ВУР людини та на 11-11,5 добу ВУР миші. Клітини, що знаходяться у прямому контакті з брунькою, стимулюють епітелій сечоводу до проліферації, розширення та розгалуження. Відповідно, розгалуження бруньки сечоводу індукують утворення нефронів з мезенхімальних клітин, що оточують розгалуження. 3. Зачаток сечовода зрештою дає початок системі збиральних проток, включаючи сечовід, миску, чашечки та збірні каналці, тоді як метанефральна мезенхіма диференціюється в клубочки, трубчасті сегменти нефрону та інтерстицій (stroma).

**Гринкевич А.Ю.**

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНОГЕНЕЗУ ТА ТОПОГРАФІЇ ШЛУНКА В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**

*Кафедра гістології, цитології та ембріології  
Буковинський державний медичний університет*

**Актуальність.** Вивчення особливостей закладки, розвитку, топографо-анатомічних змін шлунка впродовж пренатального періоду онтогенезу людини залишається актуальним завданням анатомії. Вичерпні знання про особливості закладки шлунка та суміжних структур, просторово-часові зміни їх синтопії дозволять з'ясувати причини варіантів будови, вроджених аномалій та набутих захворювань органів шлунково-кишкового тракту, серед яких – атрезії та стенози воротаря, діафрагмальні грижі, гетероплазія тканини підшлункової залози, вогнищева аплазія м'язової оболонки шлунка тощо.

**Мета дослідження** – з'ясувати особливості закладки, хронологічну послідовність становлення будови та топографії шлунка в ранньому періоді онтогенезу людини.

**Матеріал і методи дослідження.** Досліджено 25 серій гістологічних препаратів зародків 4,0-13,5 мм тім'яно-куприкової довжини (ТКД), 30 серій мікропрепаратів передплідів 14,0-80,0 мм ТКД, 30 макропрепаратів плодів людини 160,0-500,0 мм тім'яно-п'яткової довжини (ТПД) з використанням комплексу методів морфологічного дослідження (антропометрія, морфометрія, мікроскопія, тривимірне комп'ютерне реконструювання, виготовлення гістотопографічних зрізів, статистичний аналіз).

**Результати дослідження.** Встановлено що шлунок бере початок з невеликого веретеноподібного розширення дистальної частини передньої кишки наприкінці 4-го тижня внутрішньоутробного розвитку. На початку 5-го тижня розвитку шлунковий відділ первинної кишки починає розширятися та сплющуватися. Стравохідний кінець передньої кишки, розміщений між трахеальним відростком та зачатком шлунка, видовжується, завдяки чому наприкінці 7-го тижня внутрішньоутробного розвитку у взаємовідношеннях органів помітні риси дефінітивної будови. Задня стінка шлунка росте швидше, ніж передня, внаслідок чого формуються мала та велика кривини органа. Нерівномірне зростання частин шлунка призводить до повороту задньої поверхні органа вліво (за годинниковою стрілкою на 90°) навколо поздовжньої вісі зародка. На 7-му тижні розвитку велика кривина шлунка (ембріональна дорзальна стінка органа) повернута вправо, а мала кривина (ембріональна вентральна стінка органа) – вліво. На початку плодового періоду на мікро-, макроскопічних препаратах та реконструкціях чітко простежується особлива просторова форма сегменту між шлунком та дванадцятипалою кишкою. Його особлива конфігурація попереджає повернення кишкового вмісту в шлунок завдяки розвиненому циркулярному м'язовому шару – м'язу-затискачу воротаря. Тісні синтопічні кореляції шлунково-дванадцятипалокишкового сегмента із суміжними структурами (верхні брижові судини, поперечна ободова та сліпа