

разом, в гетерохронії, которая может быть связана с различной продолжительностью эмбрионального периода у разных видов, степенью зрелости плода к рождению, а также может проявиться в направлении канализации слезоотводящего аппарата. Таким образом, установлено принципиальное сходство в развитии и строении слезного аппарата глаза с проявлением видовых особенностей у человека и млекопитающих животных на ранних этапах эмбриогенеза.

РОЗВИТОК БРОНХОВОГО ДЕРЕВА, ЧАСТОЧОК І АЦИНУСІВ ЛЕГЕНЬ ЛЮДИНИ

С.В. Стеценко, А.М. Синицька, О.І. Кефелі, Т.Я. Дармограй, В.М. Титаренко

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ

Досліджено 407 легень ембріонів, плодів, новонароджених і дітей, які зібрані до 1988 року. Легені досліджені електронно- та світлооптичними методами, анатомічними методами: препарування, ін'єкції з подальшою корозією, стереографічної реконструкції, морфометрії. Виявлено, що в ембріональний період (4-8 тиж.) компонентами бронхового дерева є епітеліальні бронхіоли, які закінчуються асиметричними випинами – пневмомірами (К. V. Bender, 1924), оточеними мезенхімою, в подальшому – незрілою епітеліальною тканиною. В епітеліюцитах епітеліальних бронхіол ядро з гомогенно розподіленим хроматином лежить в центрі клітини. В апікальній ділянці цитоплазми виявляється значна кількість електронно-щільних гранул ($d=0,2-0,4$ мкм), у базальній – одиночні гранули ($d=0,9-1,0$ мкм). На апікальній поверхні епітеліюцитів є велика кількість мікробезикул, які відшнуровуються від поверхні клітини, надаючи останній мікрворсинчастий вигляд. Пневмоміри ембріонів 4-6 тиж. повторюють форму первинного зачатка легені. Вони мають 2-3 ряди епітеліюцитів з великим ядром, в якому хроматин розподілений рівномірно. Ядро охоплює майже всю клітину, цитоплазма оточує його тонким обідком. В ядрі ацентрично лежить ядерце. У ньому є пухка сітка з переплетених ниток електронно-щільного і гранулярного матеріалу. У цитоплазмі епітеліюцитів пневмомірів знаходяться електронно-щільні гранули, в апікальних клітинах їх значна кількість. У більш зрілих епітеліюцитах пневмомірів ембріонів 7 тиж. збільшується кількість цитоплазми в апікальних клітинах в їх апікальній ділянці, у базальних клітинах – у базальній ділянці. Цитолема базальних клітин на поверхні, яка межує з базальною мембраною, має хвилясту форму. Процес утворення бронхового дерева має таку динаміку. Первинний пневмомір – це непарний виступ з двома асиметричними випинами, з яких праве більше лівого. Він оточений мезенхімою, яка повторює його форму. Асиметричні частини пневмоміра ростуть, подовжуючись у мезенхіму, і закінчуються новими пневмомірами, які теж мають асиметричні випини. Утворюються три пневмоміри

справа і два зліва. Ці пневмоміри ростуть, подовжуються, заглиблюючись в мезенхіму, і закінчуються наступною генерацією асиметричних пневмомірів. У кожному пневмомірі нової генерації одна частина може випереджати в рості другу. Одна з них може починати рости тоді, коли друга частина вже дала декілька нових генерацій пневмомірів або обидві частини ростуть одночасно і дають наступну генерацію асиметричних пневмомірів. Подовжені в мезенхіму ділянки пневмомірів перетворюються в епітеліальні бронхіоли, які переходять у бронхи із звичайними структурами. Так виникають різні форми галузження бронхів: моноподічна (магістральна), дихотомічна, трихотомічна. Новоутворення епітеліальних бронхіол продовжується до народження, найбільш інтенсивно воно відбувається в перехідний період (9-16 тиж.). У новонароджених бронхове дерево має 13-14 генерацій (галужень). Часточки вперше з'являються в перехідний період. Часточкові бронхіоли в цей період є гілками шостого порядку в часточках периферійної зони легені і четвертого порядку часточок прикореневої зони. У подальшому розвитку часточки формують разом з бронхами прикореневу і проміжну зони легені, периферійну зону вони формують самостійно. У пізній плодовий період (8-10 міс.) часточкові бронхіоли є гілками 6-14 порядків. Після народження часточки і ацинуси набувають структурно-функціональної завершеності. Від часточкових бронхіол послідовно, майже на рівних відстанях, відходять 8-20 кінцевих бронхіол. Часточкова бронхіола супроводжується гілкою легеневої артерії, лімфокапілярами або лімфатичними закапілярами, які складають разом корінь часточки. У легенях є часточки різних розмірів і композицій ацинусів з різною кількістю альвеолярних структур. Але визначальним для ацинуса є його кінцева бронхіола, яка приносить у нього повітря для газообміну. Тому, якщо визначати ацинус як структурно-функціональну одиницю легені (а не тільки її паренхіми), то треба внести до його складу кінцеву бронхіолу. Тоді ацинуси, як і вся легеня та інші її структурні одиниці, будуть виконувати повітропровідну і газообмінну функції. Як і більшість дослідників, ми відносимо до ацинуса ті структури, які А. Т. Н. Waters ще в 1860 році відносив до первинної часточки. Гілки часточкової бронхіоли він вперше назвав кінцевими бронхіолами і вважав, що найменшою структурно-функціональною одиницею легені є первинна часточка, до якої належать кінцева бронхіола та пов'язані з нею альвеолярні структури.

РЕНТГЕНОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОГО ПЕРЕХОДУ В ПЛОДІВ ЛЮДИНИ

Ю.В. Товкач

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Для рентгенологічного дослідження використали 10 плодів від 161 до 500 мм тім'яно-куприкової довжини.

Вводили катетер через ротову порожнину в стравохід і через нього за допомогою шприца вводили рентгеноконтрастну речовину (барій). На оглядових рентгенограмах визначали величину кута Гісса (гострий, прямий, тупий), положення шлунка (вертикальне, косе, горизонтальне), форму шлунка (гачка, рога, пісочного годинника, конуса), спостерігали розширення стравоходу над рівнем діафрагми і зменшення просвіту черевної частини стравоходу, скелетотопію стравохідно-шлункового переходу, положення черевної частини стравоходу по відношенню до середньої сагітальної осі. Ці параметри є важливими факторами в формуванні замикальної функції стравохідно-шлункового переходу в ранньому періоді онтогенезу людини.

ПОЄДНАННЯ ПРОМЕЖИНОЇ ЕКТОПІЇ ЯЄЧОК З ВІДСУТНІСТЮ СІМ'ЯВИНОСНИХ ПРОТОК У 4-МІСЯЧНОГО ПЛОДА

Т.В.Хмара

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

У плода людини 135,0 мм тім'яно-куприкової довжини яєчка і над'яєчка як в черевній порожнині, так і в порожнині малого таза не знайдені. У порожнині малого таза виявлені повідці яєчок, які одним кінцем занурені у відповідне глибоке пахвинне кільце, другим – спрямовані до промежини, прилягають відповідно до правої і лівої поверхні товстої кишки. Після ретракції яєчок з порожнини малого таза виявлено відсутність правої і лівої сім'явиносних проток та хвоста правого над'яєчка. Яєчкам притаманна видовжена овальна форма. Висота правого яєчка становила 6,2 мм, ширина – 2,8 мм і товщина – 2,1 мм, а розміри лівого яєчка: 6,5, 3,1, 2,0 мм відповідно. Від нижнього кінця як правого, так і лівого яєчка відходив повідець. Довжина повідця правого яєчка дорівнювала 8,2 мм, товщина – 2,8 мм, а розміри повідця лівого яєчка відповідно становили: 12,2, 3,1 мм. У ділянці присередньої поверхні правого яєчка міститься поздовжня борозна, довжиною 4,1 мм і глибиною 1,1 мм. Праве над'яєчко своїм загостреним краєм занурене у вищезазначену борозну. Над'яєчко мало вигляд веретеноподібного, сплюсненого в поперековому напрямку утворення. У над'яєчку розрізнялися потовщена верхня частина (голівка) і тіло, яке каудально сліпо закінчувалося загостреним кінцем. Голівка над'яєчка з'єднувалася сполучнотканинним тяжем з верхнім кінцем яєчка. Загальна довжина недорозвинутого над'яєчка дорівнювала 5,7 мм, висота його голівки становила 1,4 мм, довжина тіла – 4,3 мм. Ліве над'яєчко згладженої S-подібної форми, довжиною 8,1 мм, прилягало до задньої поверхні лівого яєчка. Голівка над'яєчка, висотою 2,4 мм, майже повністю виступала над верхнім кінцем яєчка. На рівні нижнього кінця лівого яєчка хвіст над'яєчка зрощений з повідцем яєчка.

ПОЄДНАНІ ВАДИ ЧОЛОВІЧИХ СЕЧОСТАТЕВИХ ОРГАНІВ У 9-МІСЯЧНОГО ПЛОДА

Т.В.Хмара, Ф.Д.Марчук

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

У плода людини 320,0 мм тім'яно-куприкової довжини виявлені агенезія яєчок, підковоподібна нирка із зрощенням нижніх кінців нирок, а також варіанти відходження артерій від черевної частини аорти та особливості формування венозного русла в межах черевної порожнини. Піхвовий відросток очеревини, як справа, так і зліва, визначався в межах черевної порожнини над входом у відповідне глибоке пахвинне кільце. Виявлена розвинута двокамерна мошонка з пошаровою будовою, за винятком піхвової оболонки яєчка. Також у даного плода відсутні яєчкові артерії і вени. Загальна довжина підковоподібної нирки від незрощеного верхнього кінця справа до верхнього кінця зліва становила 14,7 мм. Правий верхній кінець нирки знаходився на рівні міжхребцевого диску між XII грудним і I поперековим хребцем, а її лівий верхній кінець визначався на рівні міжхребцевого диску між XI та XII грудними хребцями. Необхідно зауважити, що ворота лівої частини підковоподібної нирки розміщувалися на передній поверхні органа, їх висота становила 29,0 мм, а ширина – 9,1 мм, а ворота правої частини нирки знаходилися в ділянці її присереднього краю. Висота воріт правої частини підковоподібної нирки дорівнювала всього 11,0 мм, а ширина – 7,2 мм. Безпосередньо від бічної поверхні аорти на рівні тіла I поперекового хребця відходили права і ліва ниркові артерії. Ліва ниркова артерія до входження у ворота лівої частини нирки поділялася на 3 гілки, які прямували до верхньої частини воріт. Права ниркова артерія прямувала косо і входила у ворота правої частини нирки в її середній ділянці без галузження. Ниркові вени розміщувалися спереду ниркових мисок і на рівні верхнього краю зрощеної частини нирки впадали в нижню порожнисту вену. Нижня брижова артерія у вигляді дуги прилягала до середньої ділянки зрощених нижніх кінців нирки.

УЛЬТРАСТРУКТУРНІ АСПЕКТИ ВТОРИННОГО АНГІОГЕНЕЗУ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ

В.Г.Черкасов, О.О.Шевченко, Ю.Ю.Кузьменко, І.В.Дзевульська

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця, м. Київ

За допомогою електронної мікроскопії вивчені структурні закономірності новоутворення кровоносних мікросудин (КМ) функціонально різних органів людини. Дослідження виконано на 50 плодах людини 2-9 міс. Набір матеріалу проведений в гінекологічних відділеннях лікарень м. Києва протягом 1995-1998 рр. В ембріональному періоді відбувається первинний ангіогенез