



новонароджених виявлено, що центральна частина сухожилкових струн як мітрального так і тристулкового клапанів утворена шільним колагеновим стрижнем. При мікроскопічному дослідженні встановлено, що у товщі 28 % сухожилкових струн, окрім пучків колагенових волокон, трапляються пучки серцевих м'язових клітин – кардіоміоцитів, об'єднані в тяжі неправильної форми. При дослідженні ділянки відходження сухожилкової струни від соскоподібного м'яза за допомогою світлової мікроскопії виявлено, що колагенові волокна сухожилкових струн на верхівці соскоподібного м'яза мають вигляд хвилеподібних пучків, які чергуються з поперечно-посмугованими серцевими м'язовими волокнами, і не перериваючися, переходять у сухожилкову струну, формують її товщу.

Таким чином за результатами морфологічного та реконструкційного методів досліджень можна стверджувати, що сухожилкові струни серця новонароджених належать до сухожилкових струн фіброзного та фіброзно-м'язового типів.

Пентелейчук Н.П., Малик Ю.Ю., Семенюк Т.О.
СУХОЖИЛКОВІ СТРУНИ ПЕРЕДСЕРДНО-ШЛУНОЧКОВИХ КЛАПАНІВ СЕРЦЯ
НОВОНАРОДЖЕНИХ В АСПЕКТІ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищій державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

На даний момент одними з нових і перспективних методик для вивчення структурної організації компонентів людського організму є фізичні методи дослідження з використанням методик кореляційної оптики, які, вивчаючи явища світлорозсіяння, дозволяють отримувати об'єктивні дані щодо будови досліджуваних тканин людини.

Метою нашого дослідження було дослідити оптично-поляриметричні характеристики сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця новонароджених.

Матеріалом для дослідження послуговували 52 передсердно-шлуночкових клапанів серця новонароджених (від народження до 28-ї доби життя), які померли від причин, не пов'язаних із патологією серцево-судинної системи. Оптичні властивості сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця новонароджених проводили за допомогою методики стокс-поляриметричного дослідження. В якості об'єктів дослідження використані оптично тонкі поздовжні заморожені зрізи сухожилкових струн товщиною 20-40 мікрометрів.

Аналіз поляризаційних зображень в різних станах азимутів та еліптичностей поляризації опромінюючого та аналізуючого каналів, показує наступні особливості проявів анізотропної архітекtonіки наявних пучків колагенових, еластичних і м'язових волокон. Поляризаційні проекції візуалізують ієрархічну тканинну будову сухожилкових струн серця новонароджених із симетричною структурою поздовжньої проекції поверхневого ендотеліального шару та підендотеліального шару. В ортогональних проекціях відфільтровується будова волокнистих структур міжклітинної речовини, а саме колагенових і еластичних волокон, одночасна ідентифікація яких не візуалізується у співосних проекціях. Спостерігається накладання двох поляризаційних топологій в ортогональних проекціях, пов'язаних із наявними пучками колагену, еластину та актиново-міозинових філаментів. Представлені гістограмні розподіли інтенсивності в поляризаційних проекціях зі статистичними параметрами нижчих і вищих порядків, на якій виділяються дві характерні області – з низькою інтенсивністю сигналу, пов'язаною з наявними розупорядкованими актиново-міозиновими філаментами та рівномірною ділянкою середньої інтенсивності, яка ілюстрована з структурованою топологією фіброзного типу, що проявляється анізотропністю структури колагенових волокон.

Результати досліджень поляризаційної структури зображень сухожилкових струн передсердно-шлуночкових клапанів серця новонароджених показали, що орієнтаційно-фазова структура сухожилкових струн фіброзного типу в порівнянні із структурою сухожилкових струн фіброзно-м'язового більш складна, вона представлена у вигляді суперпозиції багатьох моношарів сіток біологічних кристалів із упорядкованими напрямками оптичних осей.

Дані проведених досліджень сухожилкових струн новонароджених з використанням методів лазерної поляриметрії підтверджують оптичні дані світлооптичних, що до їх морфологічної будови. Таким чином виконане поляризаційне дослідження підтверджує, що сухожилкові струни серця новонароджених належать до сухожилкових струн фіброзно-м'язового та фіброзного типів.

Петришен О.І., Галиш І.В.
РЕОРГАНІЗАЦІ СТРУКТУРНИХ КОМПОНЕНТІВ ПЕЧІНКИ, ЯК ВІДПОВІДЬ НА ДІЮ
АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРИГНІЧЕННЯ ЕПІФІЗА

Кафедра гістології, цитології та ембріології
Вищій державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Забруднення солями різноманітних металів, а саме - алюмінію та свинцю, характеризується кумулятивним ефектом, що в свою чергу може проявлятися ознаками гострої чи хронічної інтоксикації. Слід зауважити, що накопичення різноманітних ксенобіотиків у навколишньому середовищі прогресивно