



Кожна із зазначених гілок у верхній третині бічної стінки і носової перегородки ділиться на 6-8 гілочок третього порядку, які розходяться віялоподібно. Останні діляться на гілки наступних порядків. Їх чисельні стовбурці виявляються у слизовій оболонці комірок решітчастого лабіринту та слизової оболонки бічної стінки носової порожнини і носової перегородки.

Клинопіднебінна артерія вступає через клино-піднебінний отвір у задню носову ділянку, де віддає 2-4 гілки до бічної стінки носової порожнини та одну, більш велику, до носової перегородки – задню артерію носової перегородки.

Бічні носові гілки прямують допереду, топічно знаходяться ближче до твердого каркасу бічної стінки та розгалужуються в слизовій оболонці носових раковин та носових ходів. Частина з них анастомозує із задніми решітчастими артеріями. На 2 препаратах виявлена тільки одна бічна носова гілка, яка за розсипним типом ділилася на гілки другого порядку, кількістю від 3 до 6.

Задня артерія носової перегородки на всіх досліджених препаратах має горизонтальний напрямок. У задньому відділі носової перегородки дихотомічно ділиться на гілки другого порядку: верхню та нижню. Перша прямує допереду, розділяючись на третинні гілки, які анастомозують із задніми решітчастими артеріями. Друга виявляється ближче до нижнього краю носової перегородки. На своєму шляху вона віддає гілки третього порядку, які анастомозують між собою та утворюють петлі різної форми і величини.

Окрім цього, вищезазначені гілки віддають чисельні тоненькі гілочки, які пронизують слизову оболонку під прямим кутом і досягають епітеліальної вистилки. В останній вони з'єднуються і утворюють досить густу судинну сітку.

Нижня гілка задньої артерії носової перегородки в ділянці різцевого отвору анастомозує з гілочками низхідної піднебінної артерії.

Найбільша концентрація сітки артеріальних судин на досліджених препаратах знаходиться у передньонижній частині носової перегородки, де розгалужуються переважно стовбурці передньої решітчастої артерії та їх анастомози із задньою решітчастою артерією і задньою артерією носової перегородки.

Топографічно найбільш поверхнево розташована дрібна сітка кровоносних судин, потім судини середнього калібру і найбільш глибоко розташовані великі стовбури судин.

**Ванчуляк О.Я.**

## **МОЖЛИВОСТІ МЕТОДІВ БАГАТОПАРАМЕТРИЧНОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ ТА ЛАЗЕРНОЇ АВТОФЛУОРЕСЦЕНТНОЇ МІКРОСКОПІЇ БІОЛОГІЧНИХ ШАРІВ У ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРОЇ ІШЕМІЇ МІОКАРДА**

*Кафедра судової медицини та медичного правознавства*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Основним завданням у діяльності судово-медичного експерта є діагностика смерті насильницького характеру. Значна поширеність випадків смерті від гострої коронарної недостатності (ГКН) осіб віком до 45 років та її раптовість, що породжує підозру у судово-слідчих органів на насильницький генез, вимагає використання об'єктивних точних методів діагностики гострої ішемії (ГІ) міокарда (М) для виключення кримінальної складової настання смерті. Враховуючи різноспрямованість патофізіологічних механізмів та наявність багатьох питань, що залишаються без відповіді, вибір методу діагностики ГІ та трактування результатів його використання часто є складним завданням у практиці судово-медичного експерта.

Метою роботи було розробити комплекс методів багатопараметричної поляризаційної та лазерної автофлуоресцентної мікроскопії біологічних шарів для встановлення критеріїв діагностики ГІМ.



Об'єкт дослідження: гістологічні зрізи від осіб, що померли від ГКН -80 зразків, від осіб, які померли від хронічної ішемічної хвороби серця (ХІХС) – 80 зразків, група контролю – 20 зразків.

У роботі використовувалися методи поляризаційної мікроскопії (ПМ), стокс-поляриметрії матриці Мюллера, автофлуоресцентної мікроскопії гістологічних зрізів М з елементами параметричного аналізу, вейвлет-аналізу. Для обробки отриманого масиву даних було обрано статистичний, кореляційний та фрактальний аналіз.

Застосувавши методи багатомірної ПМ зрізів М для посмертної верифікації ГКН, було встановлено, що морфологічні зміни тканини М при ГКН полягають у формуванні локальних кластерів анізотропних структур - у відповідних поляризаційних зображеннях фібрилярних мереж його зрізів виявлена відмінна від такої у групах порівняння структура світлих міозинових ділянок. При ГКН спостерігалось зменшення кількості екстремальних значень  $m_{22}=0$  “орієнтаційного” елементу матриці Мюллера тканини М як наслідок розупорядкування напрямів оптичних осей, які визначаються напрямками укладання оптико-анізотропних міозинових фібрил актино-міозинового комплексу, що дає можливість диференціювати причини настання смерті при ГКН і ХІХС. Найбільш чутливими виявилися статистичні моменти 1-го і 4-го порядків розподілів, які характеризують розподіли екстремальних значень вказаного Мюллер-матричного елементу тканини М. Застосування вейвлет-аналізу виявило найбільші відмінності між нормальним М та М у випадку ГКН при вивченні на дрібних масштабах зміни структури поліпептидних ланцюгів білків М. Поряд з цим було виявлено, що параметричний метод мюллер-матричної мікроскопії володіє не достатньо високим рівнем збалансованої точності для посмертної діагностики ГКН.

Результати, отримані під час дослідження діагностичних можливостей методу лазерної спектрально-селективної автофлуоресцентної поляризаційної мікроскопії у верифікації ГКН, продемонстрували хорошу збалансовану точність методу при  $\lambda_{\max}=0,45$  мкм.

Встановлено найвищу з відомих методів лазерної поляриметрії діагностичну ефективність використання методу статистичного аналізу координатних розподілів мюллер-матричних інваріантів спектрально-селективної лазерної поляризаційної автофлуоресценції при довжині хвилі 0,45 мкм у посмертній діагностиці ГІ міокарда із відмінною збалансованою точністю  $A_c=95\%$ .

**Гараздук М.С.**

**МОЖЛИВОСТІ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ  
ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ЧАСУ НАСТАННЯ СМЕРТІ  
ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВОК  
СПИННОМОЗКОВОЇ РІДИНИ**

*Кафедра судової медицини та медичного правознавства  
Вищий державний навчальний заклад України  
«Буковинський державний медичний університет»*

Визначення давності настання смерті (ДНС) - одне з перших і найважливіших питань, що постає перед судово-медичним експертом при огляді трупа на місці події. На даний час відомо багато методів діагностики часу смерті, проте більшість із них дає приблизні результати. Ефективними та високоточними є лазерні поляриметричні методи.

Метою дослідження було порівняти ефективність застосування методів стокс-поляриметрії, стокс-корелометрії, аутофлуоресцентної поляриметрії плівок спинномозкової рідини (СМР) для покращення точності визначення ДНС на довго- та короткотривалих часових проміжках.

Об'єкт дослідження - СМР від 78 трупів із заздалегідь відомим часом настання смерті (група дослідження) та 20 живих осіб (контроль). Використані методи: стокс-поляриметрія, стокс-корелометрія, стокс-поляриметрія мікроскопічних зображень полікристалічних плівок