

кількісних параметрів, які характеризують автокореляційні залежності $K(W)$ обрано кореляційну площу $S(W)$, кореляційні моменти Q_2 і Q_4 , які визначають дисперсію та ексцес автокореляційної функції $K(W)$.

Фрактальний аналіз координатних розподілів проводився шляхом розрахунку логарифмічних залежностей $\log J(W) - \log d^{-1}$ спектрів потужності $J(W)$.

У результаті досліджень залежностей кількості екстремальних значень $N(Z_{44} = 1) \equiv N_1$ і $N(Z_{44} = 0) \equiv N_0$ виявлена суттєва діагностична чутливість до диференціації випадків настання смерті внаслідок ІХС і ГКН.

Так для ГКН має місце зростання (на один порядок величини) кількості екстремальних значень $Z_{44} = 0$ фазового елементу матриці Мюллера тканини міокарда. Даний факт, що свідчить про суттєво вищий рівень оптичної анізотропії міозинових фібрил при ГКН у порівнянні з випадком ІХС.

Окрім цього, при ГКН супроводжується трансформацією фрактальних розподілів $N(Z_{44} = 0) \equiv N_0$ у статистичні, - для відповідних логарифмічних залежностей спектрів потужності відсутній стабільний нахил апроксимуючої кривої.

Навпаки, деградація двопротенезаломлення міокарда з ІХС, яскраво виявляється у зростанні (на один порядок величини) кількості іншого екстремального рівня $Z_{44} = 1$ фазового елементу матриці Мюллера тканини міокарда.

З одержаних даних експериментальних досліджень статистичної структури розподілів кількості екстремальних значень фазового елементу матриці Мюллера тканини міокарда обох типів впливає об'єктивна можливість диференціації причини настання смерті і діагностики гострої коронарної недостатності.

Найбільш інформативними виявилися статистичні моменти 2-го - 4-го порядків $M_{j-2,3,4}(N_0)$, $M_{j-2,3,4}(N_1)$ логарифмічних залежностей $\log J(N_0) - \log d^{-1}$ і $\log J(N_1) - \log d^{-1}$ спектрів потужності $J(N_0)$, $J(N_1)$ розподілів $N(Z_{44} = 0) \equiv N_0$, $N(Z_{44} = 1) \equiv N_1$ кількості екстремальних значень $Z_{44} = 0$ і $Z_{44} = 1$ фазового елементу $Z_{44}(m \times n)$ матриці Мюллера тканини міокарда з ІХС та ГКН.

Савка І.Г., Бачинський В.Т., Ванчулак О.Я.

ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС ДОСЛІДЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ СУДОВО-МЕДИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ

Кафедра судової медицини та медичного правознавства

Буковинський державний медичний університет

Використання сучасних цифрових методів фіксації різноманітних зображень та об'єктів все ширше проникає у наше повсякденне і професійне життя. Бурхливий розвиток науки і техніки за останні десятиріччя, постійне вдосконалення і модернізація фіксуючої, скануючої, проєкційної та копіювальної апаратури відкриває все нові можливості і сфери їх застосування у діяльності людини.

Досить широке застосування новітні технології знайшли і в медичній практиці та науці. За допомогою цифрових фотоапаратів фіксують різноманітні об'єкти біологічного та небіологічного походження при огляді місць скоєння злочинів і дослідженні їх у лабораторіях судово-медичної експертизи та науково-дослідних експертно-криміналістичних центрів.

Несвоєчасна і неповна фіксація окремих деталей біологічних об'єктів, наприклад ушкодженої шкіри, травмованих внутрішніх органів, зруйнованих кісток може призводити до невірної втрати окремих їх морфологічних ознак, так як вони зазнають руйнації із плином часу, а це у свою чергу може негативно вплинути на процес дослідження, отримання доказової бази та увесь хід розслідування кримінальних справ.

Тому основною нашою метою було впровадження такого способу фіксації та дослідження об'єктів судово-медичних експертиз, який би дозволив отримувати повні відомості про досліджуваний об'єкт в цілому, так і при вивченні окремих його деталей.

Суть впровадження полягає у наступному. У процесі підготовчого етапу проводиться підготовка об'єктів до зйомки. В якості об'єктів дослідження нами вибрані фрагменти із

структурах можна застосувати імуногістохімічний метод, або поєднати гістохімічну методику фарбування бром феноловим синім на «кислі» та «основні» білки за Микель-Кальво з комп'ютерною мікроспектрометрією забарвлення на цифрових копіях зображення.

Нашою метою було визначення впливу гнійного запалення хоральної пластинки плаценти на процеси окислювальної модифікації білків у цитоплазмі синцитіотрофобласта хоріальних ворсин. Нами вивчено 22 плаценти з гнійним гострим хоріонамніонітом (ГХА) та 20 плацент з фізіологічною вагітністю у термін гестації 37-40 тижнів.

Результати досліджень: до уваги взяті спостереження, які супроводжувались гнійним запаленням з помірною чи сильно вираженою інфільтрацією хоральної пластинки плаценти поліморфно ядерними лейкоцитами при явищах суттєвого руйнування як самих лейкоцитів так і структур хоральної пластинки. Згідно робочої гіпотези продукти розкладання вказаних елементів можуть потрапляти у високих концентраціях у кровоносне русло інтервільозних просторів і ініціювати підсилення вільно радикальних процесів у першу чергу в СТ, який контактує з материнською кров'ю безпосередньо.

Отже, при гнійному хоріонамніоніті у цитоплазмі синцитіотрофобласта хоріальних ворсин спостерігається більш високий рівень окислювальної модифікації білків, ніж при фізіологічній вагітності, причому найбільшій окислювальній модифікації зазнають білки апікального сегмента цитоплазми синцитіотрофобласта.

Тюленєва О.А.

ГІСТОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ЗРІЛОСТІ ХОРІАЛЬНОГО ДЕРЕВА ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕННЯ ДОЗРІВАННЯ ПЛАЦЕНТИ ЯК ПРОЯВУ ХРОНІЧНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПОСЛІДУ

Кафедра патоморфології

Буковинський державний медичний університет

Основою хронічної недостатності посліду в більшості спостережень є порушення дозрівання плаценти, одним із найбільш важливих компонентів якої є хоріальне дерево. Критерієм зрілості хоріального дерева нами пропонується вважати відповідність відсотків певних типів його вільозних утворень параметрам норми для певного відрізка гестації. Для цього удосконалена та обґрунтована за допомогою теорії інформації відповідна класифікація хоріальних ворсинок плаценти людини.

Метою нашого дослідження було встановлення гістологічних критеріїв зрілості хоріального дерева для діагностики передчасного або уповільненого дозрівання плаценти людини в різні відрізки вагітності шляхом визначення відповідних діапазонів норми відсотка кожного типу вільозних утворень.

За результатами проведених досліджень нами визначено гестаційні норми діапазону відсотка кожного типу вільозних утворень хоріального дерева. Порівняння даних конкретної плаценти з параметрами за певним періодом гестації, дозволяє встановити ступінь зрілості хоріального дерева і віднести його до наступних груп: 1) зрілість, яка адекватна терміну гестації, 2) передчасне дозрівання, 3) уповільнене дозрівання.

Отже, гістологічні критерії зрілості хоріального дерева встановлені у різні відрізки вагітності шляхом визначення відповідних діапазонів норми відсотку кожного типу вільозних утворень для діагностики нормального, передчасного або уповільненого дозрівання плаценти людини.

Ванчуляк О.Я., Бачинський В.Т., Савка І.Г.

ВИЯВЛЕННЯ ДІЛЯНОК ГОСТРОЇ ІШЕМІЇ МІОКАРДА ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ МАТРИЧНОГО АНАЛІЗУ ДВОПРОМЕНЕЗАЛОМЛЕННЯ

Кафедра судової медицини та медичного права

Буковинський державний медичний університет

Гостра коронарна недостатність (ГКН) є досить частою патологією в практиці судово-медичного експерта. Метою нашого дослідження було встановити характеристики структури міокарду за умов гострої коронарної недостатності фрактальним та статистичним підходом методу матричного аналізу.

Дослідження гістологічних зрізів міокарда проводилося у оптичному розташуванні лазерного поляриметра. Матеріал дослідження – дві групи нативних зрізів міокарда: перша при ішемічній хворобі серця (ІХС), друга – при ГКН. Опромінювання проводилось паралельним пучком ($\varnothing=10^4$ мкм) He-Ne лазера ($\lambda = 0.6328$ мкм). На цій основі розраховуються координатні $(m \times n)$ розподіли елементів Z_{jk} матриці Мюллера. В якості