

гоніїв, входять в один критерій, в зв'язку з тим, що склад їх протягом циклу СЕ не статичний. Користуючись даною методикою, слід вибирати поля зору, до яких входять каналці, в клітинному складі яких обов'язково присутні сперматозоїди, тому що в циклі СЕ існують стадії, коли в клітинному складі відсутні сперматозоїди, і такі каналці слід виключити з підрахунку. Це зменшує ймовірність помилки підрахунку, в зв'язку з тим, що в стадіях, при яких у каналцях відсутні сперматозоїди, просвіти каналців взагалі більші.

РЕНТГЕНОКОНТРАСТНА СУМІШ ДЛЯ ІН'ЕКЦІЇ ДРІБНИХ КРОВОНОСНИХ СУДИН

О.В.Цигикало, Ю.Т.Ахтемійчук, П.М.Скорейко

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Відомі суміші для ін'єкції судин нефіксованих трупів складаються з рентгеноконтрастної речовини (свинцевий сурик, залізний сурик, сульфат барію, свинцеві білила тощо), розчину желатини, клею БФ-2 та ефіру не завжди заповнюють дрібні внутрішньоорганні кровоносні судини, швидко застигають після ін'єкції судинного русла, а їх колір не завжди дозволяє чітко візуалізувати судини під час мікромакроскопічного дослідження. Нами запропонована суміш, яка усуває вказані недоліки. Рентгеноконтрастна суміш для ін'єкції дрібних кровоносних судин складається із свинцевого сурика (30 частин), гліцерину (50 частин) та спирту етилового 96° (20 частин). Для її приготування свинцевий сурик розтирають 2 години у фарфоровій ступці, висипають при постійному розмішуванні в гліцерин і додають спирт. За допомогою шприца суміш вводять через катетер, встановлений у магістральній судині свіжого нефіксованого трупа. Ін'єкцію припиняють при забарвленні підшкірних судин відповідної ділянки тіла, яка має те ж джерело кровопостачання, що й досліджуваний орган. Препарат після фіксації вивчають рентгенологічно та мікромакроскопічно. Технічний результат та переваги запропонованої суміші: 1) заповнюються найдрібніші кровоносні судини; 2) яскраво-червоний колір забезпечує візуалізацію процесу ін'єкції та подальше мікромакроскопічне дослідження; 3) добре утримується в судинному руслі та контрастується на рентгенограмі; 4) добре зберігається в герметичній посудині.

ЗАСТОСУВАННЯ ГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСОРІВ ДЛЯ ОБРОБКИ ТА АНАЛІЗУ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ ОЧНОГО ДНА

І.Л.Черешнюк, Й.Р.Салдан, А.Г.Дугельний, М.П.Костенко, В.Й.Ніколайчук, С.В.Прокопенко

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова, Вінницька обласна лікарня ім. М.І.Пирогова

Звичайні непрямі та прямі офтальмоскопи можуть забезпечити тільки візуальну суб'єктивну оцінку стану

очного дна (ОД). Діагностика патології сітківки (Ск) та зорового нерва (ЗН) за допомогою звичайної офтальмоскопії прямо залежить як від досвіду, так і від індивідуальних особливостей сприйняття візуальної інформації дослідником. З метою документування офтальмоскопічної картини широке розповсюдження отримали методи ресстрації зображень ОД за допомогою фотографічних фундус-камер. Більші можливості з'явилися у другій половині ХХ століття завдяки телевізійним та комп'ютерним технологіям. На зміну звичайній фотографії ОД прийшли методи телевізійної та цифрової офтальмоскопії. Для отримання цифрових зображень використовуються спеціальні прилади для зчитування відеоінформації, створені на основі CCD-сенсорів. Такими приладами є сучасні сканери, цифрові відео- та фотокамери, в яких для отримання кольорового зображення відбите світло проектується на чутливі CCD-сенсори і завдяки наявності в них або розташованих перед ними світлофільтрів отримуються графічні зображення з 16,7 млн. відтінків кольорів у вигляді матриці, яка складається з окремих точок – пікселів. Зазвичай результати клінічної ретинографії не потребують кількісного аналізу. Пріоритетним в таких випадках є збереження зображень для документації з метою порівняння стану ОД в динаміці або для консилиумів та телемедичних консультацій. Оскільки використання камер з CCD-матрицею надає можливість зберігати зображення у цифровому форматі, отриманий файл можна використати й для отримання кількісної інформації про розміри тих чи інших ділянок або утворень ОД в наукових дослідженнях. Отже, з появою CCD-приладів для отримання фото- та відеозображень у цифровому вигляді та програмного забезпечення для наступної їх всебічної обробки відкрилися широкі можливості для об'єктивного кількісного і якісного аналізу ОД, зокрема: комп'ютерної морфометрії судин Ск, колориметричного аналізу різних ділянок Ск та ЗН, морфології Ск та ін. Для комп'ютерного аналізу зображень ОД, зазвичай, використовується вузько спеціалізоване програмне забезпечення, яке є недостатньо функціональним і має високу вартість. Наш практичний досвід показав, що для обробки та аналізу зображень ОД можливо використовувати такі популярні графічні процесори, як платні версії "Adobe Photoshop", так і безкоштовні версії "Gimp" для операційних систем "Windows" та "Linux". Перевага цих двох програм полягає не тільки у їх широких функціональних можливостях й безкоштовності останньої, але й у постійній їх модернізації та наявності можливості підключення додаткових модулів з іншими функціями. За допомогою цих програм вдається вирішувати широке коло задач, а саме: виконувати оптимізацію зображень, інвертувати зображення, розфарбовувати їх у псевдокольори, імітувати рельєф (дозволяє чіткіше виділити дрібні деталі), зменшувати шуми, проводити спектрально-аналіз, вести пошук елементів зображення по шаблону автоматично або вруч-