

До методики визначення діаметра еритроцитів

М. А. Григорович

Визначення діаметра еритроцитів при захворюваннях червоної крові та ряді інших хвороб має велике діагностичне і прогностичне значення. Цінність цього методу особливо збільшується тепер, коли доведено, що зрушення еритроцитометричної кривої праворуч є одним з перших проявів дефіциту в організмі вітаміну В₁₂ або зміни фізико-хімічних властивостей плазми крові. Зрушення кривої ліворуч свідчить про недостатність в організмі заліза.

Застосовувані до останнього часу в лабораторній практиці методи визначення діаметра еритроцитів [1] малопродуктивні через те, що вони зв'язані з великим напруженням і швидким стомленням зору.

Запропонована нами відносно проста модифікація методу, не поступаючись у точності використуванню в лабораторній практиці методам, в значній мірі позбавлена вказаних вище недоліків і тому може дістати застосування в роботах, зв'язаних з необхідністю визначити діаметри значної кількості еритроцитів (багато десятків, сотні мазків).

Суть нашої пропозиції така. Спеціальною мікрофотонасадкою або апаратом типу «Зеніт» при збільшенні під мікроскопом від 600 до 1350 разів провадиться фотографування обраної частини мазка крові. Залежно від кількості еритроцитів, діаметри яких треба визначити, густоти мазка і ступеня збільшення фотографують одне або кілька полів зору.

При тому ж збільшенні знімають будь-який тест-об'єкт, розміри якого відомі (наприклад, лінійка об'єктивного мікрометра або сторона малого квадрата камери для підрахування формених елементів крові).

З одержаних негативів виготовляються контрастні відбитки, розміри еритроцитів на яких легко можна визначити за допомогою шкали, побудованої за принципом, запропонованим Г. І. Касирським, або за допомогою креслярського вимірювача і точної лінійки.

Щоб при виведенні еритроцитометричної кривої уникнути помилки, зв'язаної з кількаразовим визначенням діаметра того самого еритроцита, фотографія мазка поділяється на ряд секторів. Визначивши розміри еритроцитів в одному секторі, переходимо до визначення розмірів еритроцитів в іншому.

Знаючи справжні розміри тест-об'єкта в мікронах і розміри його при даному ступені збільшення в міліметрах, легко визначити «ціну» одного міліметра масштаба на фотографії в мікронах. «Ціна» 1 мм = $\frac{\text{величина тест-об'єкта в мк}}{\text{величина тест-об'єкта в мм}}$. Звідси: справжній діаметр еритроцита в мікронах дорівнює діаметру еритроцита в міліметрах (при обраному ступені збільшення), помноженому на «ціну» 1 мм в мікронах (при тому ж ступені збільшення).

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурштейн А. И., Методы санитарно-гигиенических исследований, 1953.
2. Кассирский Г. И., Лабораторное дело, № 5, 1955, с. 25.

Санітарна станція
с. Красні Окни, Одеської обл.

Надійшла до редакції
9.IX 1957 р.