

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВІТАМІНУ С У ПЛАЗМІ КРОВІ

Андрющенко А.А., Соломін Р.А., доцент, канд. мед. наук Андросов Є.Д.  
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** Залишається бути важливою проблема недостатнього наукового й експериментального обґрунтування виконання деяких маніпуляцій методик виявлення різних показників.

**Мета дослідження.** Підвищити точність існуючого методу визначення вмісту вітаміну С у плазмі крові [В.Я. Антонов, П.Н. Блинов, 1971].

**Матеріали та методи.** У вищевказаній методиці має місце ряд неточностей, а саме: для отримання плазми крові 1,34%-й розчин натрію шавлевокислого й дослідну кров чомусь вносять просто в хімічну пробірку, хоча в подальшому має відбутися центрифугування її вмісту, режим якого до того ж не оговорений; додавання до 0,5 мл даного реактиву цільної крові до 8 мл пов'язано з розведенням останньої, а значить і зі штучним заниженням результатів дослідження, що проводиться, у перерахунку на отримувану при цьому плазму; у процесі звільнення плазми від білків вона фактично розводиться 10%-им розчином трихлороцтової (ТХО) кислоти в 2 рази, що теж не враховується в розрахунковій формулі; до того ж, при цьому пропонується не тільки фільтрація, а й центрифугування (тоді навіщо плазму поміщати в градуйовану, а не відразу в центрифужну пробірку); в існуючій методиці використовується дуже багато цільної крові, хоча саме на аналіз береться тільки 2 мл фільтрату, а тому, згідно з вказаними маніпуляціями методики, цілком достатньо було б і двох мл її; слід було б указувати навіть не об'єм фільтрату, а масу його, якщо результат виражати саме в мг%; титрування як досліду, так і контролю проводять у пробірці; для приготування «сліпого» досліду (контролю) замість плазми береться тільки дистильована вода, хоча при фотометричних визначеннях непорушним є положення, згідно якого контроль повинен бути максимально наближеним до досліду як за складом, так і за маніпуляціями з ним у процесі приготування; відсутня інформація про необхідність постановки мінімум 2-ох паралельних дослідних проб, як це загальноприйнято при проведенні біохімічних (і не тільки) досліджень.

**Отримані результати.** Двох мл цільної крові виявляється досить для отримання належної кількості плазми ( $\approx 1,22$  мл) та її безбілкового фільтрату ( $\approx 2,44$  мл). У розрахунковій формулі в чисельнику додатково враховували ступінь попереднього розведення цільної крові (в 1,0625 рази) і плазми (у 2 рази).

### **Висновки:**

1. Використання вдосконаленої методики дозволяє в 4 рази зекономити кількість досліджуваної цільної крові, розчину натрію шавлевокислого й ТХО.

2. Попереднє зважування фільтрату, урахування розведення цільної крові й плазми, титрування в колбах, використання науково обґрунтованого контролю й постановка двох паралельних проб дозволяють більш об'єктивно судити про фактичну концентрацію вітаміну С у плазмі крові.