



# Пробопідготовка зразків урини для спектрофотометричного визначення загального йоду

Трохименко О. М., Півень Л. В.

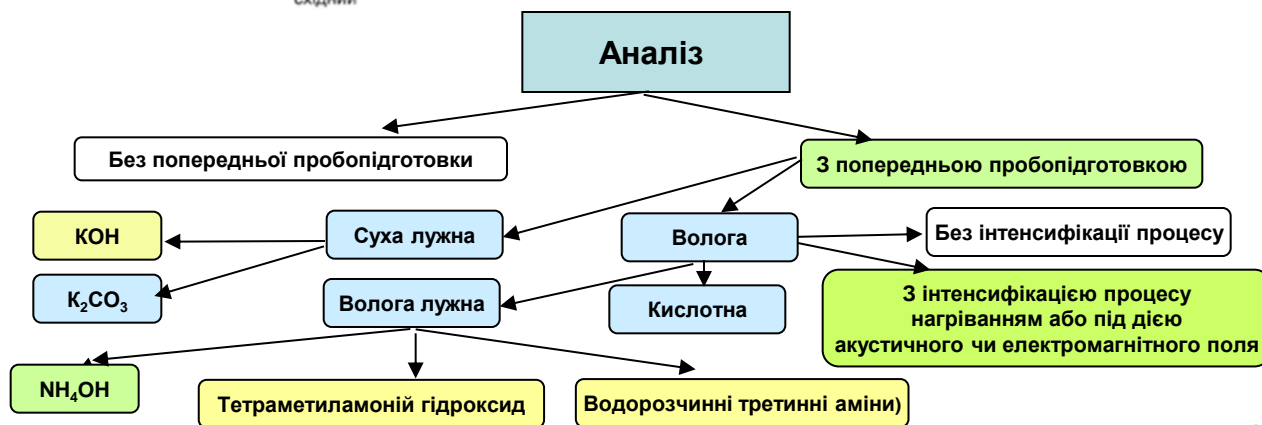
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України  
olhatrokhymenko@knu.ua



Йододефіцит триває — здоров'я населення України погіршується

Термін «Йододефіцит» введено ВООЗ (1983 р.)  
Сесія ООН (1990 р.) - звернення до всіх країн світу  
– ліквідувати ІД захворювання

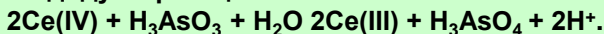
Рис. Забезпечення йодом населення в регіонах України  
(за екскрецією йоду з уриною)  
Норма 100-150 мг/л



Мета – експериментально на прикладі зразків урини пацієнтів похилого віку порівняти методики пробопідготовки зразків урини для наступного спектрофотометричного визначення йоду церій-арсенітним методом

## Результати та їх обговорення

Спектрофотометричне визначення йоду методом Сендела-Кольтгофа ґрунтується на перетворенні жовтого розчину  $\text{Ce(IV)}$  у безбарвний розчин  $\text{Ce(III)}$  під каталітичною дією йоду у формі йодиду за реакцією:



Відбирали 0,5–1,0 см<sup>3</sup> зразка, частину якого зберігали для повторного аналізу або зовнішнього контролю якості аналізу. Зразки збирали у невеликі стаканчики і переносили у пробірки, які щільно закривали ґвинтовими кришками. Ретельно уникали забруднення та випаровування проб.

Проби не потребують охолодження, додавання консервантів або негайного аналізу.

Допускається замороження та повторне заморожування зразків.

Пробопідготовку здійснювали сухим та вологими методами, у кислому та лужному середовищах, з добавками та без добавок додаткових реагентів, з та без інтенсифікацією процесу.

Проаналізовано понад 50 зразків пацієнтів похилого віку

## Висновки

З практичної точки зору найпридатнішим (простим, дешевим, експресним) методом пробопідготовки зразків урини для наступного визначення загального йоду церій(IV)-арсенітним методом для пересічних лабораторій з обмеженим бюджетом є кислотна обробка проб з використанням сульфатної кислоти і персульфату амонію з витриманням проб за 90 °С впродовж однієї год.

Зручним є також метод з використанням хлорної кислоти, але дещо небезпечним, оскільки у разі масових аналізів у витяжних шафах можуть накопичуватися солі цієї кислоти, які є вибухонебезпечними