

**І Н С Т Р У К Ц І Я**  
**для медичного застосування**  
**Набір реактивів для визначення концентрації**  
**гемоглобіну геміглобінціанідним методом**  
**(400 визначень)**  
**ТУ У 24.4-20650786-001:2007**

Набір розрахований для приготування 2000 мл робочого трансформуючого розчину, достатнього для проведення 400 визначень в 5 мл кюветі.

**ПРИЗНАЧЕННЯ**

Набір призначений для визначення концентрації гемоглобіну в крові людини в клініко-діагностичних, біохімічних лабораторіях.

**ПРИНЦИП МЕТОДУ**

Гемоглобін при взаємодії з калієм заліzosиньородистим окислюється в метгемоглобін, що утворює з ацетонціангідрином забарвлений геміглобінціанід, інтенсивність забарвлення якого пропорційна вмісту гемоглобіну в крові.

**СКЛАД НАБОРУ**

- Ацетонціангідрин, 0,5 мл – 2 ампл.
- Окислювальний реагент (суха суміш реактивів), 1,2 г – 2 ампл.
- Калібрувальний розчин геміглобінціаніду, 5 мл – 1 ампл.
- Інструкція по використанню – 1 шт.

**ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ**

**1. Трансформуючий розчин.**

В мірну колбу на 1000 мл внести приблизно 500 мл дистильованої води, кількісно перенести вміст 1 амули окислювального реагенту та вміст 1 ампули ацетонціангідрину, перемішати, довести дистильованою водою до мітки, перемішати і перелити в посуд для зберігання. Зберігати в темному прохолодному місці при температурі від +2°C до +25°C не більше одного місяця. Розчин не заморожувати!

**2. Калібрувальний розчин геміглобінціаніду** готовий до роботи. Концентрація гемоглобіну в калібрувальному розчині 597,5 мг/л, що відповідає, при розведенні крові в 251 раз, концентрації гемоглобіну в крові 150 г/л.

**ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ**

Температура розчинів, що використовуються для визначення концентрації гемоглобіну та температура повітря в лабораторії повинна бути від +18°C до +25°C.

0,02 мл крові додають до 5 мл трансформуючого розчину, добре перемішують, залишають на 20 хв., після чого вимірюють оптичну щільність на фотоколориметрі при довжині хвилі 500-560 нм (зелений світлофільтр), або на спектрофотометрі при довжині хвилі 540 нм в кюветі з довжиною оптичного шляху 1 см проти трансформуючого розчину. Калібрувальний розчин колориметрують без обробки.

Розрахунок концентрації гемоглобіну проводять за формулою:

$$C = \frac{E_{\text{пр}}}{E_{\text{к.р}}} \cdot 150, \text{ де}$$

C – концентрація гемоглобіну у крові, г/л;

E пр. – оптична щільність дослідної проби;

E к.р. – оптична щільність калібрувального розчину.

Для більш точного вимірювання, щоб зменшити похибку фотометра, рекомендують концентрацію гемоглобіну визначати за допомогою калібрувальної кривої, побудованої з допомогою набору калібрувальних розчинів гемоглобінціаніду різних концентрацій.

Для точних фотометрів концентрацію гемоглобіну можна визначати використовуючи коефіцієнт екстинції розчиненої речовини, що враховує молекулярну масу мономера гемоглобіну, фактор розведення речовини 1:251, довжину хвилі 540 нм та довжину оптичного шляху 10 мм по формулі

$$C = E_{\text{пр}} \cdot 367,7, \text{ де}$$

C – концентрація гемоглобіну у крові, г/л;

E пр - оптична щільність дослідної проби.

### РЕФЕРЕНТНІ ВЕЛИЧИНИ

У чоловіків: 130 - 160 г/л,

у жінок: 120 - 140 г/л

### ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ, ПЕРША ДОПОМОГА

Набір призначений для in vitro діагностики професійно підготовленим лаборантом.

Роботи виконувати в захисних рукавичках, оскільки кров людини слід розглядати як потенційно інфіковану.

Під час роботи забороняється їсти, пити, курити. Після закінчення роботи потрібно вмити руки з милом в теплій воді.

Набір містить небезпечну отруйну речовину – ацетонціангідрин (також міститься в калібрувальному та трансформуючому розчинах). Це ферментна отрута, яка уражує дихальні центри і легко всмоктується через шкіру. Симптоми ураження – головний біль, прискорене серцебиття, нудота, блювання, судоми, втрата свідомості.

Нейтралізують ацетонціангідрин аміднітрином або тіосульфатом натрію.

При потрапленні в очі - потрібно промити проточною водою і закапати 1-2 краплі 2%-го новокаїну.

### ТЕРМІН І УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ

Реактиви, з яких складається набір, зберігаються при температурі +2—+8°C. Термін придатності набору 12 місяців від дня виготовлення. Не застосовувати після закінчення терміну придатності.

Остання редакція інструкції: 12.12.2012р.

**Виробник.** ТОВ “Генезіс”, Україна.

**Адреса.** 27503, м.Світловодськ, Кіровоградська обл., вул.Єгорова, 41.