

# ХОЛЕСТЕРИН ЛІПОПРОТЕЇНУ НИЗЬКОЇ ГУСТИНИ ПРЯМИЙ 500

## CORMAY LDL DIRECT 500

Кат. №: 2-194

Дата випуску інструкції: 03-2020



Основою при проведенні аналізу є оригінал інструкції англійською мовою, вкладеної в набір. Номер і дата версії оригіналу та перекладу інструкції повинні співпадати.

### Назва набору

CORMAY LDL DIRECT mini  
CORMAY LDL DIRECT 30  
CORMAY LDL DIRECT 60  
CORMAY LDL DIRECT 120  
CORMAY LDL DIRECT 500  
CORMAY LDL DIRECT

### Кат. №

2-216  
2-191  
2-192  
2-193  
2-194  
2-180

### ПЕРЕДБАЧУВАНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Діагностичний набір для визначення концентрації холестерину ЛПНГ (прямий метод), що використовується як для ручного аналізу (метод Sample Start і Reagent Start) та в декількох автоматичних аналізаторах. Реагенти повинні використовуватися тільки для діагностики *in vitro*, кваліфікованим персоналом лабораторії, лише за призначенням, у відповідних лабораторних умовах.

### ВСТУП

Плазмові ліпопротеїни є сферичними частинками, що містять різні кількості холестерину, тригліцеридів, фосфоліпідів і білків. Співвідношення білка і ліпиду визначає щільність цих ліпопротеїнів і служить основою для їх класифікації. Класи: хіломікрон, дуже низької щільності (ЛПДНГ), низької щільності (ЛПНГ) та ліпопротеїди високої щільності (ЛПВГ).

ЛПНГ синтезуються в печінці під дією різних ліполітичних ферментів та тригліцериди, багаті на ЛПДНГ. Концентрації ЛПНГ холестерину вважаються найбільш важливим клінічним предиктором зі всіх параметрів, щодо атеросклерозу коронарних артерій.

Точне вимірювання ЛПНГ холестерину має життєво важливе значення в методах лікування, які спрямовані на зниження ліпідів для запобігання атеросклерозу або зменшення його прогресу і, щоб уникнути розриву бляшки.

### ПРИНЦИП МЕТОДУ

Аналіз є гомогенним методом прямого вимірювання концентрації холестерину ЛПНГ у сироватці крові або плазмі без необхідності будь-яких етапів попередньої обробки або центрифугування.

Метод рідкого селективного детергенту.

Метод розроблений у форматі двох реагентів і залежить від властивостей унікального детергенту. Цей детергент (Реагент 1) солюбілізує лише частинки не ЛПНГ (ЛПВГ, ЛПДНГ, СМ). Вивільнений холестерин споживається холестеринною естеразою та холестерин оксидазою в реакції, що не утворює кольору. Другий детергент (Реагент 2) солюбілізує частинки ЛПНГ, що залишилися, а хромогенний з'єднувач дозволяє формувати кольори.

Ферментна реакція з холестерином ЛПНГ у присутності з'єднувача утворює колір, пропорційний кількості холестерину ЛПНГ, присутнього у зразку.

### РЕАГЕНТИ

#### Пакування

	CORMAY LDL DIRECT mini	CORMAY LDL DIRECT 30	CORMAY LDL DIRECT 60
1-Реагент	2 x 30 мл	3 x 30 мл	3 x 50 мл
2-Реагент	2 x 10 мл	1 x 30 мл	1 x 50 мл
	CORMAY LDL DIRECT 120	CORMAY LDL DIRECT 500	CORMAY LDL DIRECT
1-Реагент	3 x 100 мл	3 x 300 мл	4 x 30 мл
2-Реагент	1 x 100 мл	1 x 300 мл	4 x 10 мл

Реагент стабільний до терміну придатності набору, надрукованого на упаковці при зберіганні при температурі 2-8 °С. Реагенти стабільні протягом 12 тижнів на борту аналізатора при температурі 2-10 °С.

### Концентрації в тесті

#### 1-Реагент

Буфер	
Детергент 1	< 1.0 %
Холестерин естераза ( <i>Pseudomonas sp.</i> )	< 1500 Од/л
Холестерин оксидаза ( <i>Cellulomonas sp.</i> )	< 1500 Од/л
Пероксидаза (хрін)	< 1300 ппг Од/л
4-аміноантипирин (4-AA)	< 0.1 %
Оксидаза аскорбінової кислоти ( <i>Curcubita sp.</i> )	< 3000 Од/л
Консервант	

#### 2-Реагент

Буфер	
Детергент 2	< 0.1 %
N,N-bis(sulfobutyl)-toluidine, disodium (DSBmT)	< 1.0 mM
Консервант	

### Попередження і примітки

- Не заморожуйте реагенти.
- Захищайте від прямих сонячних променів і уникайте забруднень!

### ЗРАЗКИ

Сироватка, гепаринізована натрієм або EDTA плазма.

Не слід застосовувати антикоагулянти, що містять цитрат.

**Сироватка:** Зберіть цільну кров за допомогою венепункції і дайте їй згорнутися. Центрифугуйте і видаліть сироватку якомога швидше після збору (протягом 3 годин).

**Плазма:** Зразки можуть бути зібрані в EDTA або гепарин натрію.

Центрифугуйте і видаліть плазму якомога швидше після збору (протягом 3 годин).

Якщо їх не проаналізувати негайно, зразки можуть зберігатися при температурі 2-8 °С до 5 днів. Якщо зразки потрібно зберігати більше 5 днів, вони можуть зберігатися при температурі -80 °С. Зразки можуть бути заморожені один раз.

Проте рекомендується проведення аналізів з використанням свіжого біологічного матеріалу.

### ДОДАТКОВЕ ОБЛАДНАННЯ

- автоматизований аналізатор або фотометр, здатний зчитувати при 630 нм;
- терморегулятор при 37 °С;
- загальне лабораторне обладнання;

### ПРОЦЕДУРА

Реагенти готові до використання.

Програми для автоматичних аналізаторів доступні за запитом.

### Ручна процедура

Довжина хвилі	630 нм
Температура	37 °С
Кювета	1 см

Піпетувати в кювети:

	Зразок (Т)	Стандарт (S)
1-Реагент	900 мкл	900 мкл
Доведіть до температури визначення (37 °С). Потім додайте		
калібратор	-	9 мкл
зразок	9 мкл	-
Добре перемішайте і через 5 хв. інкубації при 37 °С додайте:		
2-Реагент	300 мкл	300 мкл

Добре перемішайте і через рівно 5 хв. інкубації зчитайте поглинання стандарту A(S) та зразка A(T) проти повітря чи води.

### Розрахунок

Концентрація холестерину ЛПНГ = A(T)/A(S) x концентрація калібатора

### РЕФЕРЕНСНІ ЗНАЧЕННЯ

Дорослі		
Класифікація NCEP*:	мг/дл	ммоль/л
Опційне	< 100	< 2.59
Близько до опційного	< 130	< 3.37
Прикордонне високе	130 – 159	3.37 – 4.12
Високе	160 – 189	4.14 – 4.90
Дуже високе	≥ 190	≥ 4.92

\* Національна освітня програма з холестерину

Так як ЛПНГ холестерин залежить від ряду факторів, таких як куріння,

фізичні вправи, гормони, вік і стать, кожна лабораторія повинна встановити свої власні норми, характерні для місцевого населення.

#### КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Для внутрішнього контролю якості рекомендується використовувати CORMAY LIPID CONTROL 1 (Кат. № 5-179) і CORMAY LIPID CONTROL 2 (Кат. № 5-180) або CORMAY SERUM HN (Кат. № 5-172) і CORMAY SERUM HP (Кат. № 5-173) для кожної серії зразків.

Для калібрування рекомендується CORMAY HDL/LDL КАЛІБРАТОР (Кат. № 5-178).

Калібрувальна крива повинна будуватися кожні 12 тижнів, із зміною номеру партії реагенту або в міру необхідності; наприклад, результати контролю якості поза зазначеним діапазоном.

#### РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ці метрологічні характеристики були отримані при використанні Multi+ для ручного аналізу та автоматичного аналізатора Biolis 24i Premium. Результати можуть варіюватися від використання різних інструментів.

- **Чутливість (Multi+):**  
5.5 мг/дл (0.14 ммоль/л) - Multi+  
4.2 мг/дл (0.11 ммоль/л) - Biolis 24i Premium
- **Лінійність:**  
до 316 мг/дл (8.18 ммоль/л) - Multi+  
до 700 мг/дл (18.13 ммоль/л) - Biolis 24i Premium

Для більш високих концентрацій необхідно розбавити зразок з 0.9% NaCl і повторити визначення. Результат помножити на коефіцієнт розведення.

- **Специфічність/Інтерференція**  
Тригліцериди до 1293 мг/дл, білірубін кон'югований до 20 мг/дл, білірубін загальний до 20 мг/дл, гемоглобін до 0.5 г/дл, аскорбінова кислота до 500 мг/л та гама-глобуліни до 5000 мг/дл не впливають на результати тесту.

N-acetyl-p-benzoquinone imine (NAPQI), метаболіт парацетамолу (ацетамінофен), може викликати хибно низькі результати для пацієнтів з токсичним рівнем парацетамолу.

- **Точність (Multi+)**

Повторюваність (між аналізами) n = 10	Середнє (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV (%)
Рівень 1	62.72	1.22	1.94
Рівень 2	158.77	0.69	0.44

- **Точність (Biolis 24i Premium)**

Повторюваність (між аналізами) n = 10	Середнє (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV (%)
Рівень 1	135.60	4.35	3.21
Рівень 2	187.07	5.19	2.77
Відтворюваність (між днями) n = 20	Середнє (мг/дл)	SD (мг/дл)	CV (%)
Рівень 1	135.06	3.67	2.71
Рівень 2	187.24	5.62	3.00

- **Порівняння методів**

Порівняння значень холестерину ЛПНГ, визначених на **Multi+** (y) і на **Hitachi 912** (x) з використанням 48 зразків дало наступні результати:

$$y = 0.8968x + 11.543 \text{ мг/дл};$$

$$R = 0.982 \quad (R - \text{коефіцієнт кореляції})$$

Порівняння значень холестерину ЛПНГ, визначених на **Biolis 24i Premium** (y) і на **Hitachi 912** (x) з використанням 29 зразків дало наступні результати:

$$y = 1.0365x + 3.7224 \text{ мг/дл};$$

$$R = 0.996 \quad (R - \text{коефіцієнт кореляції})$$

#### ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Відповідно до законодавчих вимог.



#### ВИРОБНИК

ПЗ КОРМЕЙ С.А.  
вул. Віосенна, 22  
05-092 м. Ломянки, Польща  
тел.: +48 (0) 81 749 44 00  
факс: +48 (0) 81 749 44 34  
<http://www.cormay.pl>



#### УПОВНОВАЖЕНИЙ ПРЕДСТАВНИК

ТОВ «ДІАМЕБ»  
вул. Чорновола, 97  
м. Івано-Франківськ, 76005  
тел.: +38 (0342) 775 122  
факс: +38 (0342) 775 123  
e-mail: [info@diameb.ua](mailto:info@diameb.ua)  
[www.diameb.ua](http://www.diameb.ua)

