

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ТРИВАЛОСТІ ЗБЕРІГАННЯ НА ПОКАЗНИКИ ЗАГАЛЬНОГО АНАЛІЗУ КРОВІ

Решетняк К. С.

Науковий керівник: Місюрьова С. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
rk346488@gmail.com

Вступ. Одним із головних процесів забезпечення якості лікарських засобів (ЛЗ) є клінічні дослідження, які проводяться з метою визначити чи є медична стратегія, лікування чи пристрій безпечним для використання або споживання людьми. Обов'язковою умовою забезпечення якості клінічних досліджень є використання системи якості. Усі клінічні дослідження проводяться з дотриманням сучасних стандартів GCP, у тому числі міжнародному стандарту ДСТУ ISO 15189:2015 «Медичні Лабораторії. Вимоги до якості та компетентності». Стандарт ДСТУ ISO 15189:2015 встановлює технічні вимоги до лабораторій, які включають: персонал, приміщення та умови навколишнього середовища, лабораторне обладнання, калібрування, перевірка працездатності та кваліфікація обладнання, приладів та інших пристроїв, реактиви, преаналітичні процеси, аналітичні процеси, забезпечення якості аналітичних процедур, постаналітичні процедури та звітування про результати.

Ефективний засіб виявлення та оцінки помилок, які трапляються в процесі лабораторного тестування – це внутрішньолабораторний контроль якості (ВКЯ), який дає впевненість у достовірності отриманих результатів. За даними закордонних досліджень, помилки мають частоту 0,012-0,6 % від усіх результатів тестів, що, в свою чергу, має величезний вплив на діагностику та ведення пацієнтів, оскільки 60-70 % усіх діагнозів ставиться на основі лабораторних досліджень.

ВКЯ відбувається в три етапи: преаналітичний, аналітичний, постаналітичний. Преаналітичний етап – це комплекс заходів (процесів і дій), що виконується від моменту призначення лабораторних аналізів до початку проведення аналітичного виміру (завантаження проб в аналізатори і т.д.). Згідно з даними статистики за різними джерелами, до 70% відсотків помилок в результатах лабораторних досліджень є наслідком порушень правил роботи саме на преаналітичному етапі, в той час, як на частку аналітичного етапу припадає не більше 20% помилок.

Мета дослідження. Дослідження впливу зовнішніх факторів (температури та тривалості зберігання зразків крові у вакутайнерах) на показники загального аналізу крові.

Матеріали та методи. Дослідження було проведено на базі Лабораторії клінічної діагностики Клініко-діагностичного центру НФаУ.

Об'єкти дослідження – зразки венозної крові у вакутайнерах BD Vacutainer® 4 мл (K₂ЕДТА), які взяті у здорових добровольців. Вимірювання проводили за допомогою гематологічного аналізатору ADVIA 60-СТ фірми Bayer (Німеччина).

Показники загального аналізу крові, що вивчались: кількість еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, гемоглобіну та лейкоцитарна формула (лімфоцити, моноцити та гранулоцити).

Вимірювання проводили в два етапи. Перше вимірювання зразків крові у вакутайнерах відбувалось у звичайних умовах – протягом години після забору матеріалу. Наступні вимірювання тих самих зразків було проведено через 6 та 24 години за умов їх зберігання у

холодильнику у відповідності до інструкції з використання (температура 3-7°C) та при кімнатній температурі (22-23°C).

Отримані результати. Проведене дослідження показало, що зберігання зразків крові у холодильнику при рекомендованих температурах (3-7°C) не призводить до достовірних відхилень у зразках крові як через 6 годин, так і через 24 години. Дані, які ми отримали, відповідають інструкції з використання вакутайнерів, в якій зазначено, що допускається зберігання зразків крові протягом 1 доби при температурі від 2 до 8°C.

У той же час, при вивченні зразків у вакутайнерах, які зберігалися при кімнатній температурі, ми отримали наступні результати, а саме: значних змін у показниках загального аналізу крові (кількість еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, гемоглобіну та у складі лейкоцитарної формули) не виявлено при зберіганні зразків крові у вакутайнерах протягом 6 годин.

Через 24 години зберігання зразків крові при кімнатної температурі також значних змін у більшості показників загального аналізу крові, а саме, у кількості еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну та лімфоцитів, виявлено не було. Незначні відхилення були визначені при підрахунку кількості тромбоцитів, але вони були у межах допустимих (не перевищували 10%). Значні коливання спостерігалися тільки у лейкоцитарній формулі, а саме: підвищилась кількість моноцитів – від 2 до 3,5 разів, відповідно так саме знизилась кількість гранулоцитів.

Висновки. Результати нашого дослідження свідчать, що преаналітичний етап повинен суворо контролюватися, щоб лабораторія могла досягти адекватного рівня продуктивності. Все це ще раз підтверджує, що тільки дотримання стандартних процедур дає можливість уникати помилок на преаналітичному етапі.

УКЛ-40 ЯК МАРКЕР ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Реутова Д. О.

Науковий керівник: Козар В. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

dariareutova98@gmail.com

Вступ. Серцево-судинні захворювання (ССЗ) залишаються найпоширенішою причиною захворюваності та смертності в усьому світі. Не зважаючи на постійні оновлення терапевтичних підходів, які включають різні препарати, що впливають на ті чи інші ланки патогенезу ССЗ, проблема залишається актуальною. Також продовжується пошук більш чутливих і специфічних маркерів ССЗ, які б могли на ранній стадії виявляти захворювання, раніше і точніше передбачити серцево-судинні паталогії та сприяти первинній і вторинній профілактиці ССЗ.

Одним із патогенетичних чинників розвитку ССЗ є ендотеліальна дисфункція, яка є початковим етапом атерогенезу, та активація процесу атерогенезу, в основі яких лежить запалення низької інтенсивності, що веде за собою розвиток ішемічних захворювань серця і тромботичних ускладнень. Одним із клінічно підтверджених біомаркерів атерогенезу на сьогодні вважають С-реактивний білок (СРБ), підвищення рівня якого в межах від 2,5 до 5