


7

AACC ANNUAL MEETING & CLINICAL LAB EXPO 2013

JULY 28 - AUGUST 1 | HOUSTON

 [Print this Page for Your Records](#)

[Close Window](#)

Control/Tracking Number: 13-A-271-AACC

Activity: Abstract

Current Date/Time: 3/3/2013 7:30:22 PM

A comparison of V- tube with BD vacutainer tubes for laboratory tests

Author Block: E. Won¹, M. Jang¹, M. Shin¹, D. Cho¹, S. Kee¹, S. Kim¹, J. Shin¹, Y. Won², D. Ryang¹, S. Suh¹.
¹Chonnam National University Hospital, Hwasun-gun, Jeollanam-do, Korea, Republic of, ²School of Electronics and Computer Engineering, College of Engineering, Chonnam National University, Gwangju, Korea, Republic of,

Abstract:

Background: Vacuum tubes are widely used in the clinical laboratory for routine tests. We compared a newly developed V tube (AB Medical, Gwangju, Korea) and BD tube (BD, Franklin Lakes, NJ, USA) in common clinical assay of hematology, chemistry and immunoassay tests.

Methods: A total of 100 volunteers comprising 79 patients and 21 healthy volunteer were recruited and peripheral blood samples were collected with two brands of EDTA tubes, sodium citrate tubes and serum separating tubes. The samples from EDTA tubes were evaluated for 16 routine hematology tests. The sodium citrate tubes were evaluated for 2 coagulation tests. The SST samples were evaluated for 32 routine chemistry items and three thyroid hormone tests. Their results were statistically analyzed by paired t-test and Bland-Altman plot. Additionally, the stability of each analyte in two brands of vacutainers was evaluated: the results of hematology tests at t =0 hr were compared with those at t=72±2 hr, and the results of chemistry and thyroid hormone test at t =0 hr were compared with those at t=72±2 hr, and t=168 ±2 hr for each tube.

Results: Paired t-test analysis revealed that the results of 16 routine hematology tests, 2 coagulation tests, 32 routine chemistry items and three thyroid hormone tests showed clinically allowable differences between two brands of vacuum tubes (t =0 hr). The results of V tube showed significant correlation between the results of BD tube, statistically. Stability of two vacuum tubes for each analyte was similar. Except for 10 items (WBC, MCV, basophil%, MCHC, monocyte%, phospholipid, Na, K, Cl and free T4), almost showed statistically significant but clinically allowable differences according to the storage duration.

Conclusions: Newly developed V tube vacutainers provided a suitable alternative to BD tubes in common clinical laboratory.

Oral Presentation (Complete): None selected

Topic (Complete): Factors Affecting Test Results

Keyword (Complete): V tube ; BD tube ; Comparison

Additional Information (Complete):

Check to be considered for the Student Awards Program (Research Awards and Travel Grants) : True

Division Abstract Awards (Complete):

Division Abstract Awards Cont. (Complete):

Status: Complete

ЩОРІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ АМЕРИКАНСЬКОЇ АСОЦІАЦІЇ КЛІНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА ВИСТАВКА КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНИХ ЗАСОБІВ 2013

28 ЛИПНЯ – 11 СЕРПНЯ, Х'ЮСТОН

[Роздрукуйте цю сторінку для власного обліку](#)[Закрити вікно](#)**Контрольний/обліковий номер:** 13-A-271-AACC**Тип роботи:** висновок**Поточна дата/час:** 3/3/2013 19:30:22**Порівняння пробірки V-tube з вакутейнером BD для лабораторних тестів****Група авторів:** *Е. Вон¹, М. Янг¹, М. Шін¹, Д. Хо¹, С. Кі¹, С. Кім¹, Дж. Шін¹, І. Вон², Д. Ріанг¹, С. Су¹.*¹ *Шпиталь Національного університету Чоннам, Хвасун-ган, Джеоланам-до, Республіка Корея,*² *Коледж електроніки та обчислювальної техніки, Інженерно-технічний коледж, Національний університет Чоннам, Кванджу, Республіка Корея**Висновок:***Передумови:** Вакуумні пробірки широко використовуються в клінічній лабораторії для стандартних тестів. Ми порівняли нещодавно розроблену пробірку V-tube (AB Medical, Кванджу, Корея) та BD пробірку (BD, Франклін Лейкс, Нью-Джерсі, США) при застосуванні у загальному клінічному аналізі для гематологічних, хімічних та імунологічних тестів**Методи:** Для участі в дослідженні залучили 100 добровольців (79 пацієнтів і 21 здорову людину), а зразки периферичної крові збрали за допомогою двох видів ЕДТА-пробірок, пробірок з цитратом натрію та пробірок для відділення сироватки (ПВС). Зразки з ЕДТА-пробірок оцінювали за допомогою 16 стандартних гематологічних тестів. Пробірки з цитратом натрію оцінювали шляхом 2 коагуляційних тестів. Проби ПВС оцінювали за 32 звичайними хімічними параметрами та трьома тестами на тиреоїдний гормон. Їх результати були статистично проаналізовані за допомогою парного t-критерію та графіка за методом Бланда-Альтмана. Крім того оцінювали стабільність кожного аналізу в двох марках вакутейнерів: результати гематологічних тестів при t = 0 годин порівнювали з результатами при t = 72±2 години, а результати хімічного тесту і тесту на тиреоїдний гормон при t = 0 годин порівнювали з результатами при t = 72 ± 2 години і t = 168 ± 2 години для кожної пробірки.**Результати:** Аналіз за допомогою парного t-тесту показав, що результати 16 звичайних гематологічних тестів, 2 коагуляційних тестів, 32 стандартних хімічних параметрів і 3 тестів на тиреоїдний гормон показали клінічно допустимі відмінності між двома марками вакуумних пробірок (t=0 год). Результати пробірки V-tube показали статистично значущу кореляцію між результатами пробірки BD. Стабільність результатів двох вакуумних пробірок для кожного аналізу була однаковою. За винятком 10 параметрів (лейкоцити, середній об'єм еритроциту, базофіли %, середня концентрація гемоглобіну в еритроцитах, моноцити %, фосфоліпіди, Na, K, Cl та вільний T4), було практично продемонстровано статистично значущі, але клінічно допустимі відмінності в залежності від тривалості зберігання.**Висновки:** нещодавно розроблені вакутейнери V-tube є прийнятною альтернативою пробіркам BD для використання в загальній клінічній лабораторії.**Усна презентація (повна назва):** Не вибрано**Тема (повністю):** Фактори, що впливають на результати тестів**Ключові слова (повністю):** V-tube; пробірка BD; Порівняння**Додаткова інформація (повністю):****Перевірити щодо включення до програми студентських премій (дослідницькі гранти та відшкодування транспортних витрат):** Так