Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1330, бул."Акад. И. Е. Гешов" 2Е (Бизнес Център Сердика), тел. 0700 112 42,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

EDTA-ЗАВИСИМА ПСЕВДОТРОМБОЦИТОПЕНИЯ

Д-р С. Халачева, Д-р И. Стефанова – МДЛ „ЦибаЛаб“ ЕООД

От месец юни тази година в лаборатория ЦибаЛаб е възможно надеждно разграничаване на EDTA-зависимата псевдотромбоцитопения директно от хематологичните броячи.

1.Същност

K_2-EDTA (етилендиаминтетраоцетна киселина) е най-често използван антикоагулант за изброяване на кръвни клетки при изследване на ПКК. При някои пациенти обаче, EDTA е причина за получаване на фалшиво нисък резултат за тромбоцити при изброяването им от хематологичен анализатор. Честотата на тази EDTA-зависима псевдотромбоцитопения (EDTA-ПТЦП) варира между 0.1-2% сред хоспитализирани пациенти[1-3] и 15-17% при амбулаторни пациенти, изследвани за изолирана тромбоцитопения[4,5]. За разлика от сериозните потенциално животозастрашаващи тромбоцитопении, EDTA-ПТЦП е **ин витро феномен без клинично значение**. ЕДТА води до структурна промяна в мембраната на тромбоцитите (комплекс GPIIb-IIIa) и демаскиране на антиген, който става достъпен за автоантитела[7] . Антителата са предимно от тип IgG, но действат като студови аглутинини, които реагират с тромбоцитите ин витро. Хематологичните анализатори броят получените тромбоцитни агрегати като единични гигантски тромбоцити или като лимфоцити и дават като резултат тромбоцитопения. Колкото повече се удължава времето от вземане на кръв до анализирането й, толкова по-изразено е понижаването на тромбоцитния брой.

2.Информативно съдържание

Въпреки нейната безвредност, EDTA-ПТЦП може да генерира значителни разходи и дискомфорт на пациента, поради извършване на допълнителни диагностични тестове и дори да доведе до извършване на излишни трансфузии или въздържание от спешни инвазивни процедури.

EDTA-ПТЦП може да се заподозре по данните от броя на тромбоцитите, флаговете и хистограмите на тромбоцитите и левкоцитите и след това може лесно да се разпознае при микроскопско наблюдение на кръвна натривка. Често обаче EDTA-ПТЦП остава незабелязана, тъй като кръвни натривки не се оценяват рутинно, както и предупредителните флагове и хистограми на хематологичните анализатори не се тълкуват правилно.

Визуалната оценка на кръвни натривки се разглежда като златен стандарт за откриване на EDTA-ПТЦП. Тя се извършва във всички случаи с нововъзникнала или неочаквана тромбоцитопения под 70 G/L, както и в случаите с типични модели на хистограмите или съответни флагове на хематологичните апарати.

Различни алтернативни антикоагуланти са проучвани, но повечето от тях или не са приложими към настоящите хематологични апарати, или също могат да предизвикат псевдотромбоцитопения. Освен EDTA, псевдотромбоцитопения също е наблюдавана в проби, антикоагулирани с оксалат, хепарин, хирудин и дори цитрат.

За да се оцени правилно броя на тромбоцитите в случаите на заподозряна EDTA-ПТЦП, както и за потвърждаване на този феномен, в лаборатория ЦибаЛаб се използва проба кръв, взета в специална епруветка с различен антикоагулант, който възпрепятства агрегацията на тромбоцитите. Получаването на нормален тромбоцитен брой при анализ на кръв, взета по този начин, потвърждава EDTA-ПТЦП.

3.Материал за изследване

Венозна кръв, взета в епруветка с магнезиева сол като антикоагулант. От тази проба се получава само резултат за тромбоцити. Броят на тромбоцитите може да бъде определен надеждно до 12 часа след вземане на кръвта.

Библиография:

1.Bartels PC, Schoorl M, Lombarts AJ: **Screening for EDTA-dependent deviations in platelet counts and abnormalities in platelet distribution histograms in pseudothrombocytopenia.** *Scand J Clin Lab Invest* 1997, **57**(7)**:**629-636; 2.Vicari A, Banfi G, Bonini PA: **EDTA-dependent pseudothrombocytopaenia: a 12-month epidemiological study.** *Scand J Clin Lab Invest* 1988, **48**(6)**:**537-542; 3.Zandecki M, Genevieve F, Gerard J, Godon A: **Spurious counts and spurious results on haematology analysers: a review. Part I: platelets;** 4.*Int J Lab Hematol* 2007, **29**(1)**:**4-20; 5.Cohen AM, Cycowitz Z, Mittelman M, Lewinski UH, Gardyn J: **The incidence of pseudothrombocytopenia in automatic blood analyzers.** *Haematologia* 2000, **30**(2)**:**117-121; 6.Silvestri F, Virgolini L, Savignano C, Zaja F, Velisig M, Baccarani M: **Incidence and diagnosis of EDTA-dependent pseudothrombocytopenia in a consecutive outpatient population referred for isolated thrombocytopenia.** *Vox Sang* 1995, **68**(1)**:**35-39; 7.Bizzaro N: **EDTA-dependent pseudothrombocytopenia: a clinical and epidemiological study of 112 cases, with 10-year follow-up.** *m J Hematol* 1995, **50**(2)**:**103-109; 8.Bizzaro N: **Pseudothrombocytopenia.** In *Platelets. Volume*. 3rd edition. Elsevier, Amsterdam: Academic Press; 2013:989-997; 9.Kocum TH, Katircibasi TM, Sezgin AT, Atalay H: **An unusual cause of mismanagement in an acute myocardial infarction case: pseudothrombocytopenia.** *Am J Emerg Med* 2008, **26**(6)**:**740 e741-742;

08.07.2015г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р Д. Петкова – управител)