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

Серумна триптаза
д-р Д. Тахтаджиева, МДЛ „Цибалаб“ ЕООД София

1.Същност

Серумната триптаза е ензим, който се освобождава заедно с хистамина и други химични вещества от мастоцитите, когато те са част от нормалния имунен отговор както и в алергични реакции – анафилаксия. За разлика от хистамина, чийто върхови стойности са на 5-тата минута и спадат до базално ниво на 15-та – 30-та минута, повишените нива на триптазата могат да се установят до 24 часа след алергичния инцидент.

Мастоцитите са клетки, които играят основна роля в алергичните заболявания. Произлизат от костния мозък, циркулират в кръвта като прекурсори и се намират в кожата, белите дробове, лимфните възли, субмукозата на червата, където съзряват. Участието им в алергичното възпаление започва с активирането им след свързане с алергена посредством високо афинитетни рецептори (FceRI) за свързаве с IgE. При това активиране се освобождават различни медиатори от гранулоцитите им (хистамин, триптаза, простагландини, левкотриени), които предизвикват алергични реакции като анафилаксия. Триптазата е високо специфична за гранулите на мастоцитите и дава информация за броя им, разпространението им и състоянието на активност.

Клинично значение имат две форми на типтазата: α- триптаза и ß – триптаза, като α-триптазата се съхранява в гранулите на мастоцитите и се освобождава в малки количества заедно с про- ß – триптаза. Ензимно активна е ß – триптазата, която се освобождава при активация на гранулите на мастоцитите.

2.Метод на определяне: ImmunoCAP Tryptase sandwich immunoassay.

3.Клинично значение и информативно съдържание

- *Системна анафилакция* – нивата на триптазата в кръвта се увеличават при повечето случаи на системна анафилаксия и изразена тежест на кардиоваскуларните прояви. Секретира се заедно с хистамина от гранулите на мастоцитите, но прониква в тъканите по-бавно поради факта,че е свързана в комплекс с протеогликани. Пиковото покачване е от 15 минута до 3 часа. Може да се измери до 24 часа.

Този времеви прозорец е довел до практическото приложение на изследването на нивата на серумната триптаза в случаите на анафилаксия като ценен метод за диагноза на шоковите състояния, за разграничаването от кардиогенен, септичен, хиповолемичен шок и тежка вазовагална реакция.

Отношение към анафилаксията имат и базофилите. Те са тъй наречените „кръвни мастоцити“, тъй като и те могат да експресират високоафинитетни рецептори (Fce RI) за свързване с IgE и могат да участват активно в алергичното възпаление, чрез отделяне на фактор активиращ тромбоцитите, чийто основен ефект е тежка вазодилатация, повишен пермеабилитет, анафилактичен шок.

- *Мастоцитоза*

Мастоцитозата е хематологична група заболявания, характеризираща се с натрупване на патологично променени мастоцити в различни органи, като кожа, костен мозък, ГИТ, черен дроб, слезка и лимфни възли. Най-често срещаната форма е Уртикария пигментоза. Клиничната картина на заболяването се определя от мастноклетъчна инфилтрация на тъканите и освобождаване на мастоцитни медиатори. Най-чести симптоми са сърбеж, флаш и сърцебиене. Един от критериите за поставяне на диагнозата е базално ниво на триптазата повече от 20 ng/mL.

- *Клиничен маркер при тежки фатални реакции след ужилване от насекоми (пчела, оса)*

Измерването на нивото на серумна триптаза е важно изследване, което трябва да има място в борбата за спасяване на пациента в шоково състояние. То може да подпомогне диагнозата и правилното поведение при спешна ситуация.

4.Материал за изследване:

Венозна кръв. Кръвта се взима до 18 часа след алергичния инцидент. Поне 24 часа след събитието е наложително да се вземе кръв за повторно изследване за определяне на базалното ниво на серумната триптаза. Когато то е над 20ng/mL най-вероятно се касае за мастоцитоза.

Предполага се, че серумното ниво на триптазата има циркаден ритъм (по-ниски стойности в следобедните часове и по-високи сутрин). С оглед правилното интерпретиране на резултата е важно да се посочват точният ден и час на венепункция.

Библиография:

1.Hamilton RG. Assessment of human allergic disease. In: Rich RR et al ed. Clinical Immunology, Principles and Practice, 3:er ed. Mosby Elsevier; 2018:1471-84

2.Molecular diagnosis in allergy. Sastre J.Clin Exp Allergy. 2010;40:1442-1460

3.Allergy microarrays: a novel tool for high-resolution IgE profiling in adults with atopic dermatitis. Ott H., Folster-Holst R.,Mark H.F.,Baron J.M.European Journal of Dermatology, 2010,20(1),1-8.

4.Harwanegg C, Laffer S,Hiller R,Mueller MW,Kraft D,Spitzauer S, Valenta R. Microarrayed recombinant allergens for diagnosis of allergy. Clin Exp Allergy. 2003 Jan; 33:7-13.

05.06.2023г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р М. Божилова – медицински управител)