



Značaj preanalitičke faze za validnost laboratorijskih rezultata

Significance of pre-analytical phase for the validity of laboratory results

Veroljub Marković

Biohemijska laboratorija „Medico lab” Kragujevac

Biohemijska laboratorija „Medico lab” Kragujevac

Apstrakt

U savremenoj laboratorijskoj medicini velika pažnja se poklanja validnosti laboratorijskih rezultata u svakodnevnom kliničkom radu. Osnovni preduslov za dobijanje tačnih laboratorijskih rezultata je adekvatna priprema pacijenta i pravilna obrada biološkog materijala, odnosno njegova priprema za primenu odgovarajućih analitičkih procedura. Treći izuzetno značajan faktor validnog uzorka biološkog materijala jeste pravilno uzorkovanje što podrazumeva pravilnu pripremu procedura i upotrebu odgovarajućeg laboratorijskog pribora. Svim napred navedenim faktorima neophodno je pokloniti adekvatnu pažnju, što pre svega podrazumeva praćenje najnovijih naučnih dostignuća korišćenjem referentnih izvora informacija.

Najznačajniji biološki materijal je svakako serum, odnosno puna krv, koja je pod kontrolom homeostatskih mehanizama i kao takva pripada relativno zatvorenom sistemu. Za razliku od krvi, urin predstavlja biološki materijal koji se iz organizma odstranjuje upravo zahvaljujući aktivnosti homeostatskih mehanizama sa ciljem da očuvaju adekvatnu unutrašnjost biološkog sistema. Danas postoje brojne informacije o uticaju hrane i načina ishrane na vrednosti laboratorijskih analiza, a takođe i informacije o uticaju lekova koji mogu da dovedu do lažno povišenih i lažno sniženih laboratorijskih rezultata. Veoma je važno raspolagati sa znanjima o interakciji lekova, u tom smislu da razlikujemo slučajeve kada oni deluju na nivou fizioloških mehanizama ili uplivišu u mehanizme analitičkih procedura. Takva saznanja nam pomažu da u praksi prepoznamo interakcije hrane i lekova sa laboratorijskim analizama.

Sva ova postojeća znanja potrebno je svakodnevno evaluirati i inovirati kako bi njihova primena u praksi dala maksimalnu korisnost.

Abstract

In modern laboratory medicine, great attention is paid to the validity of laboratory results in everyday clinical work. The basic precondition for obtaining accurate laboratory results is adequate preparation of the patient and proper processing of biological material - i.e., his preparation for the application of appropriate analytical procedures. The third extremely important factor of a valid sample of biological material is proper sampling, which means proper preparation of procedures and the use of appropriate laboratory equipment. It is necessary to pay adequate attention to all these factors, which primarily means monitoring the latest scientific achievements while using reference sources of information.

The most important biological material is certainly serum - i.e., whole blood, which is under the control of homeostatic mechanisms and it belongs to a relatively closed system. Unlike blood, urine is a biological material that is removed from the body thanks to the activity of homeostatic mechanisms in order to preserve the adequate interior of the biological system. There is abundant amount of information on the impact of food and diet on the value of laboratory tests, as well as information on the impact of medications that can lead to falsely elevated and falsely decreased laboratory results. It is very important to have knowledge about the interaction of drugs, in the sense that we distinguish cases when they act at the level of physiological mechanisms or affect the mechanisms of analytical procedures. Such knowledge helps us recognize the interactions of food and medications with laboratory analyses in practice.

All the existing knowledge should be evaluated and inovated so that their use in practice could provide maximum usefulness.