

Citrullin, a gasztrointesztinális toxicitás biomarkere kemoradiációval kezelt vastagbélrákos betegeknél.

A vastagbélrák kezelésénél alkalmazott neoadjuváns kemoradiációnak mellékhatása a nagy mitotikus aktivitással rendelkező egészséges sejtek károsodása is, például a csontvelőben és a gasztrointesztinális nyálkahártyában. A gasztrointesztinális toxicitás vizsgálatára alkalmas lehet a citrullin mérése. A citrullin egy aminosav, amit az az enterociták termelnek, jelen van a testfolyadékokban, de nem épül be fehérjékbe.

49 vastagbélrákos beteg szérumaiból mérték a citrullint tömegspektrometriás módszerrel. Neopterint, az immunaktiváció egy biomarkerét, HPLC-vel mérték vizeletből és radioimmunoesszével szérumból. Neopterin/kreatinin hányados meghatározásához (a neopterin koncentráció függ a vesefunkciótól) a vizelet kreatinint HPLC-vel, a szérum kreatinint Cobas c 8000 műszerrel mérték.

A keringő citrullin markáns csökkenése volt tapasztalható már 1 héttel a kezelés kezdetét követően és a terápia időtartama alatt így maradt. A citrullin csökkenése a besugárzott terület nagyságával korrelált. A szérum és vizelet neopterin koncentrációja emelkedést mutatott, de csak a vizelet neopterin/kreatinin ráta volt összefüggésbe hozható a besugárzott területtel és a citrullin koncentrációval. Inverz korreláció áll fenn a vizelet neopterin és citrullin között, ami a bélnyálkahártya funkciója és immunaktiváció közti kapcsolatot feltételezi.

Forrás: Clin Chem Lab Med 2016; 54(2): 305–314