

Total plasma homocysteine in hospitalized elderly: associations with vitamin status and renal function

Alfons Ramel,¹ Pálmi V. Jónsson,² Sigurbjörn Björnsson,² Inga Þórsdóttir¹

¹ Rannsóknastofa í næringarfræði, Landspítala-Háskólasjúkrahúsi og matvæla- og næringarfræðiskor, raunvísindadeild Háskóla Íslands ² Öldrunarsviði Landspítala-Háskólasjúkrahúsi og læknadeild Háskóla Íslands.

Bakgrunnur: Hár styrkur hómó cysteins eða hyperhómó cysteinemía (heildar hómó cystein í blóðvökva (tHcy) >15 $\mu\text{mol/L}$) er algengt á meðal aldraðra. Nokkrar rannsóknir benda til þess að tengsl séu á milli hyperhómó cysteinemíu og hjartasjúkdóma. Hæfileg neysla og blóðstyrkur fól síru og B₁₂ vítamíns vinna saman að því að lækka líkurnar á hyperhómó cysteinemíu, en léleg skilvirkni nýrna eykur þær.

Markmið: Að kanna tíðni hyperhómó cysteinemíu á meðal aldraðra sjúklinga og að rannsaka hvort næringarástand og aðrir þættir séu tengdir tHcy.

Aðferðir: Sextíu aldraðir sjúklingar tóku þátt í þessari þversniðsrannsókn sem fram fór á Landspítala-Háskólasjúkrahúsi. Blóðprufur voru teknar eftir föstu og mælingar gerðar á styrk tHcy, cystatin C (vísir fyrir virkni nýrna), fól síru og B₁₂ vítamíni. Næringarástand sjúklinga var einnig metið. Tölfræðileg úrvinnsla fól meðal annars í sér línulega regression.

Niðurstöður: Alls greindust 31,7% sjúklinganna með hyperhómó cysteinemíu og skilvirkni nýrna reyndist minnkuð í 38,3% tilfella. tHcy hafði jákvæða fylgni við cystatin C, en neikvæða fylgni við B₁₂ vítamín og fól síru í blóði. Engin tengsl fundust milli tHcy og aldurs þátttakenda eða næringarástands þeirra. Fól síra og cystatin C voru marktækir þættir í línulegri regression fyrir tHcy (leiðrétt gildi $R^2 = 60,6\%$). Samkvæmt líkaninu þurfti styrkur fól síru að vera > 30,3 nmol/L til að ná meðal tHcy styrk < 15,0 $\mu\text{mol/L}$ á meðal sjúklinga meðal skerta nýrnavirkni.

Ályktun: Hyperhómó cysteinemía er algeng á meðal aldraðra sjúklinga. Cystatin C og fól síra útskýra stærstan hluta af breytileikanum í tHcy. Hærri styrkur fól síru (innan eðlilegra marka) gæti lækkað tHcy enn frekar. Núverandi lágmarksgildi fyrir fól síru (6 nmol/L) er ef til vill of lágt til fyrirbyggja hyperhómó cysteinemíu hjá öldruðum sjúklingum með skerta nýrnavirkni.