

Etude de la relation entre l'homocystéine plasmatique et les paramètres du bilan lipidique

Sahar Karoui, Wissal Tergui, Ines Khadhraoui, Eya Bouallègue, Aicha Gharianni, Selim Barouni, Asma KRIR, Mehdi MRAD, Afef Bahlous

Laboratoire de Biochimie Clinique et d'Hormonologie de l'Institut Pasteur de Tunis

Introduction

Les dyslipidémies figurent parmi les facteurs de risque établis des maladies cardiovasculaires. Selon plusieurs travaux dans la littérature, l'hyperhomocystéinémie est de plus en plus admise comme facteur de risque cardiovasculaire indépendant. La relation entre ces deux facteurs reste peu étudiée. L'objectif de ce travail était d'étudier la relation entre l'homocystéine plasmatique (Hcy) et les paramètres du bilan lipidique.

Matériel et méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective colligeant les dossiers des patients ayant eu un dosage simultané de l'Hcy et des paramètres du bilan lipidique de routine (Cholestérol Total (CT), High density lipoprotein (HDL), Low density lipoprotein (LDL) et Triglycérides (TG)) adressés au laboratoire de biochimie clinique et d'hormonologie de l'institut pasteur de Tunis sur une période de huit ans (2017-2024). Les dosages de l'Hcy, du CT, du HDL et des TG ont été réalisés sur l'automate Cobas Integra 400 plus (Roche Diagnostics) par des techniques enzymatiques.



Le taux de LDL a été calculé par la formule de Friedlwald.

$$\text{Chol. LDL (en g/l)} = \text{Chol.T} - \text{Chol.HDL} - \text{TG}/5$$

Résultats

Notre étude a inclus 34 dossiers. La moyenne d'âge était de 56,6 ans \pm 15,8. Le sex ratio était de 1,07.

Les résultats des différents dosages sont représentés dans la tableau I.

Tableau I: Résultats du dosage des paramètres sériques étudiés

	Hcy ($\mu\text{mol/l}$)	CT (mmol/L)	LDL (mmol/L)	HDL (mmol/L)	TG (mmol/L)
Moyenne	19,06	4,55	2,69	1,36	1,08
Ecart type	10,46	1,29	0,93	0,43	0,47

La comparaison des paramètres étudiés selon le sexe a montré que le HDL cholestérol était significativement plus élevé chez les femmes ($p=0,008$).

L'étude des corrélations a objectivé une corrélation positive entre le CT et chacun des autres paramètres du bilan lipidique ($p<0,05$).

D'une autre part, l'homocystéine était positivement corrélée avec l'âge ($p=0,015$).

Toutefois, notre étude n'a pas montré une corrélation entre le taux de l'homocystéine et des paramètres du bilan lipidique.

Discussion:

-L'élévation de l'homocystéine avec l'âge est expliquée par le déclin des fonctions rénales, les carences nutritionnelles, la dérégulation du cycle de la méthionine et les carences en cofacteurs de reméthylation et de transsulfuration de l'homocystéine.(1)

-Une étude chinoise a montré qu'un taux élevé d'Hcy plasmatique est corrélé à une augmentation du CT et des TG ($p = 0,014$ et $0,044$, respectivement) ce qui était discordant avec notre étude (2). Ceci pourrait être lié au faible effectif de l'étude.

Conclusion :

Bien que notre étude n'ait pas montré de corrélation entre l'homocystéine et les paramètres du bilan lipidique, ceux-ci restent deux facteurs de risque cardiovasculaires cumulables. Une étude sur un effectif plus large avec une recherche des autres facteurs de risques cardiovasculaires pourrait être envisagée.

Références:

- Ostrakhovitch EA, Tabibzadeh S. Homocysteine and age-associated disorders. Ageing Research Reviews. janv 2019;49:144-64.
- Yuan X, Wang T, Gao J, Wang Y, Chen Y, Kaliannan K, et al. Associations of homocysteine status and homocysteine metabolism enzyme polymorphisms with hypertension and dyslipidemia in a Chinese hypertensive population. Clinical and Experimental Hypertension. 2 janv 2020;42(1):52-60.