



## Case report

## Une autre variante anatomique du tronc cœliaque. One more anatomic variant of the celiac trunk.

Ferjaoui Wael<sup>1,2\*</sup>, Talbi Ghofrane<sup>1,2</sup>, Karouia Souhail<sup>1,2</sup>, Omrani Sahir<sup>1,2</sup>, Hajri Mohamed<sup>1,2</sup>.

1: Department of surgery Mongi Slim Hospital Tunis Tunisia  
2: College of medicine Tunis Tunisia  
\*Corresponding author

Correspondence to:  
[Ferjaouiwael4@gmail.com](mailto:Ferjaouiwael4@gmail.com)

Publication data:  
Submitted: August 8, 2019  
Accepted: September 15, 2019  
Online: October 15, 2019

This article was subject to full peer-review.

This article is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License 4.0 (CCBY-NC) allowing to share and adapt. Share: copy and redistribute the material in any medium or format. Adapt: remix, transform, and build upon the licensed material. The work provided must be properly cited and cannot be used for commercial purpose.

### Abstract:

Anatomical variations of the celiac trunk are numerous. Variants of the hepatic artery are important to consider especially in the bilio-pancreatic procedures. Unusual arterial anatomy increases the risk of postoperative specific complications. We report a case of a rare anatomic variant of the celiac trunk that gives rise to a left and right hepatic artery separately. It is an exceptional variant found in a patient with a pancreatic head tumor and candidate for duodenopancreatectomy.

**Key words:** celiac trunk, right hepatic artery, anatomic variant.

### Introduction :

Le tronc cœliaque a classiquement 3 branches qui sont l'artère gastrique gauche, l'artère splénique et l'artère hépatique commune. De nombreuses études, notamment sur les cadavres, ont montré des nombreuses variantes anatomiques. Environ 15% de la population présente des variations dans les branches du tronc cœliaque [1]. Une connaissance parfaite de ces variations anatomiques est essentielle afin d'éviter des nombreuses complications parfois mortelles qui peuvent survenir surtout en cas de chirurgie hépatobiliaire et pancréatique.

Nous rapportons ici une variante rare à propos d'une quadrifurcation du tronc cœliaque qui donne naissance à une artère hépatique droite, une artère hépatique gauche, une artère splénique et une artère gastrique gauche chez un patient atteint d'une tumeur de la tête du pancréas.

### Observation :

Il s'agissait d'un patient âgé de 42 ans, sans antécédents, qui consulte pour un ictère généralisé évoluant d'un seul tenant depuis 1 mois. L'examen a montré un ictère cutanéomuqueux avec des lésions de grattage mais pas de vésicule biliaire palpable. La bilirubine totale était à 99 µmol/l à prédominance conjuguée et l'antigène carbohydre 19-9 (CA 19-9) était élevé à 205 U/ml. L'échographie abdominale a révélé une masse hypoéchogène de 2 cm de la tête du pancréas et responsable d'une dilatation des voies biliaires intra et extra hépatiques et du canal de Wirsung. Un scanner-thoraco-abdomino-pelvien a montré une lésion tissulaire de la tête du pancréas de 35 mm venant au contact de la veine mésentérique supérieure avec une dilatation bicanalaire des voies biliaires et du canal du Wirsung (figure 1). Il existait un envahissement de la lame rétro-portale ; mais pas de lésions secondaires à distance. Par ailleurs, une variante anatomique du tronc cœliaque à type de quadrifurcation avec naissance de façon séparée de l'artère splénique, de l'artère gastrique gauche, de l'artère hépatique gauche et de l'artère hépatique droite était objectivée (figure 2A et 2B). Une échocytoscopie avec des biopsies avaient révélé un adénocarcinome moyennement différencié du pancréas. Le patient était adressé pour une chimiothérapie néoadjuvante après mise en place d'une prothèse biliaire.

## Une autre variante anatomique du tronc cœliaque.

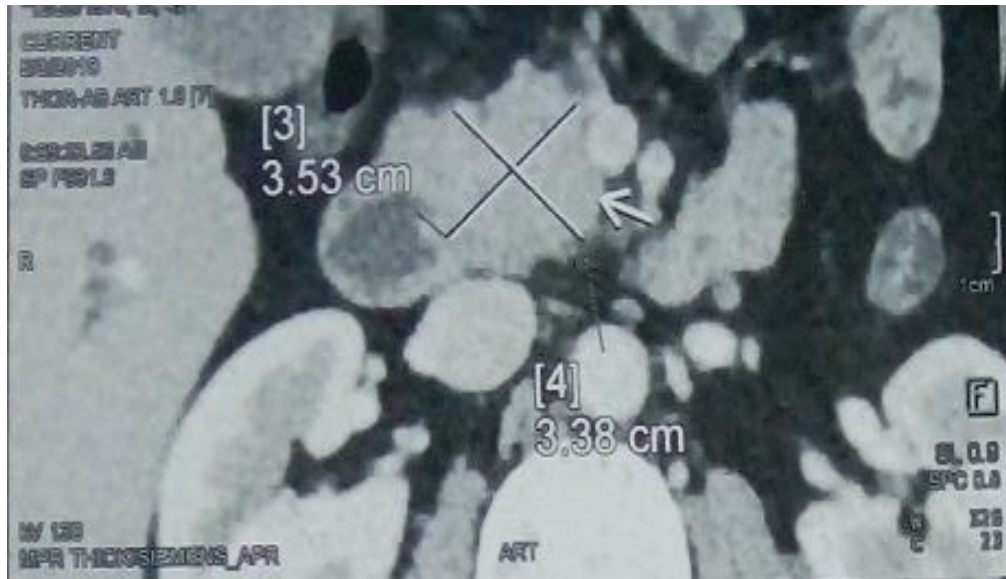


Figure 1 : coupe scanographique montrant une tumeur de la tête de pancréas venant au contact de la veine mésentérique supérieure.

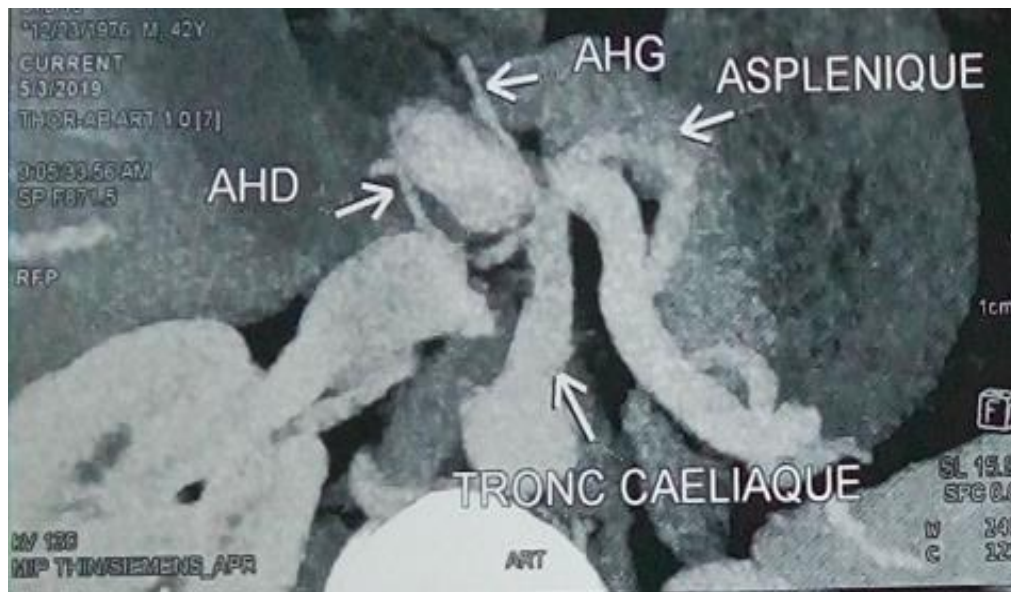


Figure 2A : Une coupe transversale montrant une naissance séparée de l'artère hépatique droite (AHD) et de l'artère hépatique gauche (AHG) et de l'artère splénique du tronc cœliaque.

## Une autre variante anatomique du tronc coeliaque.

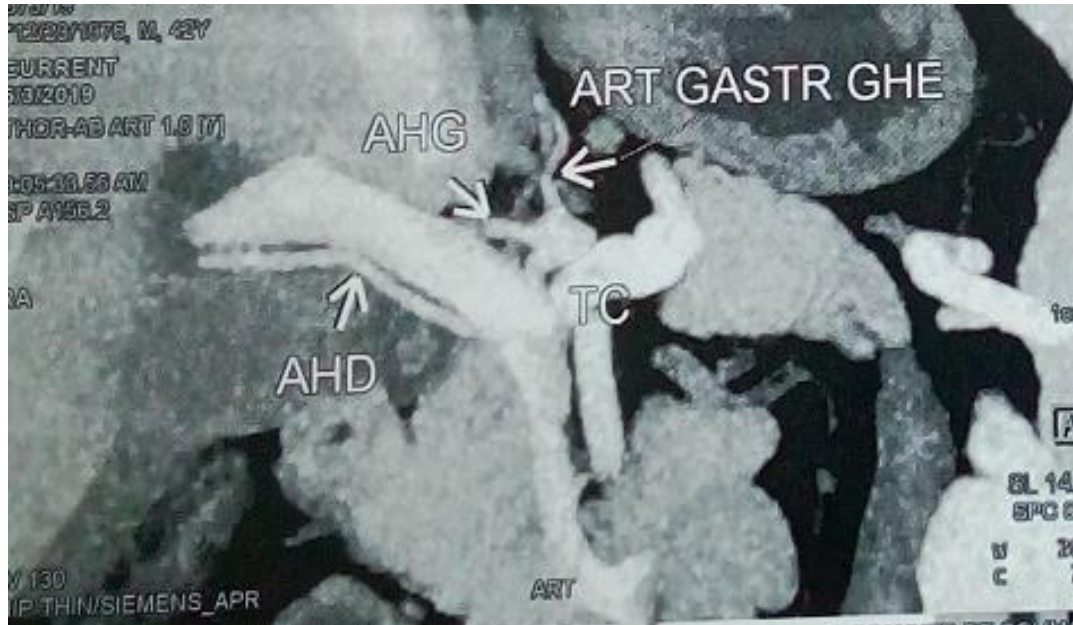


Figure 2B : une coupe frontale montrant une naissance séparée de l'artère hépatique droite (AHD) et de l'artère hépatique gauche (AHG) et de l'artère gastrique gauche du tronc coeliaque.

### Discussion :

Le tronc coeliaque donne classiquement, après un trajet court, 3 branches qui sont : l'artère gastrique gauche, l'artère splénique et l'artère hépatique commune. Cette trifurcation est présente dans 72 % à 90 % de la population [1]. L'artère hépatique commune bifurque en artère gastro duodénale et une artère hépatique propre qui donne à son tour 2 branches : gauche et droite. Cette disposition dans la vascularisation hépatique, dite modale, est présente seulement dans 52% à 80 % [1,2]. Ainsi, on décrit plusieurs variantes anatomiques de l'artère hépatique qui ont été détaillés dans plusieurs études et classifications. La classification de Michel est la plus connue et la plus utilisée. Elle décrit 10 variantes du système artériel hépatique. La variante la plus fréquente était la naissance de l'artère hépatique droite de l'artère mésentérique supérieure [2]. L'importance de notre observation c'est qu'elle rapporte une variation non décrite dans la classification de Michel où le tronc coeliaque donne naissance de façon séparée à une artère hépatique droite et une artère hépatique gauche. La deuxième particularité de notre observation c'est sa présence chez un patient atteint d'une tumeur de la tête du pancréas. Cependant, une connaissance parfaite des variantes anatomique est indispensable avant toute chirurgie hépatobiliaire ou pancréatique afin d'éviter plusieurs complications parfois mortelles à type d'ischémie hépatique, hémorragie, abcès de foie et surtout des fistules biliaires [3]. En effet, la partie proximale de la voie biliaire principale est vascularisée par un plexus artériel anastomotique provenant de l'artère hépatique droite et de l'artère gastroduodénale [4]. Durant la duodéno pancréatectomie céphalique, l'artère gastroduodénale est généralement ligaturée, d'où l'importance de l'artère hépatique droite dans la vascularisation de l'anastomose hépato jéjunale qui nous permet d'éviter les fistules biliaires. L'angiogscaner abdominal réalisé en pré opératoire permet d'avoir une idée sur la présence d'une artère hépatique droite aberrante ou accessoire et sur son trajet. Le but était ainsi de la préserver. Cela nous permet de diminuer le risque de complication per et post opératoire.

### Conclusions :

Les variantes anatomiques du tronc coeliaque et de l'artère hépatique sont fréquentes. Leur connaissance en préopératoire est primordiale afin de diminuer le taux de morbimortalité liée à l'intervention.

## Une autre variante anatomique du tronc cœliaque.

---

**Conflit d'intérêt :** aucun

### References:

[1]Ugurel MS, Battal B, Bozlar U, Nural MS, Tasar M, Ors F, et al. Anatomical variations of hepatic arterial system, coeliac trunk and renal arteries: an analysis with multidetector CT angiography. *Br J Radiol.* 2010; 83:661-67.

[2]Ye Z, Ye S, Zhou D, Zheng S, Wang W. A rare variation of celiac trunk and hepatic artery complicating pancreaticoduodenectomy: A case report and literature review. *Medicine (Baltimore).* 2017;96: e8969.

[3]Shukla PJ, Barreto SG, Kulkarni A, Nagarajan G, Fingerhut A. Vascular Anomalies Encountered During Pancreatoduodenectomy: Do They Influence Outcomes? *Ann Surg Oncol.* 2010; 17:186-93.

[4]Stauffer JA, Bridges MD, Turan N, Nguyen JH, Martin JK. Aberrant right hepatic arterial anatomy and pancreaticoduodenectomy: recognition, prevalence and management. *HPB.* 2009; 11:161-5.