

9. Taşnic M. *Complete myocardial bridges, incomplete myocardial bridges and myocardial tunnels*. European Journal of Medical Research. Abstract Book. Berlin, 13, supplement I, 2008, p.2-3.
10. Taşnic M. *Миокардиальные мостики и коронарная недостаточность в морфологическом аспекте*. Міжнародна наукова конференція студентів та молодих вчених «Молодь – медицині майбутнього». Тези доповідей. Одеса, 2009, с 9-10.

VARIANTELE RAMURILOR TRUNCHIULUI CELIAC

Anatolii Botezatu, Eugen Goţonoagă, Alexandru Musteaţa, Octavian Sochirca

(Conducător științific- dr., conferențiar universitar Tamara Hacina)

Catedra Anatomia Omului

Summary

Variants of the branches of the coeliac trunk

This article represents a study of the coeliac trunk and its branches. It was done on 46 complexes of the organs from the persons of various age, the cause of death being other than the pathologies of the organs involved. There are described results of our study in order to understand the selection criteria of surgical interventions on different patients with the same pathology.

Rezumat

Lucrarea reprezintă un studiu asupra trunchiului celiac și ramurilor sale, efectuat în baza studierii a 46 complexe de organe de la persoane de vârste diferite, la care decesul nu a fost provocat de patologii la nivelul organelor implicate. Rezultatele au pus la evidență importanța studierii lor, pentru a înțelege criteriul selecției a diferitor intervenții chirurgicale la diferiți pacienți cu aceeași patologie.

Actualitatea temei

Variantele și anomaliile vasculare [1. 2. 3. 4. 5] sunt destul de frecvente. Luînd în considerație că trunchiul celiac cu ramurile sale alimentează organe de importanță majoră ce sunt supuse frecvent intervențiilor chirurgicale, cunoașterea variabilității lui este necesară.

Scopul

De a studia variantele anatomice ale surselor de vascularizație a organelor etajului superior al cavității abdominale.

Obiective

- evaluarea variantelor arterelor viscerale principale din etajul superior al cavității abdominale;
- relevarea și cercetarea variantelor topografice ale trunchiului celiac și ale ramurilor sale;

Materiale și metode de cercetare

Au fost investigate ramurile impare ale aortei abdominale, în special trunchiul celiac, la 46 complexe de organe, aplicînd metoda injectării cu silicon și corozia ulterioară a țesuturilor în acid azotic în concentrație de 40 % și fotografierea preparatelor corozive obținute.

Înainte de a fi injectate, vasele au fost spălate cu apă pentru a înlătura sînglele din ele. Injectarea s-a efectuat sub o presiune înaltă pentru a obține forma vaselor cît mai aproape de cea reală.

Rezultate și discuții

Trunchiul celiac constituie un trunchi scurt dar gros, care se desprinde de la fața anterioară a aortei la nivelul vertebrei toracice 12 în hiatus aortic al diafragmului, pornește anterior peste marginea superioară a pancreasului și se divizează imediat în trei ramuri, locul trifurcării fiind numit *tripes coeliacus Halleri*:

- a) Artera gastrică stângă, pornește spre curbura mică a stomacului, cât și *pars abdominalis oesophagi*.
- b) Artera hepatică comună, trece de-a lungul marginii superioare al capului pancreasului spre marginea superioară a duodenului. După ce trimite artera gastroduodenală, vasul în cauză continuă sub numele de artera hepatică proprie a ficatului, orientându-se spre hilul acestui organ. În poarta ficatului artera hepatică proprie se bifurcă în *ramus dexter* și *ramus sinister*.
- c) Artera lienală, este cea mai voluminoasă dintre cele trei ramuri terminale ale trunchiului celiac. Pornește posterior de stomac, pe marginea superioară a pancreasului spre splină, ajungând la care se ramifică în 5-8 ramuri terminale, care penetrează hilul splinei. În drum spre splină, ea lansează o serie de ramuri spre pancreas și stomac.

Pe parcursul studiului efectuat, am stabilit faptul că trunchiul celiac, la fel ca și ramurile sale, poate avea diverse variante de ramificare[2], unele dintre ele fiind prezentate schematic în cele ce urmează:

I. Varianta care se întâlnește în 55% din cazuri, este atunci când de la trunchiul celiac de 2 cm își iau originea toate cele trei ramuri în mod separat.

II. De la originea trunchiului ia naștere artera lienală și un trunchi comun pentru artera hepatică comună și gastrică stângă.

III. Artera gastrică stângă pornește singură de la trunchiul celiac, iar pentru artera hepatică comună și lienală există un trunchi mai mic ce îl continuă pe cel precedent.

IV. La cele trei ramuri din varianta clasică se adaugă și artera mezenterică superioară, care la fel își va avea originea din trunchiul celiac.

V. Prezența a două trunchiuri ce pornesc direct de la aortă: unul pentru arterele lienală și gastrică stângă, iar al doilea - pentru arterele hepatică comună și mezenterică superioară.

VI. Originea comună a arterelor gastrică stângă și lienală, iar a hepatică comună și mezenterică superioară pornesc separat.

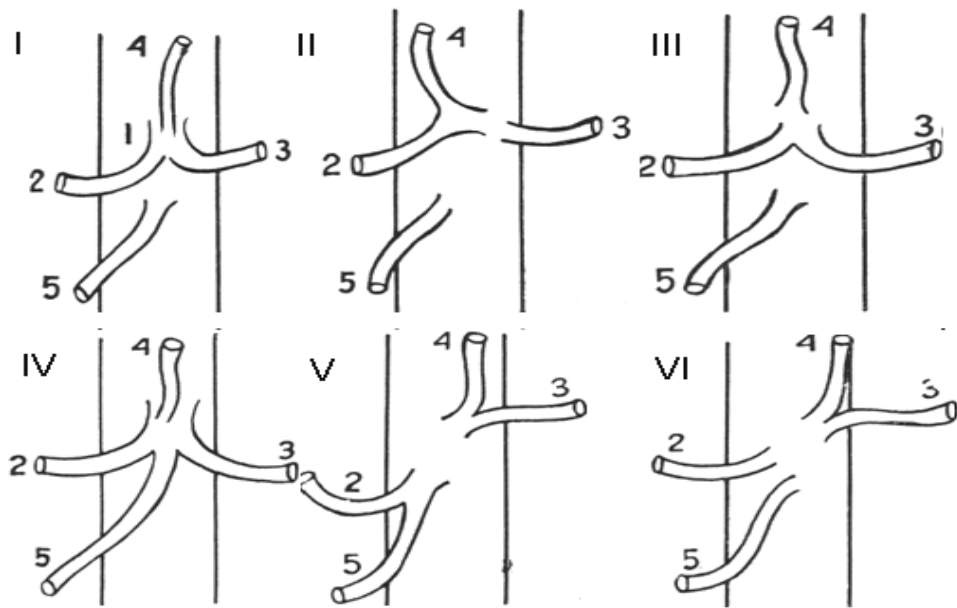
În urma studiilor efectuate pe complexe de organe am depistat următoarele artere accesorii:

a) O arteră ce are originea ceva mai sus de baza trunchiului celiac și se îndreaptă spre fața posterioară a stomacului .

b) Artera ce pornește în apropierea originii trunchiului celiac și se îndreaptă spre duoden

Trunchiul celiac divizându-se, în majoritatea cazurilor dă trei ramuri, care la rândul lor pot avea variante anatomice de importanță majoră în practica medicală. Aceste vase îndreptându-se spre organe se despart în ramuri mai mici care, în continuare, la fel pot avea diferite variante.

În apropiere de nivelul descompunerii arterii lienale în ramurile sale terminale, pornește artera gastroepiploică stângă, care trece de-a lungul curburii mari a stomacului de la stînga la dreapta, și confluiind cu artera gastroepiploică dreaptă, formează arcada arterială, identică celei de la curbura mică. De la arcadă deviază numeroase ramuri, care irigă stomacul. Afară de aceasta, după ce pornește a. gastroepiploică stângă, de la artera lienală spre stomac trec numeroasele artere gastrice scurte, care pot compensa pe deplin circulația dificilă a sîngelui prin cele patru artere principale ale stomacului. Ultimele formează în jurul stomacului un inel arterial, sau o coroană care constă din două arcade situate pe curbura mică și mare a acestuia. Din această cauză arterele stomacului mai sunt numite artere coronare – *aa. coronariae ventriculi*. Artera lienală ajungând în hilul splinei, se ramifică în ramuri splenice. Anume aici se înregistrează variante de ramificație ce au importanță în noile intervenții chirurgicale ce prevăd splinotomia parțială.



Schema 1. Variantele trunchiului celiac.

1- Trunchiul celiac, 2- A.hepatică comună, 3- A.lienală,
4- A.gastrică stîngă, 5- A.mezenterică superioară.

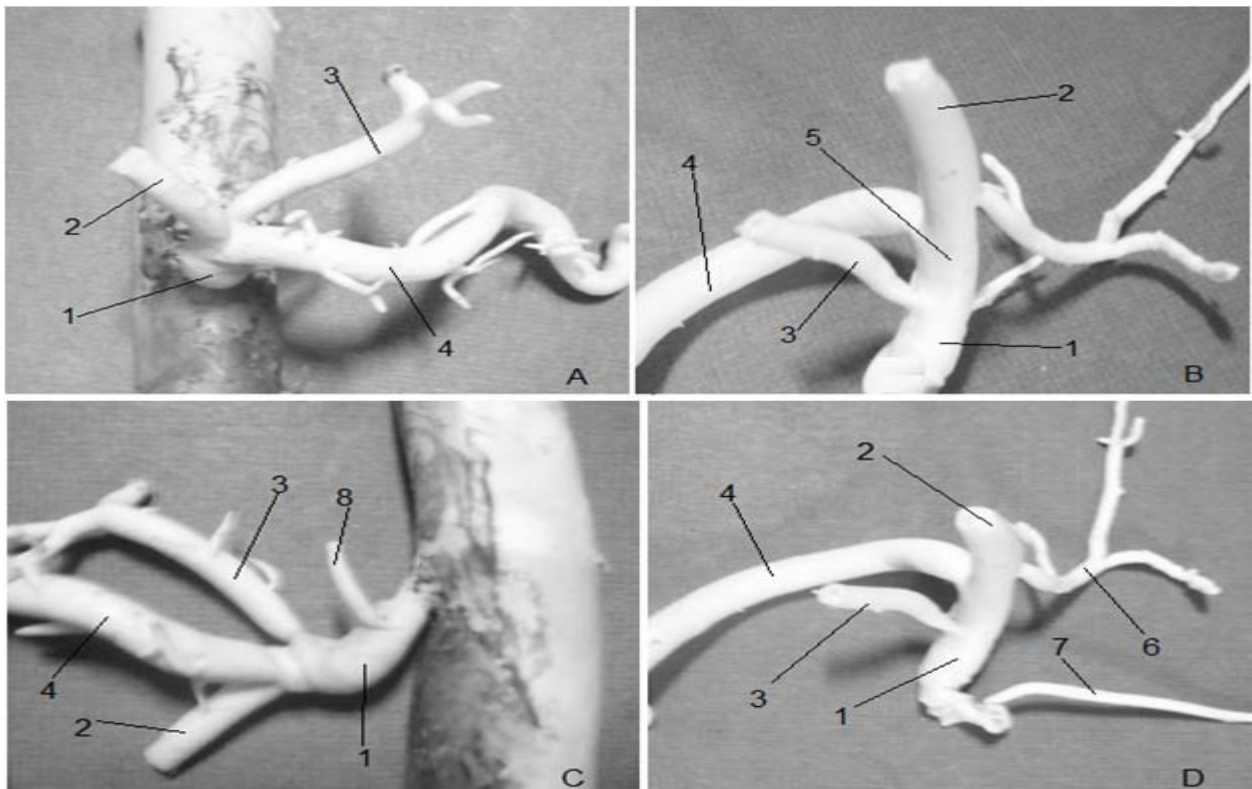


Fig.1. Trunchiul celiac și ramurile sale.

A. B. Preparatele corozive ale variantelor trunchiului celiac

C. D. Ramurile accesorii ale trunchiului celiac

1- trunchiul celiac; 2- a.hepatică comună; 3- a.gastrică stîngă; 4- a.lienală; 5- trunchiul comun pentru arterele hepatică și lienală; 6- a.gastroduodenală; 7- artera accesorie spre duoden; 8- arteră accesorie spre peretele posterior al stomacului.

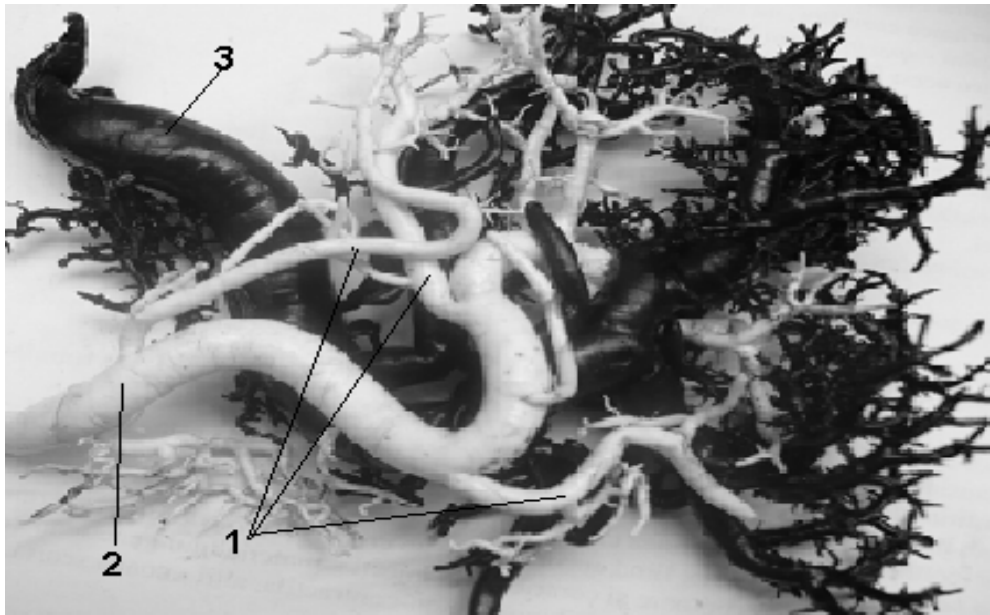
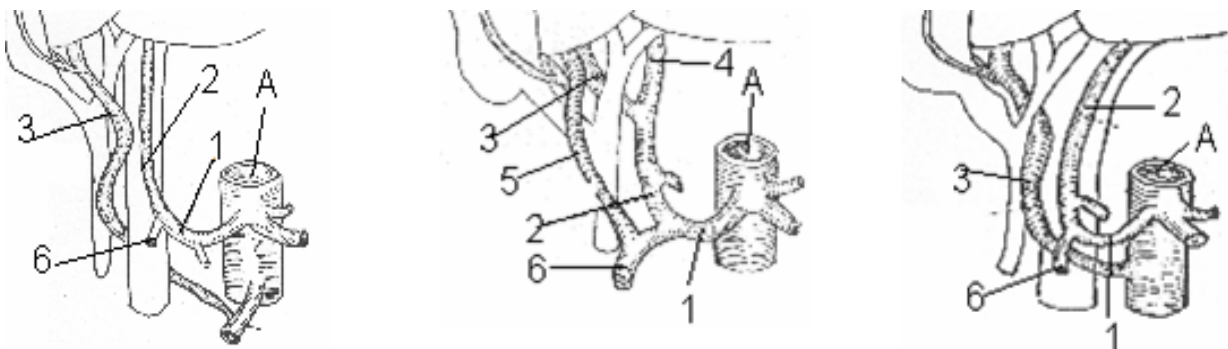


Fig.2. Ramificarea arterei lienale

1- ramificarea extraorganică a arterei lienale; 2- artera lienală; 3- vena lienală.

Artera hepatică prezintă cele mai multiple variații anatomice, foarte importante pentru chirurgia hepatică. Se pot întâlni artere hepatice accesorii:

- artera hepatică stângă cu originea în artera gastrică stângă;
- artera hepatică dreaptă cu originea în artera mezenterică superioară;
- uneori, artera hepatică provine direct din aortă sau din artera mezenterică superioară.



Schema 2. Variantele arterelor hepatice

A- aorta; 1- a.hepatică comună; 2- a.hepatică proprie; 3- a.hepatică dreaptă; 4- a.hepatică stângă; 5- a.hepatică dreaptă accesorie; 6- a.gastroduodenală.

Concluzii

1. Există diversitatea ramificării trunchiului celiac:
 - a) numerică,
 - b) de origine a ramurilor.
2. Se constată multiple variante ale ramificărilor intra- și extraorganice ale arterelor hepatice și splenice.

Bibliografie

1. D.Marian. Anatomia si Semiologia chirurgicala a abdomenului. Tîrgu Mureş, 2006.
2. V.Ranga. Anatomia omului viscere. Bucureşti, 1994.
3. Z.Iagnov. Anatomia omului viscere. Bucureşti, 1958.
4. Е.А. Вагнер, В.А.Журавлев. Инструментальная диагностика. Москва, 1981.
5. Н.К.Лысьонков. Мануал де анатомие нормалэ а омулуй. Кишинэу, 1968.

ASPECTE PATOGENETICE ALE COMPLICAȚIILOR CRONICE ÎN DIABETUL ZAHARAT

Tatiana Cucu

(Conducător științific – dr în medicină, prof. univ A. Iarovoi)
Catedra Fiziopatologie și Fiziopatologie clinică

Sammary

Pathogenetic aspects of chronic complications in diabetes mellitus

Chronic hyperglycemia in Diabetes Mellitus (DM) represents the basis of the production of chronic lesions, specific for this pathology. Its negative effects are realized by the means of forcing some abnormal metabolic pathways, among which the most important ones are:

1. Enzymatic and non-enzymatic protein glycosylation;
2. Excessive activation of the polyol pathway;
3. Stimulation of free oxygen radicals' production and the decrease of the antioxidative capacity.

Enzymatic and non-enzymatic protein glycosylation leads to the production of AGE (advanced glycosylation end-products); these ones, in their turn, form the atherosclerotic plate by the means of macrophages' stimulation. Other secondary modifications of protein glycosylation are: altered structure and function of proteins which compose the walls of the blood vessels and the myelin sheath; stimulation of endothelins' production; increase of glycosylated proteins' susceptibility to oxidative stress; thickening of glomerular basement membrane and of the capillary walls, modifications that lead to diabetic micro- and macroangiopathy; modifications of collagen's properties; modifications of crystalline's properties until its opacification (a phenomenon which causes diabetic retinopathy). Glycation also causes dysmetabolic cardiomyopathy, diabetic renal disease and diabetic neuropathy.

Along with an excessive production of sorbitol and fructose, resulted from polyol pathway's activation, hyperglycemia leads to cellular hyperosmolarity, which favours nervous cells' affecting, in its turn, together with the decrease of nervous conduction speed and with the production of some segmentary demyelinations. These changes bring about diabetic neuropathy, including cardiovascular neuropathy too. Thus, a great number of chronic diabetic complications (such as: cataract development, diabetic neuropathy, vascular alterations which lead to atherosclerosis, retinopathy and so on) can be caused by the polyol pathway. Hyperglycemic conditions activate the process of glucose autooxidation, which causes the production of free oxygen radicals. Thus, oxidative stress can lead to macroangiopathy (by the means of the increased synthesis of TX A2 and of trombi's forming), as well as to diabetic renal disease.

DM is also responsible for some changes in the blood properties; erythrocytes become more rigid because of the modifications of cellular membranes, related to protein glycosylation, including hemoglobin glycosylation too. Changes of blood platelets' functions, along with the increase of their agregability, as an answer to the changes to which vascular collagen has been submitted to, and an increased synthesis of TX A2 are also being produced. Vasodilation mediated by endothelial nitric oxide is lowered too.