

Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Intézet, Anatómiai Tanszék (vezető:
dr. Maros Tibor, érdemes egyetemi tanár, docens-doktor, az Orvostudományi Akadé-
mia levelező tagja)

ADATOK A SINUS CORONARIUS PITVARI SZÁJADÉKÁT ZÁRÓ KÉSZÜLÉKRŐL

Maros T. N., Rácz L., Bordy M. Zsuzsa, Maros T. G.

A szív saját vénáival foglalkozó előbbi tanulmányunkban (*Maros T. N.* és *mtsai, 1983*) utaltunk a sinus coronarius (s. c.) két régebről ismert, de eddig még nem értelmezett szerkezeti elemére, amelyek felfogásunk szerint zárják a s.c. nyílását pitvari systolé alatt. Az egyik a s. c. hátsó falának közel két harmadát borító myocardium réteg, a másik e vénás öböl pitvari nyílásánál elhelyezett Thebesius-billentyű, mely utóbbit a legújabb anatómiai atlaszok is fejlődéstani maradványnak tüntetik fel (*Anderson és Becker, 1980*).

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat 54 (43 látszólag normális és 11 mérsékelt vagy közepes fokú tágulatot mutató) felnőtt emberi szíven végeztük. A s.c. falát, a Thebesius-billentyűt és a hozzá csatlakozó Todaro-szalagot binokuláris nagyító alatt tanulmányoztuk mikrodisszekciós módszerrel, természetes feltételek között és az erek feltöltése után. Az esetek felénél szövettani feldolgozást alkalmaztunk H. E., Van Gieson és a Székely féle hármás festéssel.

Eredmények

25 esetben (66%) a Thebesius-billentyűt meglehetősen fejlett vékony, de ellenálló képződménynek találtuk. 5 esetben (9,25%) a billentyűt kes-

keny myocardiumszegély helyettesítette. 12 esetben (22,21%) a billentyű hézagos vagy hálózatos lemezként jelentkezett, egy esetben pedig (1,85%) a s.c. pitvari nyílása közelében típusos Chiari-hálózatot találtunk.

A Todaro-szalagot az esetek többségében jól elkülöníthető húzal alakjában sikerült láthatóvá tennünk, amely összeköti a Thebesius- és Eustachius-billentyűk egyesülési helyét a szív rostos vázának központi részét alkotó háromszögekkel (trigona fibrosa). A Todaro-szalag kezdeti (commissurális) vége az említett két billentyűmaradvány felső széléhez jól rögzített, míg ellentétes vége legyezőszerűen szétterül a rostos háromszögek közelében. Ez az esetek egy részénél kevésbé körülhatárolható lapos képlet alakjában jelentkezik.

A s.c. laterális részének fala vékony és egységesebb szerkezetű, keresztmetszetben közepes méretű vénára emlékeztet, ezért mi „pars libera”-nak neveztük el. A pitvari beömlési nyílás felé eső mediális része viszont bonyolultabb felépítésű. Ezen a szakaszon is felismerhető az előbbi részre jellemző vénás falszerkezet, amelyet kívülről vastag szivizomréteg takar. megkettőzve ezáltal a s.c. falát. Ezért indokoltnak láttuk, hogy a s.c. mediális részét „pars tecta” névvel illessük.

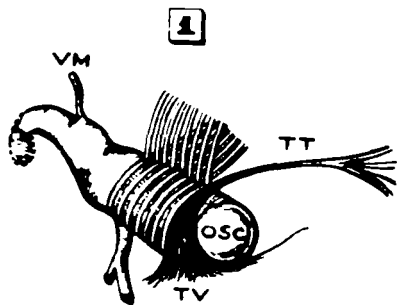
Ezen utóbbi szakaszt körülvevő izomtakarót, amely a bal és jobb pitvar myocardiumának folytatásába esik, hosszanti és egymással ferdén kereszteződő szivizomnyalábok képezik. Vastagságuk nő és térbeli elhelyezkedésük is bonyolodik a s.c. terminális vége felé, ahol — úgy tűnik — az izomkötegek a s.c. beömlési helyét hurokszerűen körülveszik. Így egy — a myocardium területén sehol sem észlelhető — sajátos szerkezeti kép alakul ki, amelyet érdemes finomabb vizsgálati módszerekkel is tanulmányozni.

Megbeszélés

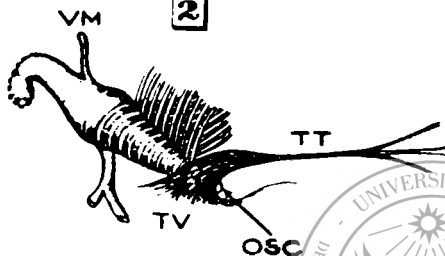
Malhotra és mtsai (1980) szerint a Thebesius-billentyű az esetek 1,33%-ában hiányzik. 71%-ban alakja többé-kevésbé eltér a normálisnak tekinthető alaptípustól (Sarrazin, 1965). Ellentétben a jobbra csökevényes Eustachius-billentyűvel, a Thebesius-billentyű rendszerint fejlett képlet (Anderson és Becker, 1980) s így olykor akadályozza a s.c. kathéterezését (Vlodaver és mtsai, 1976). A s.c. pitvari eredetű myocardium takaróját majdnem minden szerző megeinliti. A klasszikus leírást Barry és Patten (1960) avval a lényeges adattal egészíti ki, hogy ennek alkotásában főként spirális lefutású rostkötegek vesznek részt.

Vizsgálataink szerint a s.c. myocardium rétege fokozatosan vastagszik annak pitvari nyílása felé. Itt a legfejlettebb és a rostok lefutása a záróizmok szerkezetére emlékeztet (Maros T. N., 1981; Maros T. N. és mtsai, 1983).

Ha a fent leírt adatokat összevetjük és a tényeket az oknyomozó morfológia szellemében kölcsönös összefüggéseikben értékeljük, megállapíthatjuk, hogy a s.c. nyílását pitvari systolé alkalmával elzáró berendezés passzív és aktív szerkezeti elemekből épül fel. A passzív részt a Thebesius-billentyű és a hozzácsatolt Todaro-szalag képviseli, mely utóbbi a szív rostos vázának központjához rögzül s ezáltal az „inhurok-



2



vitorla“ rendszerhez hasonlóan a záró berendezés tartását adja. Az aktív részt alkotó myocardium köpeny összehúzódása szűkíti a s.c. terminális szakaszának lumenét és — feltételezhetően — falát rászoritja a Thebesius-billentyű szabad szélére. Eszerint a s.c. fedett részére sphincterszerűen hat, másrészt pedig a Thebesius-billentyűvel együttműködve, diaphragmaszerűen zárja a s.c. nyílását (1. ábra).

1. ábra: A sinus coronarius záróké-szüléke. 1=ellazult állapotban (pitvari diastolé); 2=összehúzódott állapotban (pitvari systolé). VM=Mars-hall-véna, TT=Torado-szalag, TV=Thebesius-billentyű, OSC=ostium sinus coronarii

Irodalom

1. Anderson R. H., Becker A. E.: Cardiac Anatomy. Churchill Livingstone, Edinburgh — London — New York, 1980; 2. Barry A., Patten B. M.: The structure of the adult heart. In (S. E. Coult) Pathology of the heart. Charles C. Thomas, Springfield Ill., 1960; 3. Malhorta V. K., Tewari S. P., Tewari P. S., Agarwal S. K.: Anat. Anz. (1980), 148, 331; 4. Maros T. N.: Rev. roum. Morphol. Embryol. (1981), 27, 195; 5. Maros T. N., Rácz L., Plugor Stefania, Maros T. G.: Anat. Anz. (1983), 154, 133; 6. Sarrazin R.: Arch. Anat. Path. Paris (1965), 13, 124; 7. Vlodayer Z., Amplatz K., Burchell H. B., Edwards J. E.: Coronary heart disease. Springer Verlag, New York — Heidelberg — Berlin, 1976.

A szerkesztőségbe érkezett: 1983. június 14.

T. N. Maros, L. Rácz, Zsuzsa M. Bordy, T. G. Maros

DATA REGARDING THE CLOSING APPARATUS OF THE OSTIUM SINUS CORONARII

The architectonical features of the coronary sinus (c.s.), Thebesius valve and Todaro's tendon have been studied on 54 human hearts, using microdissection and in some cases current histological methods. Our results show that the c.s. is composed of a lateral part covered by a very thin myocardial layer (pars libera) and a medial part surrounded by a larger and structurally more complicated myocardial coat (pars tecta). The spiral-like muscular fibres deriving from the atrial myocardium form a texture in which the oblique bundles of different

origins intercross. The terminal segment of the c.s. is placed in a muscular hammock (active appliance), which probably interrupts the venous flow during the atrial systole, helped in this closing mechanism by the Thebesius valve, on which the Torado's tendon is inserted. The Thebesius valve seems to take part in the building of this obturating device of the c.s., which closes intermittently its ostium during the cardiac cycle. We suppose that this valve, together with Todaro's tendon represents the passive factors of this closing apparatus, very little known at present.
