

BLLOKU I DEGËS SË DJATHTË PAS KORRIGJIMIT TË PLOTË KIRURGJIKAL TË TETRADËS FALLOT

ENRI GLIOZHENI, EFROSINA KAJO, FEDHON MEKSI *

Summary

RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK AFTER COMPLETE SURGICAL REPAIR OF FALLOT TETRALOGY

35 patients were studied to establish the postoperative incidence of right bundle branch block (RBBB) in Fallot Tetralogy (FT). 32 patients suffered from FT and 3 patients from subvalvular pulmonary artery stenosis (SPAS). RBBB was seen in the two groups in the same percentage: 66.6 %. We have also found a significative prolongation of the QRS complex in the preoperative patients with FT ($p < 0.001$) and with SPAS ($p < 0.05$). Based on surgical procedures performed over the two groups of patients, we have concluded that RBBB was caused by right ventriculotomy and infundibulectomy.

Sot njihet mirë shfaqja e shpeshtë e pamjes elektrokardiografike të bllokut të degës së djathtë (BDD) pas korigjimit të plotë kirurgjikal të Tetradës Fallot (TF) 1, 4, 9. Mekanizmi që çon në shfaqjen e BDD i është veshur herë traumës kirurgjikale (ndërprerjes) së degës së djathtë, që ndodh gjatë riparimit kirurgjikal të defektit septal interventrikular (7, 12); herë prerje së rrjetës subendokardiale të fibrave Purkinje si pasojë e ventrikulotomisë së djathtë vertikale dhe ose rezekimit të endomiokardit infundibular në zonën subpulmonare të ventrikulit të djathtë (VD) 5, 10. Në këtë mënyrë është pranuar pra, se pamja postoperative e BDD të shkaktohet nga blloku i përcimit në ndonjë nga pikat e ndryshme të sistemit konduktor, duke filluar që nga fashikuli i His e deri në degëzimet terminale të degës së djathtë. Në këtë punim jepet incidenca e BDD postoperative në të sëmurët pas korigjimit të plotë kirurgjikal të TF, sidhe analiza e veprimeve kirurgjikale që mund të çojnë në shfaqjen e këtij blloku.

Materiali dhe metoda

Në këtë studim u përfshinë 35 të sëmurë me moshë 5-24 vjeç, mosha mesatare 11,5 vjeç, me peshë trupore mesatare 26 kg. (16-50 kg) dhe sipërfaqe trupore mesatare $0,97 \text{ m}^2$ ($0,72-1,37 \text{ m}^2$); Nga të 35 të sëmurët, 32 të sëmurë ishin me TF, ndërsa 3 të sëmurë ishin me stenoze të arteries pulmonare (SAP) subvalvare. Nga 32 të sëmurët me TF, në 10 prej tyre u qep edhe një komunikim interartial (në 5 raste ishte tip foramen ovale apertum, në 4 raste ishte tip ostium secundum dhe në 1 rast ishte tip cava i ferior sipas përshkrimeve të bëra nga kirurgu). Në 1 nga të sëmurët me TF gjendej destrokardi dhe situs inversus visceral. Në 3 të sëmurët

me SAP u qep gjithashtu një komunikim interartial (në 2 raste tip ostium secundum dhe në 1 rast tip foramen ovale apertum).

Kritere për përcaktimin e BDD u morën (8,3)

1. Kohëzgjatja e QRS mbi 0,10 sec.

2. S. e gjërë në lidhjet $D_1(V_6)$

-Pamja rSR' (rsR') në V_1 (aVR).

Në qoftë se nuk plotësohej kriteri (1) atëherë kemi të bëjmë me BDD jo të plotë.

Teknika kirurgjikale ka qënë standarte. Proçedura kirurgjikale në 32 të sëmurët me TF përbëhej nga ventrikulotomia vertikale e djathtë, mbyllja me patch tefloni (ose teflon bashkë me perikard) e një defekti interventrikular (DIV) me vendosje të zakonshme perimembranore (me përmasa mesatare $1,5 \times 1,5 \text{ cm.}$) dhe zgjerimi i rrugëve të defluktisë të VD nëpërmjet rezekimit të infundibulit në regionin mbipulmonar dhe zgjerimit me patch rrugëve të defluktisë të VD. Në të gjitha rastet u hap atriumi i djathtë për të kontrolluar dhe korigjuar një komunikim të mundshëm interatrial. Në 3 rastet me SAP u krye e njëjta proçedurë kirurgjikale, me përjashtim të veprimeve mbi septumin interventrikular.

Rezultatet

Nga 32 të sëmurët me TF përpara operacionit vetëm 1 i sëmurë kishte BDD jo të plotë. Aksi elektrik i QRS luhatej ndërmjet $105^\circ-165^\circ$ (mesatari 127°). Gjerësia mesatare e QRS ishte 0,07 sec. Presioni sistolik mesatar në VD ishte 113,6 mmHg dhe gradienti transvalvular pulmonar (mesatar) ishte 89 mmHg. Në

* Dërguar në redaksi më 10 qershor 1990, miratuar për botim më 3 dhjetor 1990. Nga Shërbimi i kardiokirurgjisë i Qendrës Spitalore Universitare Tiranë (E.G., E. K. F. M.).

Adresa për letërkëmbim: F. Meksi, Shërbimi i Kardiokirurgjisë së Qendrës Spitalore Universitare Tiranë.

28 nga këta të sëmurë gjendej hipertrofi e VD-në në EKG me lartësi mesatare të R në V_1 prej 19,3 mmHg. Në shfaqjen e kësaj pamje elektrokardiologjike nuk kanë rëndësi në vlerësim statistikor presioni sistolik në VD, gradienti transvalvular pulmonar dhe indeksi kardioracik ($p > 0.05$ në të gjitha rastet).

Në 3 të sëmurët me SAP gjejmë 1 rast me BDD jo të plotë preoperative. Aksi elektrik i QRS luhatej midis 90° dhe -150° dhe gjerësia mesatare e QRS ishte 0.07 sec. Presioni sistolik mesatar në VD ishte 114 mmHg dhe gradienti mesatar transvalvular pulmonar ishte 96 mmHg. në 2 nga këta të sëmurë gjendej hipertrofi e VD në EKG me lartësi mesatare të R në V_1 prej 21 mmHg.

Gjerësia e QRS në grupin I të sëmurëve me TF nuk ndryshon nga ajo e grupit të II të sëmurëve me SAP ($p < 0.05$). pa në 66,6% të të sëmurëve me TF pas operacionit, ndërsa 26,6% të tjerë patën BDD jo të plotë. Në 1 të sëmurë patëm BDD jo të plotë tranzitore për 4 ditët e para postoperative, që nuk persistonte në daljen nga spitali. Ndërsa në 1 të sëmurë u shfaq bllok i plotë atrio-ventrikular me asisoli menjëherë pas operacionit. Ky rast kërkoj vendosjen e një pace makeri të përhershëm.

Nga 3 të sëmurët me SAP, u pa vetëm në 2 raste BDD (66,6%) pas operacionit. Në 1 rast persistoi BDD jo i plotë që ekzistonte që përpara operacionit.

Diskutim

Pamja elektrokardiografike e BDD e shfaqur pas korrjigimit të plotë kirurgjikal të TF i është ëtribuar shpesh herë dëmtimit kirurgjikal të pjesës proksimale të degës së djathtë. Studimet mbi dsistemin përçues atri-ventrikular në të sëmurët me TF kanë treguar që tufa e His dhe dega e djathtë e saj janë në një raport të ngushtë me kufirin e poshtëm dhe pasëm të difektit, spital interventrikular dhe studime patanatomike kanë gjetur sutura dhe hemorragji intersticiale, që çojnë në infarkte dhe nekroza të tufës së His dhe pjesës proksimale të degës së djathtë (12). Pikërisht kjo e fundit do të çonte në BDDE postoperator. Nga ana tjetër, Esmond e bp(2), duker studjuar degëzimet periferike të sistemit përçues të zemrës së njeriut, treguan se një prerje kirurgjikale në murin e përparshëm të VD mund të çojë në shfaqjen elektrokardiografike të BDD si pasojë e ndërprerjes së degëzimeve përfundimtare të degës së djathtë përtej tufës moderatorë. Pra çdo prerje e lirë e tufës moderatorë do të çonte në BDD distal (5). të tjerë (6) autorë më pas treguan se shfaqja e BDD në EKG postoperative të të sëmurëve me TF nuk do të thotë medoemos ndërprerje e degës së djathtë, sepse BDD shfaqet edhe pas korrjigimit transatrial të TF pa kryerjen e ventrikulotomisë së djathtë dhe ku pra përcëpi nëpërmjet trungut të degës së djathtë nuk ishte i prekur. Në këto raste rolin kryesor në shfaqjen

elektrokardiografike të BDD e luan zbrazja infundibulare e endokardit të VD.

Nga rastet tona del qartë se ventrikulotomia dhe rezekimi i rrugëve të defluktit t_1 VD, veç e veç ose së bashku janë të mjaftueshme për të dhënë shfaqjen elektrokardiografike të BDD. Kjo gjë u pa në të sëmurët me SAP ku nuk u krye asnjë veprim mbi septumin interventrikular. Megjithatë të gjithë të sëmurët me TF pësuan ventrikulotomi të djathtë dhe zbrazjen infundibulare të VD, duke u nisur dhe nga rezultatet e matjeve elektrofiziologjike intraoperative të realizuara nga autorë të tjerë (5, 6, 10) ne mund të themi se ky veprim kirurgjikal kë përfaqësuar traumën kryesore që ka shpënë në shfaqjen elektrokardiografike të BDD. Sipas atyre autorëve koha e aktivizimit zgjatet në mënyrë të rëndësishme në zonën infundibulare ndërsa nuk ndryshon në zonat e tjera të VD. Kështu që zgjerimi i QRS i detyrohet kryesisht shfaqjes së vonës së depolarizimit në pjesën përfundimtare të aktivizimit të VD (S e gjerë në D_1) (3). Në rezultatet tona kjo konfirmohet plotësisht nga zgjerimi i rëndësishëm ($p < 0.05$) i QRS postoperative kundrejt asaj preoperative në të sëmurët me SAP tek të cilët nuk është kryer asnjë veprim mbi septumin interventrikular. Në këtë zgjerim të QRS, kontributin kryesor e jepte shfaqja e një dhemb S të gjerë terminal në D_1 . Të njëjtat konsiderata elektrokardiografike për QRS pre dhe postoperative me vlerë statistikore ($p < 0.001$) u hasën dhe në të sëmurët me TF.

Konkluzione

Nga sa pamë më lart kriteret aktuale elektrokardiologjike që përdoren për diagnostikimin e BDD ndofta vihen në dyshim nga studimet e bëra mbi të sëmurët e operuar për TF, sepse pamja tipike elektrokardiografike e BDD mund të shihet edhe në mungesë të dëmtimit të përcimit në trungun e degës së djathtë (3).

Pra përfundimi i studimeve të përcimit në të sëmurët pas korrjigimit kirurgjikal të TF ka rëndësi të madhe prognostike (3, 4, 5, 9, 10). Kështu në qoftë se dëmtimi i njëkohshëm ose i mëvonshëm i degës së majtë mund të çojë në bllok të plotë strio-ventrikular, gjë që rrit rrezikun e keqësimit hemodinamik dhe ose të vdekjes së papritur. Në këtë mënyrë mund të paraqitet i dobishëm ekzaminimi elektrofiziologjik i sistemit përçues, sepse mundet pra shpesh herë që shfaqja elektrokardiografike e BDD, në të sëmurët që kanë pësuar edhe ventrikulotomi të djathtë dhe rrezikim infundibular, të mos i detyrohet dëmtimit të trungut të degës së djathtë (pra BDD distal-terminal).

Në këto raste në qoftë se në të ardhmen do të ndodhë një bllok i përcimit në degën e majtë, këta të sëmurë nuk rrezikojnë për bllok të plotë atrioventrikular me që trungu kryesor i degës së djathtë është i paprekur.

BIBLIOGRAFIA

1. **Borow K.M et al.** Congenital heart disease in the adult. in "Heart disease", New York, 1984.
2. **Esmond W.G. et al.** Peripheral ramification of the cardiac conduction system. *Circulation*, 1963, 27, 732.
3. **Gelband H. et al.** Etiology of RBBB in patients undergoing local correction of Tetralogy of Fallot. *Circulation*, 1971, 44, 1022.
4. **Gillette P.C. et al.** Sudden death after repair of Tetralogy of Fallot. *Circulation*, 1977, 56, 566.
5. **Horowitz L.N. et al.** Post operative RBBB: identification of three levels of block. *Circulation*, 1980, 62, 319.
6. **Horowitz L.N. et al.** The mechanism of apparent RBBB after transatrial repair of Tetralogy of Fallot. *Circulation*, 1979, 59, 1241.
7. **Kulbertus H.E. et al.** Conduction disturbances before and after surgical closure of VSD. *American Heart Journal*, 1969, 77, 183.
8. **Kristo Th.** Atlasi i elektrokardiografisë klinike për fëmijë Tiranë, 1984.
9. **Quattlebaum Th.G. et al.** Sudden death among postoperative patients with Tetralogy of Fallot. *Circulation*, 1976, 54, 289.
10. **Sung R.S et al.** Analysis of surgically induced RBBB pattern using intracardiac recording techniques. *Circulation*, 1976, 54, 442.
11. **Titus S.L. et al.** Anatomy of the A.V. conduction system in VSD. *Circulation*, 1963, 28, 72.
12. **Titus J.L. et al.** Lesions of the A.V conduction system after repair of VSD. *Circulation*, 1963, 28, 82.