

Clinica chirurgicală a Spitalului clinic Fundeni (cond.: prof. Voinea Marinescu,
membru corespondent al Academiei R.P.R.)

VALOAREA EXPLORĂRILOR FUNCȚIONALE CARDIO-PULMONARE IN CHIRURGIA CARDIO-VASCULARĂ. EXPERIENȚA NOASTRĂ PE 2000 DE CAZURI

V. Marinescu, B. Fotiade

Materialul prezentului articol reprezintă experiența a nouă ani (decembrie 1953—decembrie 1963).

Evoluția laboratorului a fost strâns legată de dezvoltarea secției de chirurgie cardio-vasculară.

În toată această perioadă, laboratorul a fost în colaborare cu: ASCAR-București și principalele centre regionale: Tg. Mureș, Cluj, Timișoara, Iași, etc.

Toți cei 2.000 de bolnavi de care ne ocupăm în articol au fost internați pentru investigații în vederea unor operații pe cord (fig. 1). În majoritatea lor afecțiunile au fost cistigate și tip special leziuni ale valvei mitrale. Dintre maladiile congenitale, frecvența cea mai mare o au tetradale și pentalogiile Fallot, precum și comunicările interatriale.

*Tabelul nr. 1.
Frecvența cardiopatiilor (2000 de bolnavi)*

- Normali hemodinamic 2%		
- Cardiopatii cistigate 67% din care:	}	mitrali 91%
		aortici 2%
		pericard 7%
- Cardiopatii congenitale 31% din care:	}	tetra pentalogii Fallot 21%
		defecte septale atriale 23%
		canale arteriale 15%
		stenoze pulmonare și trilogii Fallot 14%
		coarctații ale aortei 9%
		defecte septale ventriculare 6,5%
		boli rare 8,5%

Înainte de a trece la analiza cazurilor, facem câteva observații asupra cateterismului cardiac. Cateterismul cordului și al vaselor mari s-a executat la 748 de bolnavi, din care 226 au fost copii, cel mai mic fiind de un an și șase luni.

Această tehnică nu este lipsită de incidente, având în vedere, pe de o parte fragilitatea cardiacului, cu atât mai mult a cianoticului, iar pe de altă parte, factorul emotiv: anestezia generală la copii, preanestezia la adult.

Am regretat cele câteva accidente mortale, de obicei urmări ale unui sindrom de paloare-hipertermie, sau ale crizelor de cianoză intensă persistentă. Frecvența acestui accident a fost la congenitali de 1,7% de două ori mai ridicată, decât în cazul maladiilor căpătate.

Dintre incidentele mai importante cităm edemul pulmonar acut la 7% din stenozele mitrale cateterizate, și tulburările majore de ritm la 1,7% din totalul bolnavilor. Am încredințat în aceste cazuri hipoxia dată de depresiunea anestezică și tahicardia declanșată de atropină.

Cateterismul cardiac s-a dovedit a fi o metodă precisă de diagnostic, de neînlocuit în majoritatea maladiilor căpătate și congenitale propuse pentru intervenția operatorie.

Totuși avem o serie de bolnavi la care această explorare nu ne-a dat o satisfacție completă din motive tehnice sau din cauza complexității maladiei. Astfel, la 8% din congenitalii cateterizați, cateterismul nu ne-a sugerat diagnosticul, iar la 3% diagnosticul a fost incomplet. Dificultățile tehnice cele mai frecvente le-am întâlnit la trecerea sondei prin orificiile sigmoidiene aortice sau pulmonare stenozate (fig. 2).

În ultimii ani eficiența diagnosticului la cateterism s-a mărit prin completarea cu o serie de tehnici ajutoare: înregistrarea curbei de diluție a colorantului, electrocardiograma, teste farmacodinamice, obstruarea unui vas sau a unui orificiu cu sonda cu balonaș, cateterismul trans-septal, etc.

Complexitatea leziunilor în maladiile congenitale precum și frecvența mare a asocierilor ne obligă să apelăm pe lângă cateterism și la alte metode cum ar fi angiocardiografia. Angiocardiografia are avantajul față de cateterismul cardiac că este mai expeditivă, fiind deci mai recomandabilă la copilul foarte mic, și poate pune în evidență anomalii care scapă explorării prin cateterism. În schimb, angiocardiografia nu permite un studiu funcțional și o vedere de ansamblu a aparatului cardio-vascular.

Cu tot arsenalul modern de diagnostic și cu toată experiența acumulată în cursul anilor, există un procent de cazuri de maladii congenitale cu diagnostic cronat. Am împărțit erorile de diagnostic în două grupe: minore și majore.

Erorile au fost minore la 9% din cardiopatiile congenitale operate, în care diagnosticul în mare și indicația operatorie au fost corecte, dar nu s-a putut preciza exact subtipul de leziune. De exemplu, tipul stenozei pulmonare (infundibulare sau valvulare) la 9% din bolnavii trimiși la operație cu diagnosticul de stenoză a orificiului pulmonar, sau existența venelor pulmonare aberante în 10% din comunicările interatriale operate. Aceste greșeli, le-am numit minore și din cauză că nu au influențat succesul operator.

Erori majore de diagnostic am avut la 2% din congenitalii operați, respectiv 4 cazuri cu asocieri complexe și foarte rare.

- Tetradă cu C.I.V. acoperită de valva septală tricuspidiană.
- Trilogie cu tricuspida călare.
- Tetradă cu canal atriu drept — ventricol stîng.
- Ebstein cu stenoză de pulmonară.

Stabilirea diagnosticului preoperator exact ar fi fost extrem de dificilă dacă nu chiar imposibilă, avînd în vedere că în două cazuri leziunile asociate nu erau funcționale înainte de operație, iar trei cazuri reprezintă asocieri unice în literatura mondială. De subliniat că nici echipa chirurgicală nu a putut să deceleze în timpul intervenției leziunea asociată.

Am dat aceste exemple negative pentru a demonstra complexitatea problemei diagnosticului și a tratamentului chirurgical în cardiopatiile congenitale și marea responsabilitate pe care o avem, știindu-se că necorectarea unei leziuni în timpul operației duce deseori la moartea bolnavului.

Schematic, problemele ce se ridică în privința diagnosticului cardiopatiilor operabile sînt următoarele:

1. un diagnostic anatomic cît mai precis în ceea ce privește locul, mărimea și tipul leziunilor;
2. un diagnostic funcțional cît mai complet al modificărilor secundare suferite de celelalte sectoare și în special de patul vascular pulmonar, miocard și sînge.

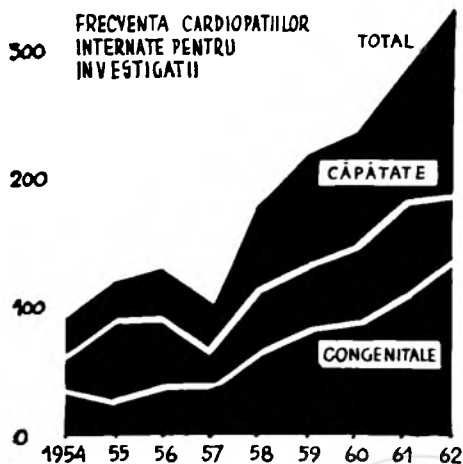


Fig. nr. 1.

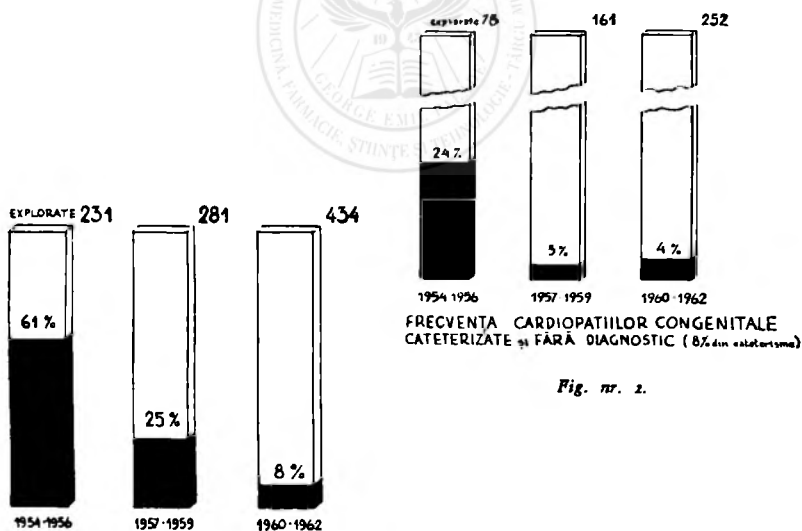


Fig. nr. 2.

UTILIZAREA CATETERISMULUI PENTRU
APRECIEREA DIMENSIUNII ORIFICIULUI
MITRAL

Fig. nr. 3.

Numai cunoscând aceste elemente putem efectua un prognostic și o indicație operatorie corectă.

Încercăm pe baza experienței noastre să schematizăm problemele și mijloacele principale de explorare ce rezolvă diagnosticul fiecărei maladii în parte. Spațiul limitat nu ne permite să intrăm în detalii sau să discutăm metodele secundare de diagnostic (balistocardiografia, radiokimografia, reografia, etc.).

Leziunile valvei mitrale au reprezentat 89% din cardiopatiile necongenitale internate.

Din cei 956 de bolnavi majoritatea (56%) au avut stenoze mitrale pure și strinse.

Tabelul nr. 2.

Frecvența relativă a tipurilor de leziune mitrală

	Nr.	%
Stenoze mitrale largi	39	4%
Stenoze mitrale strinse și pure	538	56%
Maladii mitrale cu predominența stenozei	309	32%
Maladii mitrale cu predominența insuficienței	70	8%
Total:	956	100%

Comisurotomia s-a recomandat la 572 de bolnavi (60% din cei internați). La 26 bolnavi din cauza insuficienței cardiace avansate s-a indicat ca prim timp ligatura venelor femorale.

Aprecierea stenozei mitrale se face clinic, radiologic și electrofonocardiografic. În privința gradului de îngustare a orificiului ne-a dat satisfacții metoda indirectă a aprecierii fonocardiografice a raportului dintre timpul de întârziere al închiderii valvei mitrale, față de durata diastolei izometrice. Rar, când nu putem preciza gradul stenozei, recurgem la cateterismul cardiac; în ultimii 3 ani am recurs la această metodă numai la 8% din bolnavi (fig. 3).

În privința asocierilor semnalăm în primul rând insuficiența mitrală. 32% din bolnavi au avut o IM mică, 8% o IM predominantă față de stenoză.

Un suflu sistolic la apex de intensitate mică sau medie asociat stenozei, nu corespunde întotdeauna unui jet de regurgitare. În 30% din cazuri chirurgical nu semnalează această insuficiență. În schimb în 4% din cazuri fără suflu sistolic se descoperă o mică insuficiență mitrală la operație. O insuficiență mitrală mare ridică probleme speciale operatorii. Ca și în cazurile asociate cu leziuni aortice, contraindicăm comisurotomia numai când sînt semne nete de solicitare ventriculară stingă (radiologic și electric).

Leziunile sigmoidiene aortice s-au asociat în 6,4% din cazuri.

Din acești bolnavi 30% au fost operați pentru leziune mitrală.

Asocierea cu leziunile valvei tricuspidiene s-a semnalat la 1,6% din bolnavi, 33% din aceștia fiind operați.

Una din cele mai discutate probleme în indicația de comisurotomie este hipertensiunea arterială pulmonară, respectiv dacă această hipertensiune este determinată numai de obstacolul mitral sau dacă s-a supraadăugat și un baraj la nivelul arteriolelor pulmonare care nu va fi modificat în perioada postoperatorie.

Semnele de încărcare ventriculară dreaptă cunoscute ne pot sugera hipertensiunea pulmonară. Pentru a aprecia dacă există un baraj arterial supraadăugat ne sînt extrem de utile datele furnizate de examenul radiologic și spirografic. Volumul rezidual pulmonar scăzut pledează pentru angorjarea venoasă, iar creșterea volumului rezidual și al volumului total pulmonar, pentru hipertensiunea arterială cronică. De asemenea radiologic, în angorjarea venoasă, hilul pulmonar este jos situat, de tip venos, venele pulmonare dilatate avînd un traiect orizontal spre

periferia plămînilui încarcă pulmonul la periferie. În hipertensiunea pulmonară de tip arterial hilul este sus situat (hil arterial), iar vasele pulmonare dilatate în zona centrală și îngustate brusc spre periferie dau un aspect caracteristic pulmonului opac în centru și clar la periferie.

Problema dacă barajul arteriolar este funcțional — labil, sau organizat — anatomic, nu putem s-o rezolvăm decât aplicînd teste speciale de inhalare de oxigen sau administrare de vasodilatatoare pulmonare în timpul cateterismului cardiac.

Dacă pînă nu demult cazurile cu hipertensiune pulmonară fixă erau formal contraindicate operației, azi nu mai sîntem așa de rigizi. Un lot de bolnavi tratați în clinica medicală Fundeni cu corticoterapie preoperatorie ne face să întrevădem noi posibilități de rezolvare în aceste cazuri. Un bolnav cu hipertensiune pulmonară mare și fixă, egală cu cea sistemică înainte de intervenție, după 6 luni de la operație, și în urma corticoterapiei a prezentat presiuni vasculare pulmonare normale, semn al dispariției barajului arteriolar.

Pericardita constrictivă

S-au internat 58 de bolnavi din care 15 au fost cateterizați și 39 operați. Principalele probleme de diagnostic și indicația operatorie sînt rezolvabile cu mijloacele clasice de examinare, în special: presiunea venoasă, radiografia, kimoграфия și electrocardiografia. Cateterismul cardiac are în practică indicații limitate, putîndu-se indica locul unde este barajul pericardic și apreciînd oarecum importanța factorului miocardic în sindromul de baraj, cu ajutorul testului diferențial al digtalei injectate în timpul explorării.

Stenoza orificiului aortic

S-au internat 18 bolnavi, reprezentînd 2% din maladiile căpătate. Pentru precizarea diagnosticului în vederea intervenției chirurgicale am făcut cateterismul ventricular stîng retrograd pentru măsurarea și localizarea exactă a stenozei, în sensul diferențierii unei stenoze valvulare, de o stenoză sub-sau supraaortică. În 2 cazuri din 16, sonda nu a pătruns prin orificiul aortic, necesitînd înlocuirea metodei cu puncția transtoracică ventriculară stîngă — metodă greoaie, dureroasă și nesatisfăcătoare tehnic. Tot așa, puncția transeptală nu ne-a satisfăcut din punctul de vedere al înregistrărilor. În ultimul timp aplicăm cu succes sonda cu mandren metalic introdusă tot prin aortă. Am putut diagnostica trei stenoze sub-aortice și una supraaortică. Cateterismul ne-a permis în plus să obiectivizăm și gradul de insuficiență a ventricolului stîng. Curbele de diluție ale colorantului ne arată existența și importanța insuficienței aortice asociate.

Cardiopatiile congenitale au reprezentat 31% din internări.

Din punctul de vedere al mijloacelor de diagnostic, le putem împărți în două grupe: canalul arterial și coarctația de aortă — care de cele mai multe ori nu ridică probleme speciale de diagnostic — și restul cardiopatiilor congenitale al căror diagnostic nu se poate face fără un examen complicat și minuțios.

Coarctația de aortă

S-au internat 41 de bolnavi, toți cu coarctație de tip adult.

Diagnosticul coarctației s-a făcut pe baza diferenței de presiune arterială dintre membrele superioare și cele inferioare. Semnele clinice de cele mai multe ori sînt suficiente pentru rezolvarea diagnosticului.

Eventuala dilatație anevrismală suprastenotică și insuficiența aortică asociată în 9% din cazurile noastre, dacă sînt importante contraindică intervenția. Asocierea cu un canal arterial în dreptul stenozei este foarte frecventă (30% din cazurile noastre). Dar

acest canal nu determină de obicei modificări hemodinamice și nu ridică probleme speciale chirurgicale.

Locul coarctăției se evidențiază sub forma unei incizuri pe aortă, vizibilă în general pe radiografia simplă. Numai rareori este nevoie de aortografie — și mai ales în cazurile de coarctăție cu poziție neobișnuită, de exemplu abdominală (un bolnav din 41).

Canalul arterial deschis

În clinică am diagnosticat 72 de bolnavi.

În cazurile cu canal arterial simplu diagnosticul este ușor de făcut pe baza suflului tipic, a hipertrofiei ventriculare stîngi și a aspectului radiologic caracteristic.

Pentru diagnosticarea eventualelor asocieri cu alte leziuni cardio-vasculare, ne bazăm pe examenul clinic radiologic și electrocardiogramă, completat sau nu cu cateterismul cardiac.

A doua problemă de diagnostic este gradul de hipertensiune arterială pulmonară. În majoritatea cazurilor cu presiuni mari în artera pulmonară (peste 75% din valoarea presiunii aortice) bolnavii au murit în timpul operației sau imediat după aceea. Hipertensiunea pulmonară ne este sugerată de dispariția componentei diastolice a suflului de du-te-vino, de apariția hipertrofiei ventriculare drepte, de creșterea volumului rezidual pulmonar, și de aspectul radiologic caracteristic de vase arteriale mult dilatate central și subțiate spre periferie (periferia pulmonului clară). Aceste cazuri se impun a fi cateterizate cu astuparea temporară a canalului arterial cu sonda cu balonaș punînd bolnavul în condiții asemănătoare cu cele de după operație. Dacă după astupare presiunea în artera pulmonară crește se contraindică operația.

Celelalte cardiopatii congenitale necesită o investigație mai complexă. Datele clinice indirecte nu sînt încă suficiente pentru precizarea diagnosticului și în plus frecvența mare a leziunilor asociate poate modifica mult tabloul clinic și indicația terapeutică.

Tabelul nr. III.

Frecvența asocierilor în cardiopatiile congenitale (global 8%)

- Tetra și pentalogie Fallot 11% — vena cavă superioară stîngă; canal arterial; vene pulmonare aberante; comunicare interventriculară joasă.
- Stenoză pulmonară și trilogie Fallot 9%.
canal arterial; comunicare interventriculară;
vena cavă superioară stîngă; insuficiență mitrală.
- Comunic. interventriculară 14%
comunicare interatrială; stenoză pulmonară; canal arterial.
- Comunicare interatrială tip secundum 1% — insuficiență mitrală; vena cavă superioară stîngă.
tip primum 5%
insuficiență mitrală
tip canal AV 28%
stenoză pulmonară; pentalogie; anomalie de implantare a arterei coronare;
- Coarctăție de aortă 25%
(canal arterial; insuficiență mitrală; insuficiență aortică)
- Canal arterial deschis 1,4%
(insuficiență mitrală; cor triatriatum).

De remarcat că tetra și pentalogiile Fallot care sînt cele mai frecvente maladii internate au și o mare frecvență a asocierilor (11%). Maladia care a avut procentul

cel mai mare de asocieri este canalul atrio-ventricular comun care, de altfel, ridică și cele mai grele probleme de diagnostic.

Dacă examenul clinic, radiologic și electrofonocardiografia ne dau uneori un diagnostic de supoziție, indicația operatorie nu poate fi pusă decît după o explorare completă a bolnavului cu mijloacele cele mai moderne.

Comunicare interatrială

S-au internat 107 bolnavi, 77% din defecte au fost de tip ostium secundum, 16,5% de tip ostium primum și 6,5% canal atrio-ventricular comun.

Diagnosticul de probabilitate este de cele mai multe ori ușor de făcut după aspectul clinic, radiologic și electrofonocardiografic.

Problemele speciașe ce se pun sînt existența hipertensiunii pulmonare, tipul comunicării, și eventualele asocieri, ce nu pot fi rezolvate decît prin cateterism și angiocardiografie. Vene pulmonare aberante asociate comunicărilor interatriale s-au găsit în 11% din cazuri. Implantarea anormală a fost găsită în vena cavă superioară, dreaptă, vena cavă superioară stîngă, atrium drept, vena cavă inferioară și într-un caz probabil în vena coronară. Diagnosticul acestora nu este ușor. Aspectul radiologic al sondei intrate prin vena aberantă nu este concludent, iar curba de diluție a colorantului injectat în vena pulmonară suspectată nu ne-a dat satisfacție. Într-un caz de venă pulmonară aberantă curba diluției colorantului nu ne-a sugerat acest diagnostic, iar la alți 4 bolnavi tehnica colorantului ne-a indicat greșit existența venelor aberante. În aceste situații se impune angiocardiografia.

Comunicările interventriculare simple

S-au internat 31 de bolnavi.

Diagnosticul de prezumpție nu este greu de făcut dacă se ia în considerare suflul sistolic rugos în spațiul IV, hipertrofia ventriculară stîngă și încărcarea vaselor arteriale pulmonare. Cateterismul cardiac este necesar pentru aflarea locului și mărimum defectului, dar mai ales pentru precizarea gradului hipertensiunii pulmonare. Hotărîm intervenția în funcție de hipertensiunea pulmonară și starea miocardului. Dacă hipertensiunea este dată de o leziune arterioară pulmonară ireversibilă, sau se asociază un miocard insuficient, șansele de reușită operatorie sînt foarte reduse.

Astfel s-a operat cu succes o comunicare interventriculară cu mare hipertensiune pulmonară (egală cu cea aortică), dar la care cateterismul ne-a asigurat că este în stadiul labil.

Tot prin cateterism putem decela eventualele leziuni asociate care sînt mascate clinic de comunicarea interventriculară. (14% din cazurile noastre).

Stenoza de pulmonară cu sept interventricular intact

S-au internat 43 de bolnavi cu stenoză de pulmonară și 24 cu trilogie Fallot.

Diagnosticul de prezumpție se pune clinic, radiologic și electrofonocardiografic, pe baza suflului sistolic puternic la pulmonară în formă de romb cu dedublarea zgomotului II, a hipertrofiei ventriculare drepte foarte marcate și a cianozei în trilogia Fallot.

În cateterismul cardiac facem diagnosticul diferențial față de alte cardiopatii, putînd descoperi eventualele anomalii asociate.

Asocierile s-au găsit în 9% din cazurile noastre.

Două probleme se impun în tetra și pentalogiile Fallot:

— care este gradul de eficiență a ventricolului drept?

— ce tip de stenoză este: valvulară, infundibulară, sau mixtă?

Amîndouă se rezolvă de obicei prin cateterism.

La stenozele pulmonare cu sept interventricular intact am găsit în 95% tipul valvular, în schimb 50% din tetradele și pentalogiile Fallot au avut stenoză infundibulară, mixtă sau atrezie de orificiu pulmonar.

Diagnosticul tipului de stenoza se face indirect pe baza localizării suflului sistolic și a aspectului radiologic al arcului arterei pulmonare, și direct pe baza existenței și localizării gradientului de presiune la retragerea sondei din artera pulmonară în ventricolul drept. Totuși la 8,2% din bolnavi cateterizați nu s-a putut intra cu sonda prin stenoză, iar la 9% din operați s-a constatat că diagnosticul tipului de stenoză a fost apreciat greșit. Pentru aceste cazuri angiocardiografia selectivă în V D dă cele mai corecte rezultate.

Cunoașterea exactă a tipului de SP este importantă căci de ea depinde tehnica de operație și anestezie.

Tetralogia și pentalogia Fallot sînt caracterizate printr-o frecvență mare.

S-au internat 115 bolnavi (24% din cardiopatiile congenitale).

Diagnosticul de suspiciune se pune pe existența cianozei, a suflului de stenoză în spațiul II și III parasternal stîng (fără dedublarea zgomotului II), a hipertrofiei ventriculare drepte moderate și a circulației pulmonare reduse.

Acest aspect însă nu îl găsim întotdeauna net, iar alteori este determinat de o altă malformație congenitală. Am avut cazuri de tetradă Fallot fără cianoză, altele cu hipertrofie ventriculară dreaptă foarte marcată, ca în stenoza pură, iar altele cu circulație pulmonară încărcată ca în Eisenmenger sau transpoziție de mari vase.

Problema principală la cateterism după precizarea stenozei pulmonare este descoperirea aortei călare. Sonda intră relativ rar direct din ventricolul drept în aortă iar compararea presiunii sistolice dintre ventricolul drept și artera periferică deseori nu ne dă o indicație directă, presiunea periferică putînd fi mult diferită față de cea din aortă. La 6,1% din bolnavii cu aortă călare nu s-a putut preciza la cateterism existența acestui defect. Tehnica înscrierii curbelor de diluție a colorantului ne-a dat multă satisfacție. Totuși în cazurile dubioase se recormandă angiocardiografie selectivă în ventricolul drept.

Cardiopatii congenitale rare

S-au diagnosticat 48 de bolnavi.

Tabelul nr. 4.

Cardiopatii congenitale rare (8,5%)

— Ebstein	5 cazuri
— Ebstein cu stenoză a valvelor pulmonare	2 „
— Situs inversus cu tetrada Fallot	4 „
— Situs inversus cu levocardie, cu inversiunea camerelor și cu tetrada Fallot	2 „
— Eisenmenger	3 „
— Atrezie de tricuspida	3 „
— Sinus valsalva rupt	3 „
— Endomiocardiofibroelastoză	3 „
— Stenoză subaortică	3 „
— Stenoză subaortică cu defect septal ventricular sus situat	1 „
— Stenoză subaortică cu coarctare de aortă	1 „
— Stenoză supraaortică	1 „
— Transpoziție de mari vase	2 „

— Transpoziție incompletă de mari vase	1	..
— Trunchi arterial comun	1	..
— Canal arterial drept-ventricul sting cu tetrada Fallot	1	..
— Tricuspidă călare cu trilogie Fallot	1	..
— Dilatație idiopatică de artera pulmonară	1	..
— Hipertensiune arteriala pulmonară idiopatică	2	..
— Stenoză mitrală congenitală	1	..
— Cord triatriatum cu canal arterial	1	..
— Transpoziție totală de vene pulmonare	1	..
— Venele pulmonului sting vărsate în atriu drept (fără defect septal) cu stenoză mitrală	1	..
— Fistula aorto-pulmonară	1	..

De remarcat că frecvența cazurilor rare întrece frecvența comunicărilor interventriculare socotite în alte statistici ca fiind foarte frecvente. În grupa maladiilor rare sînt înscrise o serie de asocieri nesemnificate încă în literatură, cum ar fi canalul atriu-drept-ventricol sting cu tetrada Fallot, sau tricuspidă călare cu trilogie Fallot, și maladia Ebstein cu stenoză de pulmonară.

Dacă în celelalte maladii examenul clinic radiologic și electrocardiografic ne poate sugera în mare diagnosticul, în cazul maladiilor rare, tocmai din cauza experienței reduse nu s-au conturat semnele indicative.

Singura maladie care are un aspect clinic și radiologic mai aparte este sindromul Ebstein. Dar, ca și în celelalte cardiopatii, din cauza posibilităților de asociere cu diverse anomalii, diagnosticul clinic de presumptie este uneori aproape imposibil de făcut. Astfel, în statistica noastră avem două cazuri de maladii Ebstein asociate cu stenoză de pulmonară.

Rezolvarea diagnosticului la cateterism și angiocardiografie este cu atît mai greu de făcut cu cît semnele clinice sînt mai neconcludente și cu cît maladia este mai complexă.

Posibilitățile vaste ale teraputicii actuale impun o analiză și o nuanțare din ce în ce mai fină a diagnosticului cu o încadrare cît mai precisă a bolnavului într-un anumit cadru nosologic.

Insuficiența mijloacelor de diagnostic ale cardiologiei clasice a determinat dezvoltarea metodelor de cercetare mai directe și mai exacte, cum sînt cateterismul cardiac și angiocardiografia. Aceste metode complexe aduc un aport mare în rezolvarea problemelor de fiziopatologie cardiovasculară și pulmonară. Experiența acumulată în decursul anilor, prin compararea datelor hemodinamice și anatomice cu semnele clinice clasice, a permis cristalizarea unor noi entități radiologice, electrofonocardiografice și spirografice care, integrate cu abilitate, rezolvă o serie de probleme de diagnostic, pentru care acum cîțiva ani era nevoie de cateterism cardiac. Astfel, pornind de la semiologia clasică s-a trecut prin perioada aplicării tehnicilor celor mai pretențioase de diagnostic pentru a se tinde în prezent iar spre metodele simple și expeditiv. Un exemplu demonstrativ este scăderea progresivă în decursul anilor a utilizării cateterismului cardiac în diagnosticul stenozei mitrale a canalului arterial și a coarctăției de aortă în favoarea celorlalte metode simple.

Această evoluție nu s-a putut face însă decît cu prețul acumulării unei vaste experiențe prin compararea minuțioasă a datelor clinice cu cele paraclinice, cu constatările intraoperatorii și anatomo-patologice.

Totuși nu trebuie să uităm că semnele indirecte, chiar dacă sînt confirmate pe zeci și sute de cazuri, nu ne dau siguranța metodelor directe de explorare. Amintim ca exemplu un copil la care datele clinice și paraclinice obținute corespundeau diagnosticului de canal arterial. La toracotomie se constată însă în loc de canal o fistulă aorto-pulmonară, ceea ce a determinat închiderea toracelui și aminarea bolnavului. Ulterior a fost operat cu succes sub protecția circulației extracorporeale.

Incertitudinea datelor indirecte, existența leziunilor asociate unite, dificultatea descoperirii tuturor leziunilor în timpul intervenției, adaptarea tehnicii operatorii în raport cu leziunea în normotermie, în hipotermie moderată sau cu circulație extracorporeală, necesită o echipă experimentată dotată cu mijloacele necesare pentru a aplica la nevoie oricare din metodele ce ne sînt puse la dispoziție de achizițiile științei moderne, în scopul de a construi un diagnostic anatomo-funcțional cît mai exact.

Sosit la redacție: 16 mai 1963.
