

درمان جراحی ضایعات روماتیسمال دریچه میترال در بچه‌ها و جوانان

دکتر فتح‌اله حکمی

جوانی در گزارشات سایر کشورها خیلی کمتر بنظر میرسد . طی سه سال گذشته در مرکز پزشکی پهلوی دانشگاه تهران از مجموع کل بیماران جراحی قلب تعداد محدود ولی قابل توجهی از مبتلایان به ضایعات دریچه میترال در سنین زیر ۱۸ سال وجود داشته‌اند که بمناسبت جالب بودن و اهمیت خاص آنها مورد بررسی قرار میگیرند .

موارد و روش :

از فروردین ماه ۵۳ - ۱۳۵۰ تعداد ۳۵ بیمار در بخش جراحی قلب مرکز پزشکی پهلوی بستری گردیدند علت مراجعه این بیماران بطورکلی طیش قلب - تنگی نفس ومحدودیت فعالیتهای جسمانی بوده است .

اغلب این بیماران پس از يك تا چندین بار بستری شدن در بیمارستان و درمان طبی همچنان با علائم نارسائی شدید قلبی برای درمان قطعی به بخش جراحی قلب منتقل شدند . چنانکه در جدول شماره ۱ ملاحظه میگرد ، سن بیماران مذکور بین ۸ تا ۱۸ سال که تعداد بیست و سه نفر آنها زن ودوازده نفر مرد میباشد . اکثر این بیماران در کلاس N.Y.H.C. IV قرار داشتند و بطور عموم از نظر تغذیه و رشد کمتر از حد طبیعی بودند که غالباً با

ضایعات روماتیسمال دریچه میترال در بچه‌های زیر شش سال کمیاب میباشد زیرا حدوث روماتیسم قلبی در این سنین شایع نمی‌باشد . دینامیسم روند ضایعات مزمن روماتیسم قلبی متغیر بوده وبطورکلی بنابر عقیده اکثر متخصصین بطور متوسط درحدود دو سال وقت لازم است تا علائم سوثرکتیو و اثرکتیو ضایعات مذکور پدیدارگردند (۱ و ۳) .

لزوم عمل جراحی در بیمارانی که علائم مرضی آنها آشکار گردیده ، بصورت يك مسئله آکادمیک درآمده است .

درمان جراحی درمراحل اولیه برای جلوگیری از عوارض وتغییرات جدی وگاهی غیرقابل برگشت قلب وریه که در اثر وجود وادامه طولانی ضایعات دریچه‌ای حادث میشوند از طرف تعداد زیادی از متخصصین مربوطه توصیه گردیده است . شك نیست که درمان جراحی سلامت بیمار کمک موثر میکند اما موضوع مهم اختلاف نظر و عقیده در موارد انتخاب بیمار و اندیکاسیون دریچه مصنوعی Valve Replacement در بچه‌ها و یا جوانان میباشد .

منظور ازاین گزارش ، بررسی نکات قابل توجهی است در پیشرفت روماتیسم قلب ودرمان قطعی آن . مسئله بسیار مهم اینکه این نوع ضایعات و عوارض درسنین طفولیت

Type of Lesion	Number of Patients		Age	Total
	M	F		
M.S.	11	9	12-18	20
M.I.	1	12	8-18	13
M.S., T.I.	0	1	14	1
M.S., M.R., A.S., T.S., T.I.	0	1	17	1
Total	12	23	—	35

Table 1: Type of Valvular Lesions in 35 Patients

سبابه در داخل دهلیز چپ دریچه از ۳ cm - ۲/۵ باز گردید .

در هیچیک از بیماران نارسائی دریچه پس از باز کردن دیده نشد .

کمیسوروتومی بروش قلب باز فقط در يك مورد از این بیماران با نتیجه خوب انجام گردید . ولی بطور کلی چون نتیجه کمیسوروتومی در هردو روش بنابر تجربه حاصله در این مورد یکسان بوده و با در نظر گرفتن اینکه بیماری‌زائی کمیسوروتومی بسته کمتر از نوع باز میباشد در حال حاضر پیشنهاد میگردد که روش اول بر دوم رجحان داده شود . بقیه بیماران این گروه که در همگی نارسائی میترا ل ضایعه اصلی بود با روش قلب باز تحت عمل جراحی قرار گرفتند .

برای انجام عمل جراحی این دسته از بیماران روی Cardiopulmonary Bypass بطریق معمولی مرکز پزشکی بهلوی قرار گرفتند .

روش مذکور عبارتست از Bubble Oxygenator با استعمال Rygg Kyvsgard Bag و پمپ Roller Pump . حجم Priming مصرف شده در این بیماران عبارتست از ۵۰٪ مایع رینگرز لا کثیت + ۵۰٪ سرم قندی ایزوتونیک . بعد از برقراری Cardiopulmonary Bypass حرارت بدن به ۳۰ درجه سانتی‌گراد تقلیل داده شد و عمل تصحیحی دریچه میترا ل با باز کردن دهلیز چپ انجام گردید . انسزیون در این گروه از بیماران همگی از طریق جناق سینه انجام گردید . (Median Sternotomy) .

در دو بیمار عمل Annuloplasty انجام

لاغری قابل توجه اندام و هموگلوبین پائین مراجعه کرده‌اند . بررسی‌های کلینیکی نشان داد که تعداد ۲۰ نفر مبتلا به تنگی خالص دریچه میترا ل بودند که ۹ نفر آنها زن و ۱۱ نفر مرد میباشند . ۱۳ نفر نارسائی دریچه میترا ل مبتلا بوده‌اند که بعضی از آنها با مقداری تنگی همراه بوده است و در دو نفر دیگر ضایعات دریچه میترا ل همراه با ضایعات سایر دریچه‌ها همراه است . باین ترتیب يك مورد تنگی دریچه میترا ل و نارسائی تریکوسپید و مورد دیگر تنگی و نارسائی دریچه میترا ل با ضافه تنگی آئورت و تنگی نارسائی تریکوسپید می‌باشد .

بیماران مذکور پس از بستری شدن در بیمارستان و درمانهای لازم طبی حالت نارسائی قلب در آنان از بین رفته لیکن بمناسبت پیشرفتگی ضایعات دریچه‌ای و میوکاردی که باعث تغییرات همودینامیسم قابل توجهی شده بود ادامه درمان طبی بتهنهایی جهت گرفتن نتیجه مناسب تشخیص داده نشد و لذا برای انجام اعمال جراحی لازم و تصحیح همودینامیسم به بخش جراحی قلب منتقل گردیدند .

در ۲۰ مورد از این بیماران که مبتلا به تنگی خالص دریچه میترا ل بودند عمل کمیسوروتومی بسته از طریق توراکوتومی Antero - Lateral چپ بعمل آمد .

در کلیه این بیماران با دخول انگشت سبابه به دهلیز چپ از طریق گوشک چپ دریچه میترا ل تا حدود امکان باز گردید و چون بالاخص در این بیماران ضایعات دریچه‌ای بیشتر از نوع فیبروتیک میباشد و بخصوص امکان باز کردن کمیسور خلفی با انگشت بسیار کم است ، لذا در تمامی این بیماران بادیلاتاتور از نوع Tubbs از طریق Apex بداخل بطن چپ و کنترل نوک آن با انگشت

Name	AGE	R.A.	R.V.	M.P.A.	P.A.W.	L.V.	Type of Lesion
M.S.	14	14	$\frac{118}{18}$	$\frac{114}{57}$	25	$\frac{114}{5}$	M.S., Pulmonary Hypertension, T.I.
F.G.	17	3	$\frac{36}{3}$	$\frac{36}{20}$	25	$\frac{120}{9}$	M.S., T.S.
F.T.	18	6	$\frac{36}{4}$	$\frac{36}{20}$	27	$\frac{200}{2}$	M.S., M.I., A.S., T.S., T.I.
A.K.	18	2	$\frac{52}{2}$	$\frac{52}{24}$	24	$\frac{105}{2}$	M.S., M.I.

Table 2: Hemodynamic Studies in 4 Patients

Lillehei Kaster dise با Pivoting dise بود .
موضوع قابل توجه اینکه دریچه‌های فوق خاصیت
سطح ضد انعقادی دارند .

(Non Thrombogenic) مضافاً باینکه برخلاف
دریچه‌های Ball Valve دارای جریان مرکزی خون
(Central Flow) میباشد .

گردید ولی چون نتایج حاصله رضایتبخش نبود ، لهذا
این روش تصحیحی ترك گردید و جای خود را به تعویض
دریچه داد .

۱۲ مورد دیگر تعویض دریچه میترال با دریچه
مصنوعی بعمل آمد . ۱۰ مورد دریچه‌ها از نوع Bjork. Shiley
با Carbon Pyrolite dise و یک مورد

Number	Name	Age	Valvular Lesion	Type of Operation	Date of Operation	Complications	Result
1	F.C.	14	M.I.	M.V.R.	50-6-3	Excessive Bleeding	Died First Day Post Op.
2	B.M.	18	M.I.	M.V.R.	50-5-31	Excessive Bleeding+ Convulsions	Died The Day of Operation
3	F.S.	12	M.I.	M.V.R.	51-7-30	Severe Respiratory Insufficiency	Died 18 hours After Operation

Table 3: Complications and Mortalities from surgery in 35 Patients During Three Years.

در بعضی از بچه‌ها این فاصله زمانی از دو سال تا ده سال
متغیر بوده‌اند .

نتیجه کمیسوروتومی بستگی به چند عامل دارد .
بخصوص وضع تشریحی دریچه قبل از عمل کیفیت عمل
جراحی - میزان ضایعات میوکارد و وجود ضایعات دریچه‌ای
غیر از دریچه میترال .

گزارشات متعددی درباره تغییرات عروق ریوی
در نتیجه تنگی دریچه میترال منتشر شده‌اند . چنانکه در
جدول شماره ۴ مشاهده میگردد که بیماران گزارش شده
در این گروه بیشتر همراه با تغییرات شدید عروق ریوی
بوده بطوریکه در بعضی از موارد فشار شریان ریوی برابر
با فشار سیستمیک (آئورت) بوده است . در این موارد
گواینکه هیپرتانسیون شدید و مقاومت ریوی بلافاصله پس
از عمل و در دوران نقاهت در نتیجه عمل تاثیر بسزائی
دارند ولی نکته جالب توجه اینکه در تعداد کثیری از این
بیماران هیپرتانسیون و مقاومت ریوی تدریجاً تخفیف و اغلب
بکلی بهبود می‌یابند که این در صورتی است که دریچه میترال
باندازه کفایت باز شده باشد .

نتایج حاصله از کمیسوروتومی بطور کلی خوب
بوده‌اند . در بچه‌ها بنظر میرسد که از پیشرفت نارسائی
قلب و عوارض آن جلوگیری کند . معذالک مشاهده گردید
که تعدادی از بیماران احتیاج بعمل دوم دارند و این تعداد
با گذشت زمان افزون میگردند . بنظر میرسد تعداد کثیری
از این تنگی‌های مجدد مربوط بادامه روند روماتیسم باشد
و با عمل جراحی ارتباط مستقیمی ندارد (۵) مضافاً باینکه

برای نمونه رادیوگرافی قبل و بعد از عمل دوم مورد
از این بیماران که دریکی دریچه بیورک شایای و در دیگری
دریچه لیلی‌های کاستر بکار رفته نشان داده میشود . باینکه
دوران پس از عمل باندازه کافی طولانی نبوده معذالک
بوضوح بهبودی نسبی مشاهده میگردد . در یک مورد که
تنگی میترال همراه با تنگی دریچه آئورت و مخلوط تنگی
و نارسائی دریچه تریکوسپید بود . علاوه بر تعویض دریچه
میترال هر دو دریچه آئورت و تریکوسپید بدون تعویض
ترمیم و تصحیح گردیدند .

در گروه بیماران با تعویض دریچه میترال سه مورد
عوارض شدیدی پیش آمد که منجر بمرگ آنان گردید .
عوارض مذکور عبارت از دو مورد خونریزی شدید و غیر قابل
کنترل بعد از عمل بودند .

در سومین مورد نارسائی شدید تنفسی حادث گردید
که هیجده ساعت پس از عمل منجر بمرگ بیمار گردید .
در کالبدشکافی و امتحان میکروسکوپی این بیمار ضایعات
فیروز ریوی پیشرفته در اثر بیماری قلبی وی مشهود گردید
که علت مرگ را بخوبی توجیه مینمود .

بحث :

در هر دو گروه اطفال و جوانان (Children, Adolescents)
فاصله زمانی بین اولین حمله روماتیسم
و علائم کلینیکی ضایعات قلبی متغیر و متفاوت است .

Reale و همکارانش (۴) در مورد ۵۴ بچه
بین ۱۵ - ۸ سال مبتلا به تنگی میترال گزارش دادند که
حد متوسط این فاصله زمانی دوسال میباشد . در این گزارش

Type of Surgery	Number of Patients	Complications	Mortality	Per Cent
Closed Commissurotomy	20	None	None	—
Open Commissurotomy	1	None	None	—
Annuloplasty	2	None	None	—
Prosthetic Valve-Replacement	12	3	3	25
Total	35	3	3	8-9

Table 4: Surgical Results in 35 Patients.

اندازه وسیع‌تری نسبت به قبل دارند لذا میزان جریان خون از این مجرا بیشتر بوده و دبی قلب با آسانی در مواقع فعالیت‌های جسمانی بالا می‌رود (۱۰ و ۹ و ۸) . این موضوع بخصوص در بچه‌هایی که احتیاج به تعویض دریچه آئورت دارند کمک بسیار موثری می‌باشد .

در این سری از بیماران ۱۲ مورد دریچه میترا آلان تعویض شده که در تمام آنها دریچه‌های بادیسک Carbon Pyrolite استعمال گردید .

۱۱ مورد دریچه بیوک شایلی Bjork Shiley

و یک مورد دریچه Lillehei-Kaster مصرف شد . علت استعمال دریچه بادیسک بمناسبت اشغال فضای کمتر

و دارا بودن دهانه وسیع‌تر و وجود Carbon Pyrolite دیسک است که ماده مذکور خاصیت آنتی‌ترمبوژنیک خاصی داشته و بمیزان وسیعی از ایجاد ترمبوز جلوگیری می‌کند .

عود و حمله روماتیسم غالباً ساکت و بی‌علامت بوده و رل مهمی را در تنگی مجدد میترا بازی می‌کند .

رل تعویض دریچه دریچه‌ها بمنظور درمان ضایعات دریچه‌ای کاملاً توجیه شده‌اند (۶ و ۷) .

تعدادی از بیماران با اعمال ترمیمی دریچه درمان می‌گردند و در مواقعی که این نوع عمل امکان‌پذیر باشد بر تعویض دریچه رجحان دارد . اصول و عوامل مشخص‌کننده ترمیم یا تعویض دریچه عبارت است از تغییرات غیرطبیعی آن و باین ترتیب مهمترین اصل و عامل تعویض دریچه‌ها لزوم عمل ثانوی و تعویض دریچه در هنگام رشد می‌باشد . اندازه اغلب دریچه‌های مورد استعمال دریچه‌ها باندازه بالغین است چرا که بچه‌ها دچار بزرگی شدید قلب و گشادی حلقه میترا هستند .

مسئله مهم اینکه سوراخ دریچه‌های مصنوعی جدید

« خلاصه »

در ۴۰ مورد تنگی خالص دریچه میترا عمل کمیسورتومی بسته Close Commissurotomy انجام شد و یک مورد کمیسورتومی با روش قلب باز انجام گرفت .

بقیه بیماران با روش قلب باز و تحت Cardio Pulmonary Bypass

عمل شدند . باین ترتیب در دو مورد

نارسائی میترا عمل Annuloplasty و در ۱۲ مورد

دیگر تعویض دریچه میترا Mitral Valve Replacement

بدریچه مصنوعی بعمل آمد . دره‌واردی که تنگی دریچه آئورت و تنگی و نارسائی دریچه تریکوسپید همراه بود تنگی دودریچه فوق بدون تعویض ، ترمیم و اصلاح گردید .

در گروه بیماران با تعویض دریچه میترا سه مورد مرگ پیش آمد که دو مورد آن در نتیجه خونریزی شدید و غیرقابل کنترل بعد از عمل و دیگری بمناسبت نارسائی شدید تنفسی بود که هیجده ساعت پس از عمل جراحی حادث گشت . نتیجه کمیسورتومی

ضایعات روماتیسمال دریچه میترا در بچه‌های زیر شش سال کمابش میباشد و لزوم عمل جراحی در آن دسته از بیمارانی که علائم مرضی در آنها ظاهر گشته بصورت یک مسئله آکادمیک درآمده است . درمان جراحی در مراحل اولیه بیماری بمنظور جلوگیری از عوارض و تغییرات جدی و گاهی غیرقابل برگشت قلب و ریه انجام می‌گیرد .

از فروردین ۱۳۵۳ - ۱۳۵۰ ، ۳۵ بیمار بین ۱۸ - ۸ ساله با علائم مختلف قلبی به بخش جراحی قلب بیمارستان پهلوی دانشگاه تهران مراجعه کردند که ۴۳ نفر آنها زن و ۱۲ نفر مرد بودند . ۴۰ نفر تنگی خالص دریچه میترا و ۱۳ نفر به نارسائی مبتلا شده بودند . از عده اخیر تعدادی همراه با تنگی مختصر بودند . یک مورد تنگی دریچه میترا با اضافه نارسائی تریکوسپید و یک مورد دیگر تنگی و نارسائی دریچه میترا با اضافه تنگی آئورت و تنگی و نارسائی تریکوسپید بود بعد از درمان‌های لازم و ضروری طبی اعمال جراحی بشرح ذیل بعمل آمد :

بعضی از این بچه‌ها احتیاج بعمل جراحی مجدد پیدا میکنند نتیجه دومورد Annuloplasty در نارسائی میترال رضایتبخش بود . در ۱۲ مورد تعویض دریچه میترال غیراز سه نفر که بمناسبت عوارض شدید بعداز عمل قوت شدند در ۹ نفر بقیه نتایج حاصله خوب بود .

بسته ، بچند عامل بستگی دارد مانند ضایعات میوکارد ، وضع تشریحی دریچه قبل از عمل ، وجود یا عدم تغییرات عروق ریوی و میزان فشار خون ریوی ، ضایعات سایر دریچه‌ها و بالاخره کیفیت عمل . رویهمرفته نتایج کمیسوروتومی بسته خوب بود گواینکه

SUMMARY

Rheumatismal lesions of the mitral valve are rare under the age of six and surgical intervention in symptomatic patients is an academic problem. Early surgical treatment has been done to prevent serious changes and unreversible complications of the heart and lungs.

From April 71 until April 74, thirty-five patient, ranging between 8-18 years of age, suffering of different heart troubles were admitted in the ward of Cardiac Surgery, Pahlavi Hospital University of Tehran (23 Female and 12 Male).

Twenty of them had only pure M.S. and thirteen M.I. In the recent group, some of them had mixture of M.I. + M.S. There was one case of M.S. plus T.I. and another case M.S. + M.I. plus A.S. plus T.S. + T.I.

After complete medical treatment surgical operations were performed as follow:

Twenty close mitral commissurotomy and one open mitral commissurotomy in patients with pure M.S.

Fourteen other patients were operated on under cardiapulmonary by-pass and open heart technic.

In two of them mitral annuloplasty was done for M.I. and in twelve others mitral valve replacement with artificial valve was performed. In those cases with A.S. and T.S. + T.I., repair of the valve without replacement was done.

In the group with mitral valve replacement there were three mortality cases two of them due severe and uncontrollable post operation bleeding and the other one due to respiratory insufficiency who died eighteen hours after operation.

The result of close mitral commissurotomy is related to several factors such as myocardial lesions, anatomic situation of the valve, presence or absence of pulmonary hypertension, lesions of the other valves and quality of the operation.

Over-all the results of close mitral commissurotomy are good, although some of them should be reoperated on latter. The results of two annuloplasty were satisfactory. The results of twelve mitral valver replacement except three mortality cases, were good.

REFERENCES

1. R. L. E. F. White, D.S. and Jones, T.D. : in children with rheumatic heart disease. I