

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دوره ۳۲ شماره ۳ مرداد و شهریور ۱۳۸۹ صفحات ۴۹-۴۶

بررسی موارد برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی و نتایج جراحی آن در بیمارستان شهید مدنی از سال ۷۵ تا ۸۸

شمسی غفاری: گروه قلب کودکان، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، نویسنده رابط:

E-mail: shamsi.ghaffari@gmail.com

عباس افراسیابی: گروه جراحی قلب دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات قلب و عروق شهید مدنی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
نعمت بیلان: گروه اطفال، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات پزشکی و درمانی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
محمود صمدی: گروه اطفال، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات قلب و عروق شهید مدنی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
بهمن راستکار: گروه اطفال، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات قلب و عروق شهید مدنی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
محمد رضا غفاری: گروه داخلی، ریه دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات سل و بیماریهای ریه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
علی چنگیزی: گروه جراحی قلب، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات قلب و عروق شهید مدنی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۷/۸/۲۸، پذیرش: ۸۸/۱۱/۷

چکیده

زمینه و هدف: برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی ۱ تا ۳ درصد موارد بیماریهای مادرزادی قلب را تشکیل می دهد. تصحیح امروزه با مورتالیت و موربیدیت کمی همراه است. انسداد وریدهای ریوی ممکن است در این بیماران به شکل ایترنسیک و یا از عوارض بعد از جراحی باشد. هدف از این مطالعه نتایج جراحی و عوارض بعد از عمل این بیماران می باشد.

روش بررسی: روش این مطالعه، توصیفی است که طی آن کلیه نوزادان و بیمارانی که در بیمارستان کودکان با تشخیص برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی بستری بوده و کلیه بیمارانی که با تشخیص برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی در بیمارستان شهید مدنی جهت جراحی بستری شده بودند وارد این مطالعه شدند. تشخیص بر مبنای اکوکاردیوگرافی و کاتتریسیم و در دو مورد سی تی آنژیو همراه کاتتریسیم صورت گرفته است. سن موقع عمل جراحی، بیماریهای همراه، سندرم، وجود فشار ریه بالا، نوع تیپ برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی، وجود نارسایی قلبی قبل از جراحی، مدت بستری در بخش مراقبتهای ویژه، مدت استفاده از تنفس مصنوعی و نیاز به ونتیلاتور مجدد، نیاز به اینوتروپ بعد از عمل به مدت طولانی، ریتم بعد از عمل و وجود انسداد در وریدهای ریوی قبل و بعد از جراحی این بیماران در پرسشنامه ثبت گردید.

یافته ها: ۲۳ نفر با تشخیص برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی وارد مطالعه ما شدند. ۱۶ نفر مذکر و ۷ نفر مونث بود. ۸ نفر آنها قبل از جراحی فوت کردند. میانگین سن موقع جراحی ۳۶/۲۹±۳۰/۲ ماه بود. از ۱۵ نفر که تحت عمل جراحی قرار گرفتند ۸ نفر از تیپ سوپرا کاردیال بودند که شایعترین فرم بود. ۴ نفر (۲۶/۷٪) از بیماران عمل شده بعد از جراحی فوت کردند که یک مورد به علت انسداد وریدهای ریوی توام با بیماری بوده است.

نتیجه گیری: تصحیح برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی امروزه با تشخیص به موقع در دوره نوزادی با مرگ و میر کمی همراه است. سن جراحی در این بچه ها بالا بوده که علتش مراجعه این بیماران به کاردیو لوژیست اطفال در سنین بالاتر بوده است. تشخیص و درمان انسداد وریدهای ریوی چه به شکل ایترنسیک و چه اکستریک در این بیماران حائز اهمیت است.

کلمات کلیدی: برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی، انسداد وریدهای ریوی، فشار ریه

مقدمه

می شود (۲-۳). این عارضه در بعضی سندرمها مثل اسپلنی و پلی اسپلنی و "سندرم چشم گربه" دیده می شود (۳). برخورد با حشره کشها و مواد رنگی و سرب احتمالا از علل بروز این بیماری می باشند. اتصال غیر طبیعی وریدهای ریوی با یک اتصال جنینی

برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی ۱ الی ۳ درصد موارد بیماریهای مادرزادی قلب را شامل می شود (۱) و در بعضی موارد منشاء ژنتیکی و فامیلی دارد (۲). میزان ابتلا در هر دو جنس یکسان بوده فقط فرم زیر دیافراگماتیک در جنس مذکر بیشتر دیده

ریه، نوع تیپ برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی در بیمارستان شهید مدنی در همین مدت جهت جراحی بستری، وجود نارسایی قلبی قبل از جراحی، مدت نیاز به تنفس مصنوعی، نیاز به ونتیلاتور مجدد، نیاز به اینوتروپ بعد از عمل به مدت طولانی، ریتم بعد از عمل این بیماران در پرسشنامه ثبت گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS وارد کامپیوتر شده و با استفاده از آزمونهای آماری t-test، X2، One way ANOVA، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

۲۳ بیمار، با تشخیص برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸ در بیمارستان بستری شده بودند که با اکوکاردیوگرافی و کاتتریزم و دو مورد همراه کاتتریزم و سی تی آنژیوگرافی تشخیص داده شده بودند. ۱۶ نفر مذکر (۶۹/۵۶٪) و ۷ نفر مونث (۳۰/۴۳٪) بودند. از این میان، ۸ نفر قبل از جراحی فوت کرده بودند که ۶ نفر آنها زیر ونتیلاتور، یک نفر بعد از کاتتریزم با نارسایی قلبی و کریز پولموناری هیپرتانسیون و نیز یک مورد به علت انسداد در وریدهای ریوی بود. ۱۵ نفر تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. که ۸ نفر مذکر (۵۳/۳٪) و ۷ نفر مونث (۴۶/۷٪) بودند. که از این بین ۴ نفر (۲۶/۷٪) بعد از جراحی فوت کردند که ۱ نفر بدلیل انسداد وریدهای پولموناری اولیه به علت تیپ اینفرادیافراگماتیک، یک مورد به علت بیماری کمپلکس قلبی (قلب طرف راست، قلب تک بطنی همراه با ترانسپوزیسیون عروق بزرگ و تنگی خفیف پولمونر)، یک مورد بعلت کریز فشار ریه و افت فشارخون و دیگری به علت ترانسپوزیسیون عروق بزرگ همراه با نقص دیواره دهلیزی بطنی و کوآرکتاسیون آئورت و برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی، شش روز بعد از جراحی به علت نارسایی قلبی و پنومونی شدید و پنوموتوراکس بود. ۱۱ نفر از بیماران قبل از جراحی، بیماری خاصی در سایر ارگان ها نداشتند. تنها ۳ مورد با پنومونی و ۲ مورد قبل از جراحی وابسته به ونتیلاتور بودند. برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی در همراهی با سندرم خاصی دیده نشد. بعد از جراحی عمل مجدد در ۱ مورد به علت خونریزی و ۱ مورد تشنج دیده شد. تمام بیماران قبل از جراحی علائم نارسایی قلبی را داشتند و تحت درمان با لازیکس و کاپتوپریل بودند. نیاز به ونتیلاتور طولانی (بیشتر از ۱۸ ساعت) در ۴/۳۴ درصد بیماران مشاهده گردید و سه نفر از بیماران بعد از اکستوباسیون به علت کلاپس ریه و یک نفر به علت پنومونی اسپیراتیو به ونتیلاتور مجدد نیاز پیدا کردند. ریتم بعد از عمل بیماران در ۶ مورد سینوسی (۴۰٪)، در ۲ مورد بلوک کامل قلبی (۱۳٪) و در ۵ مورد ریتم جانکشن بود. در موارد بلوک کامل قلبی ۱ مورد بعد از ۸ روز ریتم سینوسی و در یک مورد نیز اندیکاسیون پیس میکر گذاشته شد که بدلیل عدم رضایت والدین میسر نشد. در مطالعه ما انسداد وریدهای ریوی بعد از جراحی دیده مشاهده نشد.

پایدار بین سیستم وریدهای ریوی و سیستمیک ایجاد می شود. تغییرات بستگی به وجود انسداد در وریدها و اندازه شنت چپ به راست دارد. انسداد وریدهای ریوی با دو مکانیسم داخلی هیپرپلازی انتیمال وریدهای ریوی یا خارجی به شکل انسداد جراحی ایجاد می شود (۴). جداسازی این دو تیپ از هم مشکل است. در گذشته ترمیم جراحی با ریسک مرگ و میر شدید همراه بوده ولی امروزه به علت افزایش اطلاعات از علل بیماری و عوارض آن و نیز بهبود تکنیکهای جراحی، مرگ و میر به مراتب کمتر شده است. مهمترین عارضه دیررس ترمیم برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی و انسداد وریدهای ریوی است. آترزی یا هیپوپلاستیک بودن وریدهای اتصال کننده، ریسک مرگ و میر و انسداد وریدهای ریوی را بعد از جراحی شدیداً بالا می برد. آریتمی های قلبی از عوارض دیگر این بیماری است. Darling و همکارانش برگشت کامل وریدهای ریوی را به ۴ تیپ تقسیم کردند:

- سوپرا کاردیال که حدود ۵۰٪ بیماری را تشکیل می دهد و ممکن است تخلیه وریدهای ریوی به داخل ورید بی نام چپ (۴۰٪) و سوپریور و ناکاوا (۱۰٪) صورت گیرد،
- فرم کاردیال که ۲۵٪ است. و به داخل دهلیز راست (۲۰٪) و یا کرونری سینوس (۵٪) تخلیه صورت گیرد،
- اینفراکاردیال (۲۰٪) که تخلیه در سطح زیر دیافراگماتیک به داخل انفریور و ناکاوا یا داکتوس ونوزوم و یا یکی از وریدهای هپاتیک صورت گیرد. این فرم شدیداً با انسداد وریدهای ریوی توأم است (۹۵- ۱۰۰٪) و از موارد اورژانس جراحی نوزادان محسوب می شود،
- فرم مخلوط (۵٪) به شکل مخلوطی از موارد بالا می باشد. بیماریهای همراه برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی شامل ترانسپوزیسیون عروق بزرگ، بطن تک و تنه مشترک شریانی و کوآرکتاسیون آئورت و تترالوژی فالوت و بطن چپ هیپوپلاستیک می باشند، هدف از این مطالعه بررسی موارد برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی و مطالعه مرگ و میر و عوارض بعد از جراحی در بیمارستان کودکان و شهید مدنی که مراکز ریفارال این استان و استانهای اطراف است می باشد.

مواد و روش ها

روش این مطالعه، توصیفی است که طی آن کلیه نوزادان و بیمارانی که به دلیل بیماری مادرزادی قلبی در بیمارستان کودکان از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۸ بستری بوده و در اکوی این بیماران تشخیص برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی داده شد و کلیه بیمارانی که با تشخیص برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی در بیمارستان شهید مدنی در همین مدت جهت جراحی بستری شده بودند وارد این مطالعه شدند. تشخیص بر مبنای اکوکاردیوگرافی و کاتتریزم (در دو مورد سی تی آنژیو همراه با کاتتریزم) صورت گرفته است. سن موقع عمل جراحی، بیماریهای همراه، سندرم، مقدار فشار



نمودار یک: فشار ریوی در بیماران برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی قبل از جراحی

جدول دو: محل تخلیه وریدهای ریوی

محل تخلیه					تیب
ورید اجوف تحتانی	دهلیز راست	کرونری سینوس	ورید بی نام چپ	ورید اجوف فوقانی	
-	-	-	۴ نفر (۲۶/۷٪)	۴ نفر (۲۶/۷٪)	تیپ سوپرا کاردیاک ۸ نفر (۵۳/۴٪)
-	-	۵	-	-	تخلیه به فرم قلبی در ۳۳/۳٪
۱	-	-	-	-	فرم زیر دیاگراماتیک ۱ مورد (۶/۷٪)
-	-	×۱	×۱	-	نوع مخلوط ۱ مورد (۶/۷٪)
۱	-	۶	۵	۴	مجموع

× وریدهای ریوی طرف راست به کرونری سینوس و وریدهای ریوی چپ به ورید بی نام تخلیه می شدند.

جدول ۳: بیماریهای همراه با برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی

بیماریهای همراه		درصد
بیماری	فراوانی	
برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی و مجرای شریانی باز با نقص دیواره بین دهلیزی	۹ مورد	۶۰
نقص دیواره بین دهلیزی	۳ مورد	۲۰
همراهی توام مجرای شریانی باز، نقص دیواره بین بطنی و نقص دیواره بین دهلیزی	۱ مورد	۶.۲۷
قلب راست قرار گرفته و ترانسپوزیسیون عروق بزرگ و کوارکتاسیون آئورت	۱ مورد	۶.۲۷
نقص دیواره دهلیزی بطنی جزئی و ترانسپوزیسیون عروق بزرگ	۱ مورد	۶.۲۷
مجموع	۱۵	۱۰۰

جدول ۴: علل فوت بر حسب مورد

تعداد	علل فوت
۱	انسداد وریدهای پولمونری اولیه با فرم زیر دیاگراماتیک
× ۱	قلب راست با تک بطنی همراه با برگشت غیر طبیعی آنومالی اولیه ریه همراه جابجایی عروق بزرگ همراه با تنگی پولمونر و کوارکتاسیون آئورت
۱	نقص دیواره دهلیزی بطنی جزئی و جابجایی عروق بزرگ
۱	نقص دیواره بین دهلیزی - بطنی همراه با مجرای شریانی باز
۴	مجموع

× این بیمار بعد از تصحیح کوارکتاسیون آئورت و جراحی شنت گلن وعدم خروج بیمار از پمپ، جراح متوجه برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی شده و در حین برداشتن شنت گلن فوت نمود

بحث

پایین تر از نرمال بود. در ۱ مورد بیمار علائم نارسایی قلبی همچنان ادامه داشته و باعث تلف شدن بیمار شد. ریتم بعد از عمل در دو مورد ۱۳٪ با بلوک کامل قلبی و ۵ مورد با ریتم جانکشنال بود که به این موضوع در مطالعات دیگر اشاره نشده است و احتمالاً مربوط به اصلاح بیماریهای همراه مثل نقص دیواره بین دهلیزی و نقص دیواره بین بطنی می باشد. مقایسه میانگین زمان پمپ و کاردیو پولمونی بای پس با مرگ و میر بیماران حاکی از آن بود که هر قدر این زمان طولانی تر بود با ریسک مرگ و میر بالا همراه می شد که نتایج مطالعه موید این مطلب می باشد.

نتیجه گیری

تشخیص و درمان انسداد وریدهای ریوی چه به شکل اینترنسیک و چه اکستریک می باشد. فراهم نمودن داروهای پایین آورنده فشاریه بدون اینکه فشار سیستمیک تحت تاثیر قرار بدهند مثل گاز اکسید نیتریک استنشاقی جهت کنترل فشار ریه گاهی مورد نیاز می باشد. آگاهی خانواده ها پزشکان و پرستاران در برخورد با بیماریهای سیانوتیک و اختلال برگشت وریدهای ریوی امری مهم می باشد.

در این مطالعه برگشت غیر طبیعی وریدهای ریوی همراه با سندرم های خاصی دیده نشد که دلیل آن عدم وجود تخلیه مستقیم به دهلیز راست بود که بعنوان یک قانون همیشه با پلی اسپلنی همراه است (۱). مقایسه جنسی افراد مورد مطالعه نشان داد که تعداد افراد مذکر بیشتر از مونث بود که مشابه نتایج سایر مطالعات بود (۲و۳). هر چند که در منابع اشاره ای به ارجحیت جنسی نشده است (۷). در مطالعه ما فرم فوق قلبی بیشترین تیپ بوده که این منطبق با سایر مطالعات است (۴-۱). میانگین سن جراحی $36/29 \pm 30/2$ ماه بوده که بالاتر از سایر مطالعات بود، و به دلایل مراجعه دیررس بیماران، عدم آگاهی از بیماری، عدم توجه از طرف خانواده و نیز عدم تشخیص به موقع بیماری باشد (۱و۲و۵). نتایج فشار ریوی (نمودار یک) نشانگر این موضوع بود که فشار ریوی بالا بیشتر با فرم انسدادی دیده میشود و چون، تشخیص برگشت غیرطبیعی وریدهای ریوی اغلب در سنین بالاتر داده شده است و این توضیحی برای وجود فشارهای بالا ی ریه در این بیماران می باشد که با نتایج مطالعات نیز همخوانی دارد (۲و۳). تمام بیماران قبل از جراحی علائم نارسایی قلبی را داشتند که ۸ نفر (۶۱/۵٪) بعد از جراحی قدرت انقباضی خوبی در بخش مراقبتهای ویژه داشتند و در ۵ مورد (۳۸/۵٪) قدرت انقباضی قلبی

References:

1. Dimpna Albert, Jose Gerona, Cristina Bonjoch. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection in the Pediatric Age: Importance of Echocardiography Diagnosis and Early Repair. *Cardiologist Pediatric* 2000; **53**: 60.
2. Hancock Friesen CL, Zurakowski D, Thiagarajan RR, Forbess JM, del Nido PJ, Mayer JE. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection: An analysis Of Current Management Strategies in a Single Institution. *The Annals of Thoracic Surgery* 2005; **79**(2): 596- 606.
3. Hydec JA, Stumper O, Barth M. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection: out come of surgical correction and management of recurrent venous obstruction. *European Journal of Cardio – Thoracic Surgery* 1999; **15**: 735 -741.
4. Sinzobahamvya N, Arenz C, Brecher M. Early and long term results for correction of Total Anomalous Pulmonary Venous drainage in neonates and infants. *European Journal of Cardio – Thoracic Surgery* 1996; **10** (6): 433 -438.
5. Boders AJJC, Baak R, Lee PC. Early results and long – term follow up after corrective surgery for Total Anomalous Pulmonary Venous return. *European Journal of Cardio – Thoracic Surgery* 1999; **16**: 296- 299.
6. Senning Ake. Complete correction of total Anomalous Pulmonary Venous Return. *Ann Sur.* 2003; **148** (1): 99- 103.
7. Makoto Ando, Yukihiro Takahashi, Toshio Kikuchi. Total Anomalous Pulmonary Venous connection with dysmorphic pulmonary vein: a risk for post operative pulmonary venous obstruction. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery* 2004; **3**: 557- 561.
8. Allen HD, Adams Moss. *Heart Disease in Infants, Children and Adolescents*. 7th ed. USA, Lippincott Williams Wilkins, 2008; PP: 761-791.
9. Snider AR. *Echocardiography in Pediatric Heart Disease*. 2nd ed. USA, Mosby, 1997; PP: 470-473.
10. Arthur Garson JR. *The Science and Practice of Pediatric Cardiology*. 2nd ed. USA, Williams & Wilkins, 1998; PP: 1431-1459.
11. Kouchoykos NT. *kirklin/barratt-boyes: Cardiac Surgery*. 3rd ed. Philadelphia, Churchill Livingstone, 2003; PP: 753-779.