

بررسی نتایج یک دهه پیوند قلب در ایران

دکتر محمد حسین ماندگار^۱، دکتر عباس صالحی عمران^۲، دکتر محمد کزازی^۲، دکتر مجتبی مرعشی^۳، دکتر محمد جبلی^۴، دکتر زهرا قنبریان^۴، دکتر رحیم فیروزی^۵، دکتر پیام اقتصادی عراقی^۶

خلاصه:

سابقه و هدف: در طی دهه گذشته پیوند قلب به عنوان بهترین درمان برای بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب که در مراحل انتهایی قرار دارند و به درمانهای معمول پاسخ نمی دهند، پذیرفته شده است. هدف از انجام این مطالعه تعیین پیش آگهی بیماران ایرانی گیرنده پیوند قلب و بررسی روشهای بهبود آن می باشد.

مواد و روشها: این مطالعه به روش گذشته نگر در بیمارستان دکتر علی شریعتی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است و به بررسی ۳۲ بیمار می پردازد که در طول ۱۰ سال (از دیماه سال ۱۳۷۲ لغایت آذرماه سال ۱۳۸۲) تحت عمل جراحی پیوند قلب ارتوتوپیک (۳۰ بیمار) یا هتروتوپیک (۲ بیمار) قرار گرفته اند. اندیکاسیون پیوند، میزان بروز عوارض و مرگ و میر و علل آنها، میزان بقا، سه و پنج ساله در این دسته از بیماران مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته ها: میانگین سنی 32 ± 11 سال بود (۱۲ تا ۴۵ سال). ۲۲ بیمار مذکر و ۱۱ بیمار مونث بودند. ۷۷۸ درصد از بیماران کلاس III قلبی بر اساس طبقه بندی NYHA و ۲۸۲ درصد بیماران کلاس IV قلبی بوده اند. اندیکاسیون پیوند شامل کاردیومیوپاتی اتساعی (۸۱ درصد) و کاردیومیوپاتی ایسکمیک (۱۹ درصد) بودند. میانه دوره پیگیری ۲۴ ماه بود (۲ تا ۱۱۰ ماه). ۱۹ بیمار (۵۹/۴ درصد) دچار ۳۶ دوره عارضه شدید (به ترتیب شامل رد حاد پیوند، عفونت، نارسایی کبد و کلیه، نارسایی قلبی و فیوژن پریکارد) پس از عمل شدند. ۱۵ بیمار (۴۷ درصد) در طول دوره مطالعه فوت شدند (از ۱ روز تا ۲ سال پس از پیوند) میزان بقا یکساله، سه ساله و پنج ساله به ترتیب ۳۹/۱ درصد (محدوده اطمینان ۹۵ درصد از ۱۷/۵ درصد تا ۶۰/۷ درصد)، ۳۴/۸ درصد (محدوده اطمینان ۹۵ درصد از ۱۳/۷ درصد تا ۵۵/۸ درصد)، ۳۰/۴ درصد (محدوده اطمینان ۹۵ درصد از ۱۰/۱ درصد تا ۵۰/۸ درصد) بود. مهمترین علل فوت به ترتیب شامل رد پیوند، عفونت و سپسیس نارسایی قلبی بود.

نتیجه گیری و توصیه ها: در نهایت مؤلفین توصیه می کنند که اگرچه در بهبود میزان بقا بیماران عوامل بسیاری دخالت دارند، و تا نزدیک شدن به نتایج مشابه کشورهای پیشرفته هنوز راه طولانی در پیش است، در آینده بهبود سیستم پیگیری و مراقبتهای پس از عمل و نقش سیستم پزشکان مراقبتهای اولیه می تواند در بهبود پیش آگهی مورد بررسی قرار گیرد.

کلمات کلیدی: پزشکان، عوارض پس از عمل، پس زدن، مراقبتهای اولیه، میزان بقا

مقدمه:

قابل توجه در دارو درمانی، پیوند قلب به عنوان بهترین درمان بیماری

در طی دهه گذشته پیوند قلب به صورت یک درمان قابل قبول برای بیماران مبتلا به بیماریهای قلبی در مراحل انتهایی که به درمانهای معمول پاسخ نمی دهند، پذیرفته شده است (۱) و با وجود پیشرفتهای

مرحله انتهایی قلب محسوب می شود (۲). هم اکنون پیوند قلب از یک عمل نادر و تجربی به صورت یک درمان قابل قبول و پذیرفته شده درآمده است (۳). پیدایش نسل جدید داروهای سرکوب کننده ایمنی در

۱- فوق تخصص جراحی قلب، دانشیار جراحی قلب، گروه جراحی قلب، بیمارستان دکتر علی شریعتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
۲- فلوشیپ جراحی قلب، گروه جراحی قلب، بیمارستان دکتر علی شریعتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
۳- متخصص بیهوشی و مراقبتهای ویژه، استادیار گروه بیهوشی و مراقبتهای ویژه، گروه جراحی قلب، بیمارستان دکتر علی شریعتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
۴- فوق تخصص جراحی قلب، استادیار جراحی قلب، گروه جراحی قلب، بیمارستان دکتر علی شریعتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
۵- دستیار قلب و عروق، گروه قلب و عروق، بیمارستان دکتر علی شریعتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
۶- متخصص بیهوشی و مراقبتهای ویژه، عضو مرکز توسعه پژوهشهای دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، بیمارستان شریعتی

سیستم درجه بندی نمونه ها بر اساس معیارهای ارائه شده توسط ISHLT (۸) بود، بدین ترتیب که گرید صفر به معنی عدم رد پیوند، گرید I (IA, IB) به معنی رد ملایم و گرید II به معنی رد متوسط و گریدهای IIIA و IIIB و IV به معنی رد شدید بودند (۹). گرید IIIA و بالاتر رد حاد پیوند تلقی می شد. اگر از نظر بافت شناسی گرید از II کمتر بود ولی بیمار علائم نارسایی قلبی یا اختلال همودینامیک نشان می داد نیز رد پیوند در نظر گرفته می شد. اختلال همودینامیک به صورت فشار گوه ای عروق ریوی بیشتر از ۲۰ میلیمتر جیوه، اندکس قلبی کمتر از ۲ لیتر در هر متر مربع سطح بدن و اشباع اکسیژن شریان ریوی کمتر از ۵۰ درصد محسوب می شد.

هم گرید ISHLT و هم میزان اختلال همودینامیک نوع درمان را تعیین می کردند. در دفع پیوند آلوگرافت متیل پردنیزولون وریدی با دوز یک گرم در روز به مدت ۳ روز تجویز می شد. سپس با پردنیزولون خوراکی به مقدار یک میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در طی یک هفته کم می شد تا به ۱۵ میلیگرم ۲ بار در روز می رسید. برای درمان گرید یک دوره استروئید داخل وریدی به کار می رفت و اگر اختلال همودینامیک وجود داشت، یک دوره درمان با OKT3 14 (یک آنتی بادی مونوکلونال علیه قسمت 3 CD گیرنده آنتی ژنی سلولهای T) صورت می گرفت. ۷ تا ۱۰ روز پس از رد حاد پیوند یک بیوپسی انجام می شد. عملکرد بطن در بیماران با گرید ۳ و ۴ مورد بررسی قرار می گرفت. پیدایش یک دوره علامت عفونت یا کشت مثبت یا سرولوژی مثبت، ابتلاء به یک بیماری ویروسی در نظر گرفته می شد و درمان با در نظر گرفتن عامل ایجاد کننده صورت می گرفت. هر عاملی که موجب مراجعه بیمار در خارج از موعد تعیین شده میگردید، عارضه تلقی می شد. حال اگر این عارضه تهدید کننده حیات بود و نیاز به بستری داشت، به عنوان عارضه شدید طبقه بندی می گردید. دوره پیگیری بیماری به دو فاز زودرس (۳۰ روز ابتدایی پس از پیوند) و دیررس (پس از ۳۰ روز ابتدایی) تقسیم شد. در این مطالعه نتایج ارائه شده مربوط به بیمارانی است که تا اول اسفندماه سال ۱۳۸۲ مورد پیگیری قرار گرفته اند.

یافته ها:

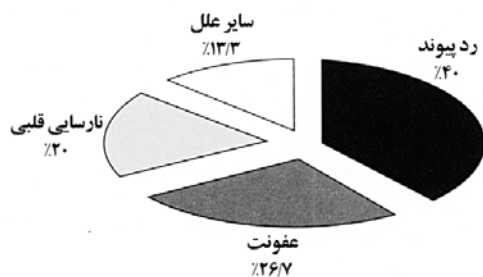
میانگین سنی 32 ± 11 سال بود (۱۲ تا ۴۵ سال). ۲۲ نفر مرد و ۱۱ نفر زن بودند. ۱۰ بیمار (۳۷۳ درصد) از ۳۲ بیمار در طی ۳ سال گذشته تحت عمل پیوند قلب قرار گرفته اند. البته باید توجه داشت که هیچ بیماری تحت دوبار پیوند قرار نگرفته است. (نمودار ۱). ۷۷/۸ درصد از بیماران

سال ۱۹۷۰ منجر به موفقیت بیشتر در نتایج پیوند قلب همراه با پیش آگهی بسیار مطلوب و کیفیت زندگی بالایی شده است (۱). اولین تجربه موفق پیوند قلب در ایران در دیماه سال ۱۳۷۲ در یک مرد ۵۴ ساله ایرانی با سابقه ایسکیمیک کاردیومیوپاتی صورت گرفت و تا آذرماه سال ۱۳۸۱، ۳۲ بیمار دیگر تحت این عمل قرار گرفته اند. جلوگیری از رد حاد و افزایش بقاء بیماران پس از پیوند یکی از مهمترین مشکلات در زمینه پیوند قلب محسوب می شود که بررسی دقیق و از نزدیک بیماران را طلب می کند. برخی از بیماران در مناطق دور دست ساکن هستند و پراکندگی و بُعد مسافت، امکان ارتباط نزدیک با این بیماران را دشوار می سازد. برخی کشورها از جمله کانادا این معضل را با به وجود آوردن سیستم پزشکان مراقبتهای اولیه تا حدودی حل کرده اند (۴). هدف از انجام این مطالعه تعیین اندیکاسیون، پیش آگهی، میزان مرگ و میر و میزان بقاء یک ساله، سه ساله و پنج ساله در بیماران ایرانی گیرنده پیوند قلب و بررسی روشهای بهبود پیش آگهی بیماران می باشد.

مواد و روشها:

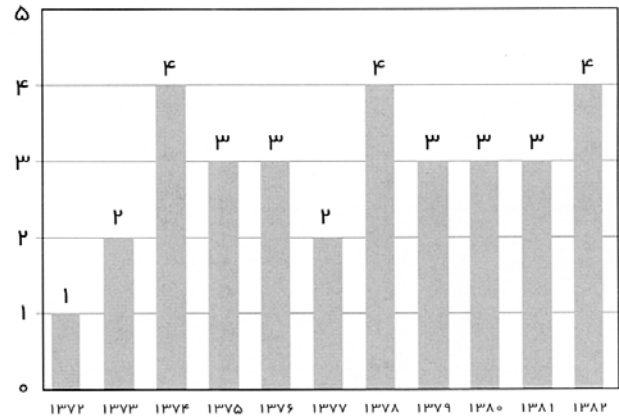
این مطالعه که به روش گذشته نگر در بیمارستان دکتر علی شریعتی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است، به بررسی ۳۲ بیمار می پردازد که در طول ۱۰ سال (از دیماه سال ۱۳۷۲ لغایت آذرماه سال ۱۳۸۲) تحت عمل جراحی پیوند قلب ارتوتوپیک (۳۰ بیمار) یا هتروتوپیک (۲ بیمار) قرار گرفته اند. بیماران با علائم کلاس ۳ یا NYHA و کسر جهشی کمتر از ۲۵ درصد برای عمل پیوند انتخاب شدند. همچنین برای انتخاب بیماران از معیارهای ارائه شده توسط کمیته پیوند قلب انجمن متخصصین قلب بالینی انجمن قلب آمریکا (۵) و توصیه های بیمه اجباری ۳ در مورد افراد گیرنده که در بیست و چهارمین کنفرانس پیوند قلب در بتسدا مطرح شده بود، استفاده گردید (۶). تا زمانیکه برای بیماران انتخاب شده، دهنده ای پیدا شود، از روشهای دارویی برای ثابت نگهداشتن وضعیت همودینامیکی استفاده می گردید. پس از پیوند، از تمام بیماران در هفته اول بیوپسی از اندومیوکارد تهیه می شد. سپس هر هفته در ماه اول بعد از پیوند و بعد ده هفته یکبار در ماه دوم و سپس هر ماه به مدت شش ماه و بعد هر دو ماه یکبار برای ۱۲ ماه و بعد از آن هر ۶ ماه یکبار تکرار می شد (۷). بیماران بر اساس برنامه ای که در هنگام ترخیص بدانها داده شده بود، به بیمارستان مراجعه می نمودند. در صورتیکه بیمار بر طبق این برنامه مراجعه نمی نمود، با وی تماس گرفته می شد.

قطبی بود. سایر عوارض شامل عوارض عصبی (۱ مورد CVA) و یک مورد بلوک کامل قلبی بود. شیوع بستری مجدد به علت عوارض ۳۲ مورد بود. علل بستری مجدد به ترتیب رد پیوند به عنوان شایعترین علت و پس از آن عفونت، نارسایی ارگان، سایکوز مرتبط با استروئید و افیوژن پریکارد بود. در طی دوره پیگیری، رد حاد پیوند (گرید IIIA یا بیشتر مطابق با معیار (ISHLT) در ۱۱ بیمار (۳۴/۴ درصد) که تحت پالس تراپی بودند دیده شد. از این تعداد، رد حاد پیوند در ۸ بیمار (۷۲/۲ درصد) در فاز زودرس و در ۳ بیمار (۲۷/۳ درصد) در فاز دیررس رخ داد. رد پیوند به طور عمده در طی دو ماه اول پیگیری اتفاق افتاد. شیوع رد پیوند ۱۸ دوره بود و در سه بیمار بیشتر از یکبار اتفاق افتاد. دوره های جدید رد پیوند در بیمارانی که قبلاً در هفته اول پیگیری، سابقه رد پیوند داشتند با شدت بیشتری اتفاق افتاد. تمام دوره های رد پیوند درمان شدند به جز ۶ بیمار (۵۴/۵ درصد)، که منجر به مرگ آنها در عرض ۲۴ ساعت شد. هنگام تشخیص پاتولوژی رد پیوند، این ۶ بیمار اختلالات همودینامیکی شامل شوک، فشار خون پایین، برون ده قلبی و یا کسر جهشی پایین و یا فشار گوه ای بالای شریان ریوی داشتند. اما در ۵۴/۵ درصد بیماران با تشخیص پاتولوژی رد حاد پیوند تغییر همودینامیکی وجود نداشت. از ۳۲ بیماری که پیوند قلب شدند، ۱۵ بیمار (۴۷ درصد) در طول دوره مطالعه فوت شدند (از ۱ روز تا ۲ سال پس از پیوند). ۸ بیمار (۵۳ درصد) در فاز زودرس و ۷ بیمار (۴۷ درصد) در فاز دیررس فوت شدند. به طور کلی میزان بقا یکساله، سه ساله و پنج ساله به ترتیب ۳۹/۱ درصد (محدوده اطمینان ۹۵ درصد از ۱۷/۵ درصد تا ۶۰/۷ درصد)، ۳۴/۸ درصد (محدوده اطمینان ۹۵ درصد از ۱۳/۷ درصد تا ۵۵/۸ درصد)، ۳۰/۴ درصد (محدوده اطمینان ۹۵ درصد از ۱۰/۱ درصد تا ۵۰/۸ درصد) بود. علل اصلی فوت در مجموع مراحل دیررس و زودرس شامل رد پیوند، عفونت و سپسیس، نارسایی قلبی و دیگر عوامل از جمله نارسایی کلیه و کبد بود (نمودار ۳).



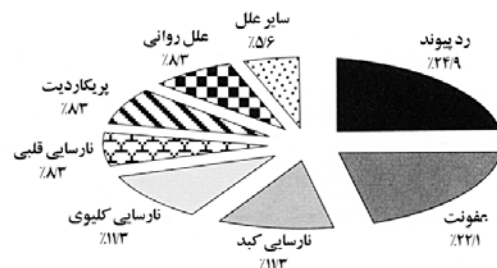
نمودار ۳) فراوانی علل اصلی فوت در مرحله ابتدایی و دیررس پس از پیوند در بیماران بالغ تحت عمل جراحی پیوند قلب در بیمارستان دکتر شریعتی تهران از دی ماه ۱۳۷۲ تا آذر ماه ۱۳۸۲

کلاس III قلبی بر اساس طبقه بندی NYHA و ۲۸/۲ درصد بیماران کلاس IV قلبی بوده اند. کسر جهشی بطن چپ $16/5 \pm 3/6$ درصد بود. اندیکاسیون پیوند شامل کاردیومیوپاتی اتساعی ۸۱ درصد، کاردیومیوپاتی ایسکمیک ۱۹ درصد بود.



نمودار ۱) فراوانی بیماران بالغ تحت عمل جراحی پیوند قلب در بیمارستان دکتر شریعتی تهران از دی ماه ۱۳۷۲ تا آذر ماه ۱۳۸۲ به تفکیک سالهای انجام عمل پیوند قلب

میانگین طول مدت بستری بعد از پیوند ۳۳/۳ روز بود (۱۸ تا ۶۶ روز). میانگین دوره پیگیری ۲۴ ماه بود (۲ تا ۱۱۰ ماه). ۱۹ بیمار (۵۹/۴ درصد) دچار ۳۶ دوره عارضه شدید پس از عمل شدند. ۲۵ دوره (۶۹/۴ درصد) در فاز زودرس و ۱۱ دوره (۳۷/۶ درصد) در فاز دیررس. ۷ بیمار مبتلا به یک دوره عارضه شدند، ۱۰ بیمار ۲ دوره و ۳ بیمار ۳ دوره یا بیشتر. شایعترین عوارض شدید در نمودار ۲ نشان داده شده است.



نمودار ۲) فراوانی شایع ترین عوارض شدید در بیماران بالغ تحت عمل جراحی پیوند قلب در بیمارستان دکتر شریعتی تهران از دی ماه ۱۳۷۲ تا آذر ماه ۱۳۸۲

عوارض عفونی شامل هرپس دهانی در دو بیمار، موکورومایکوزیس در دو بیمار، پنومونی با منشأ سایتومگالوویروس (اثبات شده با تستهای سرولوژیک) در دو بیمار، عفونت زخم استرنوم در یک بیمار، امپیم در یک بیمار پیوند عوارض روانی شامل افسردگی ماژور و اختلال دو

در کشف سریع و درمان عفونت‌ها شیوع کلی آنها کاهش یافته است، ولی به علت نقص سیستم ایمنی در این دسته از بیماران بیماری‌های سیستمیک باکتریایی، ویروسی و قارچی از اهمیت خاصی برخوردار هستند (۱۷). ریه و دهان مهم‌ترین مناطق عفونت بودند، اگرچه عفونت گسترده و سپسیس نیز ناشایع نبوده است. در مطالعه Petzold و همکارانش نشان داده شده است که قلب و ریه، شایع‌ترین محل‌های عفونت به دنبال پیوند محسوب می‌شوند و در درجات بعدی خون، سیستم گوارش و مجاری ادراری قرار دارند (۱۷). شایع‌ترین ارگان‌سیسم اثبات شده مسئول عفونت در این دسته از بیماران، سایتومگالوویروس می‌باشد که مسئول بیش از ۲۶ درصد از کل عفونت‌ها محسوب می‌شود (۱۷) و عفونت با آن در ۲۵ درصد از بیماران این مطالعه نیز به صورت سرولوژیک به اثبات رسید. اثبات و درمان مناسب و سریع این عامل از این جهت اهمیت دارد که Grattana و همکارانش نشان دادند که عفونت با سایتومگالوویروس می‌تواند به میزان محسوسی موجب تشدید فرآیند رد پیوند و آترواسکلروزیس در قلب پیوند شده گردد (۱۹). عفونت عمقی زخم مسئول ۲/۵ تا ۱۲ درصد عفونت‌های پس از عمل جراحی می‌باشد (۱۷) که در مطالعه حاضر نیز این رقم ۱۲/۵ درصد بود. در مطالعه حاضر در ۸ بیمار (۲۵ درصد) حداقل یک دوره مهم عفونت دیده شده است (۰/۲۵ دوره برای هر بیمار که از ۰/۳ برای هر بیمار که در مطالعه Hosenpud و همکارانش (۲۰) گزارش شده کمتر است) که عامل مرگ ۴ بیمار (۲۶/۶ درصد) محسوب می‌شود. براساس نتایج بدست آمده از مطالعه Kirsch و همکارانش عوامل مختلف عفونت را عامل ۳۰ درصد از کل مورتالیتی (۲۱) و ۵۰ درصد از فوت‌هایی است که در دوران ابتدایی پس از عمل اتفاق می‌افتد (۱۷). مهم‌ترین وظیفه متخصص قلب و عروق در گروه پیوند برقرار نمودن تعادل ظریف بین جلوگیری از رد پیوند، که در نتیجه پاسخ سیستم ایمنی به یک بافت غیر خودی می‌باشد، با جلوگیری از ایجاد عوارض ناشی از سرکوب بیش از حد سیستم ایمنی به ویژه عفونت می‌باشد (۲۲). از آنجائی که عموماً شیوع عارضه عفونت با میزان سرکوب سیستم ایمنی مرتبط است (۲۳)، شاید بتوان کمتر بودن بروز عفونت و مورتالیتی ناشی از آن را در مطالعه حاضر، به سرکوب ناکافی سیستم ایمنی در بیماران این مطالعه نسبت داد. شاید یکی از علل سرکوب ناکافی سیستم ایمنی نیز به واسطه اجرای ناکامل و عدم نظارت دقیق بر اجرای رژیم دارویی مربوطه باشد. از طرفی در برخی موارد بیماران مبتلا به رد حاد پیوند در مراحل انتهایی و بافت شدید همودینامیک، به

۶۱ درصد از بیماران به کلاس ۱ طبقه بندی NYHA رسیدند و کسر جهشی بطن چپ در آنها 57.3 ± 9.5 درصد شد.

بحث و نتیجه گیری:

پیوند قلب موجب بقاء بیشتری در بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی اتساعی نسبت به روند طبیعی این بیماری می‌گردد (۱۱) و هم اکنون به عنوان یک درمان پذیرفته شده برای مبتلایان به این بیماری مطرح است (۱۲ و ۱۳). پیوند قلب هنگامی در نظر گرفته می‌شود که درمان‌های معمول دارویی و جراحی در کنترل علائم و نشانه‌های نارسایی قلبی ناتوان باشند و پیش آگهی بیمار از آنچه در مورد پیوند قلب انتظار می‌رود بدتر باشد (۱۴). در حدود ۴۵ درصد بیمارانی که کاندید درمان با پیوند قلب هستند به کاردیومیوپاتی ایسکمیک مبتلا می‌باشند که این میزان به علت افزایش بیماری‌های قلبی عروقی در گروه سنی جوانتر، در حال ازدیاد است و ۵۴ درصد مبتلا به کاردیومیوپاتی اتساعی با منشاء نامعلوم هستند. ۱ درصد باقیمانده در دسته سایر اختلالات (مانند بیماری‌های مادرزادی قلب که قابل اصلاح با جراحی نباشد) جای می‌گیرند (۱۵). در مقایسه با مقادیر بالا، در تعداد بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی اتساعی برتری مشخصی نسبت به کاردیومیوپاتی ایسکمیک دیده می‌شود و هیچ مورد از بیماری‌های مادرزادی قلب دیده نمی‌شود. شاید علت چنین امری میزان مورتالیتی بالای بیماران مبتلا به کاردیومیوپاتی ایسکمیک در خلال انتظار برای پیوند باشد. تخمین زده می‌شود که در حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد از این بیماران در مدتی که در انتظار برای پیدا شدن دهنده هستند، فوت می‌کنند (۱۶). رد پیوند و عفونت مهم‌ترین علل مورتالیتی و پذیرش مجدد بیماران پس از پیوند قلب محسوب می‌شوند (۱۶). در این مطالعه ۷۱۳ دوره عارضه برای هر بیمار رخ داد که در مقایسه با دیگر مطالعات میزان قابل توجهی است (۱۵ و ۱۴). در بین این دوره‌ها، رد حاد به عنوان مهم‌ترین عارضه مطرح است (۳۴/۴ درصد) و به عنوان مهم‌ترین عامل مرگ نیز مطرح است (۴۰ درصد). رد پیوند عمدتاً در خلال دوره ابتدایی دیده شد. تقریباً تمام دوره‌های رد پیوند که منجر به مرگ شدند، با تغییرات همودینامیک همراه بوده‌اند. این برخلاف نتایج بدست آمده از مطالعات مشابه است. هم اکنون با ایجاد داروهای سرکوبگر ایمنی جدید و بهبود روش‌های پیشگیری از شدت و شیوع کلی رد پیوند، کاسته شده است (۱۷) و عفونت یکی از مهم‌ترین علل مرگ و میر پس از عمل پیوند قلب محسوب می‌شود (۱۸). اگرچه به واسطه استفاده از داروهای جدید و بهبود روش‌های پیشگیری کننده و همچنین ابداع روش‌های جدید

آموزش بیماران و آگاه نمودن مردم برای اهداء اعضا برای پیوند باشد. همچنین هم اکنون در برخی از مراکز دوره و نحوه تجویز داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی متناسب با شرایط بیمار تنظیم می گردد (۲۹) که خود نیازمند بررسی دقیق و از نزدیک بیماران است که یک کار تیمی هماهنگ را طلب می کند (۲۰).

این مطالعه به بررسی پیش آگهی، عوارض و نتایج ۳۲ بیمار پرداخته است که در دهه گذشته در ایران تحت پیوند قلب قرار گرفته اند. این مطالعه به روش گذشته نگر انجام شده است و از این نظر محدودیتهای خاص خود را دارد و از طرفی با توجه به مشکل پراکندگی بیماران، پیگیری آنها بسیار دشوار بود، ولی در عین حال اولین مطالعه از این دست می باشد و نتایج بدست آمده از این مطالعه می تواند در مطالعات بعدی مورد استفاده قرار گیرد. اگر چه در بهبود میزان بقاء بیماران عوامل بسیاری دخالت دارند که به برخی از آنها در بالا اشاره شد، و تا نزدیک شدن به نتایجی، مشابه نتایج کشورهای پیشرفته هنوز راه طولانی در پیش است، در نهایت مولفین توصیه می کنند در بررسیهای آینده با بهبود سیستم پیگیری و مراقبتهای پس از عمل در بیماران، پیش آگهی آنها مورد بررسی قرار گیرد.

REFERENCES:

1. Straatman LP. Cardiac Transplantation: The Role of the Primary-Care Physician. *Perspectives in Cardiology* 2001;38:37-44
2. Oyer PE, Jamieson SW, Stinson EB. Cardiac transplantation for end-stage congestive heart failure. In: Braunwald E, Mock MB, and Watson J (eds) - *Congestive Heart Failure*. New York: Grune and Stratton, 1982, 317-28.
3. Selection and Treatment of Candidates for Heart Transplantation, A Statement for Health Professionals From the Committee on Heart Failure and Cardiac Transplantation of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation*. 1995;92:3593-3612
4. Griep RB, Ergin MA: The history of experimental heart transplantation. *J Heart Transplant* 1984;3:145.
5. O'Connell JB, Bourge RC, Costanzo-Nordin MR, Driscoll DJ, Morgan JP, Rose EA, [et al]. Cardiac transplantation: recipient selection, donor procurement, and medical follow-up. A statement for

بیمارستان مراجعه می نمودند که در اکثر موارد به فوت بیمار منجر می شد، که این نکته نیز خود بیانگر عدم وجود یک سیستم نظارت و پیگیری دقیق و ارتباط صحیح با بیماران است. از طرفی اکثر موارد فوت بیماران در مطالعه حاضر در یکسال اول پس از پیوند و به ویژه در دوره ابتدایی رخ داده است. بر طبق مطالعات مختلف که در سایر کشورهای پیشرفته صورت گرفته است، میزان بقاء یکساله پس از پیوند قلب از ۷۶ درصد (۲۴) تا ۸۵ درصد و میزان بقاء پنج ساله ۷۵ درصد ذکر می شود (۱۴و ۲۵) و همانطور که ملاحظه می شود اختلاف فاحشی بین نتایج این مطالعه و نتایج سایرین وجود دارد. با توجه به نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر، شاید بتوان مهمترین اقدام در کاهش مرگ و میر بیماران و افزایش میزان بقاء بیماران را، پیگیری دقیق بیماران و ایجاد سیستم نظارتی دقیق در دوران پس از عمل دانست. بر اساس مطالعات انجام شده یکی از بهترین راههای مراقبت و پیگیری بیماران پس از پیوند ایجاد یک سیستم پزشکان مراقبتهای اولیه می باشد. نتایج سایر مطالعات نشان داده اند که بیمارانی که در دوران پس از عمل از مراقبتهای بهتر و نزدیکتری برخوردار بوده اند، میزان بقاء بیشتری داشته اند (۲۷). با توجه به این نکته که بیشتر بیماران این مطالعه از شهرستانها و روستاهای دور دست به این مرکز ارجاع داده می شوند، بدیهی است که مدتی پس از پیوند به محل زندگی خود باز می گردند. عوامل بسیاری وجود دارد که نیاز به بررسی دقیق و نزدیک پس از عمل را طلب می کند و به علت اینکه برای این دسته از بیماران دسترسی به مرکز پیوند دشوار و حتی در برخی موارد ناشدنی است، مشکلات عدیده ای در مراقبتهای پس از عمل ایجاد می شود و هنوز در این زمینه تدبیری اتخاذ نشده است. همچنین هنوز برای رسیدگی به مسائل اورژانس این دسته از بیماران نیز کاری صورت نگرفته است. با توجه به این مشکلات توصیه نویسندگان این مقاله بر ایجاد مراکزی مراکز استانها می باشد که در آن مراکز، پزشکان مراقبتهای اولیه که به همین منظور دوره های خاصی را طی نموده اند مستقر شوند و امکانات لازم در اختیار آنان قرار داده شود تا هم بر نحوه صحیح مصرف و تجویز داروهای ویژه بیماران پیوندی نظارت دقیق داشته باشند و هم بیماران از مراقبتهای لازم و به موقع برخوردار شوند و حتی در صورت لزوم با مرکز پیوند تماس برقرار کنند و در موارد ضروری بیمار را به مرکز ارجاع دهند. این روش در کانادا مورد آزمون قرار گرفته است و نتایج بسیار جالبی در پی داشته است (۲۷). شاید یکی از مهمترین وظایفی که می توان بر عهده پزشکان مراقبتهای اولیه نهاد،

- health professionals from the Committee on Cardiac Transplantation of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation* 1992;86:1061-1079.
6. Mudge GH, Goldstein S, Addonizio LJ, Caplan A, Mancini D, Levine TB, [et al]. 24th Bethesda conference: Cardiac transplantation. Task Force 3: Recipient guidelines/prioritization. *J Am Coll Cardiol*. 1993;22(1):21-31.
 7. Beniaminovitz A, Itescu S, Lietz K, Donovan M, Burke EM, Groff BD, [et al]. Prevention of rejection in cardiac transplantation by blockade of the interleukin-2 receptor with a monoclonal antibody. *N Engl J Med* 2000;342:613-619.
 8. Billingham ME, Cary NR, Hammond ME, Kemnitz J, Marboe C, McCallister HA, [et al]. A working formulation for the standardization of nomenclature in the diagnosis of heart and lung rejection. *J Heart Transplant* 1990;9:587-93.
 9. Morgan DC, Wilson JE, MacAulay CE, MacKinnon NB, Kenyon JA, Gerla PS, [et al]. New Method for Detection of Heart Allograft Rejection : Validation of Sensitivity and Reliability in a Rat Heterotopic Allograft Model. *Circulation* 1999;100(11):1236-1241.
 10. Balk AH, Zondervan PE, van der Meer P, Gelder TV, Mochtar B, Simoons ML, [et al]. Effect of adopting a new histological grading system of acute rejection after heart transplantation. *Heart* 1997;78:603-607
 11. Huang CM, Young MS, Wei J. Predictors of short-term outcome in Chinese patients with ambulatory heart failure for heart transplantation with ejection fraction <25%. *Jpn Heart J*. 2000 May;41(3):349-69.
 12. Konstam M, Dracup K, Brooks N, Dacey R, Dunbar S, Jackson A, [et al]. Heart Failure: Evaluation and Care of Patients with Left Ventricular Systolic Dysfunction—Clinical Practice Guideline No. 11. Rockville, Md: Agency for Health Care Policy and Research; June 1994. US Dept of Health and Human Services publication No. 94-0612.
 13. Evans RW, Manninen DL, Dong FB. The National Heart Transplantation Study: Final Report. Seattle, Wash: Battelle Human Affairs Research Centers, 1991.
 14. Koyama H, Cecka JM. Rejection Episodes. *Clinical Transplants* 1992;391-404
 15. Emedicine. Heart Transplantation. Available at . Last Updated: October 11, 2002 .emedicine
 16. McManus RP, O'Hair DP, Beitzinger JM, Schweiger J, Siegel R, Breen TJ, [et al]. Patients who die awaiting heart transplantation. *J Heart Lung Transplant*. 1993;12:159-171.
 17. Petzold T, Feindt PR, Carl UM, Gams E. Hyperbaric oxygen therapy in deep sternal wound infection after heart transplantation. *Chest*. 1999;115(5):1455-8.
 18. Baas LS, Bell B, Giesting R, McGuire N, Wagoner LE. Infections in the heart transplant recipient. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2003 Mar;15(1):97-108.
 19. Grattan MT, Moreno-Cabral CE, Starnes VA, Oyer PE, Stinson EB, Shumway NE. Cytomegalovirus infection is associated with cardiac allograft rejection and atherosclerosis. *JAMA*, 1989; 261: 3561-6.
 20. Hosenpud JD, Novick RJ, Breen TJ, Daily OP. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: eleventh official report--1994. *J Heart Lung Transplant*. 1994;13:561-570.
 21. Kirsch M, Baufreton C, Naftel DC, Benvenuti C, Loisanse DY. Pretransplantation Risk Factor for Death after Heart Transplantation: The Henri Mondor Experience. *J Heart Lung Transplant*, 1998; 17: 268-77
 22. Balk AH, Zondervan PE, van der Meer P, van Gelder T, Mochtar B, Simoons ML, [et al]. Effect of adopting a new histological grading system of acute rejection after heart transplantation. *Heart*. 1997 Dec;78(6):603-7.

23. Linder J. Infection as a complication of heart transplantation. *J Heart Transplant*. 1988 Sep-Oct;7(5):390-4.
24. Smits JM, De Meester J, Deng MC, Scheld HH, Hummel M, Schoendube F, [et al]. COCPIT Study Group; Eurotransplant heart transplant programs. Mortality rates after heart transplantation: how to compare center-specific outcome data? *Transplantation*. 2003 Jan 15;75(1):90-6
25. Kobashigawa J, Kirklin J, Naftel D, Bourge R, Ventura H, Mohanty P, [et al]. Pretransplantation risk factors for acute rejection after heart transplantation: a multiinstitutional study. The Transplant Cardiologists Research Database Group. *J Heart Lung Transplant*. 1993;12:355-366.
26. Morgan DC, Wilson JE, MacAulay CE, MacKinnon NB, Kenyon JA, Gerla PS, [et al]. New Method for Detection of Heart Allograft Rejection : Validation of Sensitivity and Reliability in a Rat Heterotopic Allograft Model. *Circulation*. 1999;100:1236-1241.
27. Wagoner LE: Management of the cardiac transplant recipient: Roles of the transplant cardiologist and the primary care physician. *Am J Med Sciences* 1997; 314(3):173-82.
28. Kirklin JK, Bourge RC, McGiffin DC: Recurrent or persistent cardiac allograft rejection: Therapeutic options and recommendations. *Transplantation Proc* 1997; 29(supp A):40S-4S.
29. Haverich A, Frimpong-Boateng K, Schafers HJ, Wahlers T, Fieguth HG, Herrmann G, [et al]. Individualized immunosuppression in heart transplant recipients. *Transplant Proc* 1987; 19(1 Pt3):2514-5.

One decade experience of heart transplantation in Iran.

Mohammad Hosein Mandegar¹, Abbas Salehi-Omran², Mohammad Kazazi², Mojtaba Marashi³,
Mohammad Jebelli⁴, Zahra Ghanbarian⁴, Rahim Firozi⁵, Payam Eghtesadi-Araghi⁶

1- Associate Professor of Cardiology, Department of Cardiology, Dr. Shariati Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences

2- Fellowship in training of Cardiology, Department of Cardiology, Dr. Shariati Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences

3- Assistant Professor of Anesthesiology, Department of Cardiology, Dr. Shariati Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences

4- Assistant Professor of Cardiology, Department of Cardiology, Dr. Shariati Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences

5- Resident in training of Cardiology, Department of Cardiology, Dr. Shariati Hospital Complex, Tehran University of Medical Sciences

6- Anesthesiologist, Member of Tehran University of Medical Sciences Research Development Center, Dr. Shariati Hospital Complex, And President of Pars Medical Sciences Research Attendant Institute

Abstract:

Background: Over the past decade, cardiac transplantation has evolved into an acceptable therapy for patients with end stage heart failure not amenable to conventional therapy. The purpose of this study was to determination of prognosis in Iranian patients receiving heart transplantation and assessing the improvement alternatives.

Materials and Methods: This retrospective study reviews 32 patients who underwent orthotopic (30 patients) or heterotopic (2 patients) heart transplantation over a period of 10 years (between January 1992 and since December 2002) in Dr. Shariati Hospital (Tehran Univ. of Medical Sciences). Indications of heart transplantation, outcome and mortality rate and their causes, one, three and five-year survival in cardiac transplant recipients were assessed.

Results: The mean age was 32±11 years (range 12 to 45 years). There were 22 male and 11 female. 71.8 percent of patients have a NYHA class III cardiac status and 28.2 percent with a NYHA class IV. The indications for transplantation included: dilated cardiomyopathy in 81 percent, and ischemic cardiomyopathy in 19 percent. The median follow-up period was 24 months (ranging 2 to 110). 19 patients (59.4 percent) have 36 serious postoperative complications (including acute rejection, infection, hepatic and renal failure, heart failure and pericardial effusion). Of the 32 patients who had heart transplants, 15 patients (47 percent) died during the study period, 1 day to 2 year after transplantation. Overall survival at one year, three year and five year was 39.1 percent (95% CI, 17.5 percent to 60.7 percent), was 34.8 percent (95% CI, 13.7 percent to 55.8 percent) and 30.4 percent (95% CI, 10.1 percent to 50.8 percent) respectively. Main causes of death were respectively including rejection, infection and sepsis and heart failure.

Conclusion: Finally the authors recommended that however there are numerous factors affecting survival rates, and there is a long way to come aggress developed countries results, in future studies the role of follow up system and postoperative cares and the position of the primary care physicians in improving the survival rates, could be assessed.

Keywords: postoperative complications, primary care physicians, rejection, survival rate