

فراوانی نسبی مرگ و عوارض زودرس بازسازی آئورت شکمی در ۱۱۹ بیمار دچار عارضه در آئورت شکمی

دکتر محمدعلی محمدزاده* - دکتر علی محمدزاده** - دکتر آبتین حیدرزاده*** - دکتر بابک طلوع قمری**** - دکتر فاطمه محمدی اینلو*****

*استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

**رزیدنت رادیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

***استادیار گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

****پزشک عمومی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۳/۳۰

تاریخ پذیرش: ۸۵/۹/۵

چکیده

مقدمه: آئورت در قسمت زیر کلیه و سرخرگ‌های ایلیاک شایع‌ترین محل ابتلا به بیماری انسدادی آترواسکلروز و آنورسم آئورت شکمی در بیماران است. بازسازی آئورت شکمی، عمر بیماران را طولانی می‌کند. در بررسی‌های گوناگون میزان مرگ در بهترین مراکز در جراحی‌های انتخابی ۵٪ است. این رقم در موارد اورژانس به ۶۰-۴۰٪ افزایش می‌یابد. در استان گیلان چگونگی عوارض و مرگ و میر بیماران پس از عمل جراحی آئورت تاکنون بررسی نشده.

هدف: بررسی میزان مرگ و عوارض جراحی بازسازی آئورت شکمی در ۱۱۹ بیمار دچار آسیب آئورت شکمی در استان گیلان.

مواد و روش‌ها: تمام یافته‌های پزشکی ثبت شده در پرونده بیماران پذیرفته شده برای جراحی انتخابی یا اورژانس به منظور بازسازی آئورت شکمی به علت آنورسم یا بیماری انسدادی مزمن آئورت شکمی در بین سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ بود تجزیه و تحلیل شد و در این مطالعه تمامی بیماران برای بررسی مرگ و عوارض جراحی وارد شدند. ارزیابی عوامل خطر ساز، مرگ و عوارض زودرس (سی روز اول بعد از جراحی) طبق شیوه‌های معمول انجام شد. داده‌ها با برنامه‌های Epi 3.3.2 و SPSS-10 و آزمون کای دو ماننل هانزل تحلیل شد.

نتایج: در طی سی روز پس از جراحی، میزان مرگ ۶/۷٪ در جراحی‌های انتخابی و ۲۲٪ در موارد جراحی‌های اورژانس بود ($P < 0.001$). انفارکتوس میوکارد شایع‌ترین علت مرگ بود که در ۱۰ بیمار (۸/۴٪) رخ داد. شایع‌ترین عارضه پروتکونومونی و در ۱۷ مورد (۱۴/۳٪) بود. میزان میرایی در بیماران دارای تاریخچه بیماری سکنه مغزی ۵۰٪ و در بیماران فاقد آن ۱۱/۷٪ ($P < 0.05$) و همچنین در بیماران دارای این تاریخچه، میزان عوارض ۷۵٪ و در بیماران فاقد آن ۲۸/۸٪ ($p < 0.05$) بود. میزان عوارض در بیماران دارای تاریخچه بیماری انسدادی مزمن ریه ۵۵/۶٪ و در بیماران فاقد آن ۲۵٪ بوده است ($p < 0.05$). تفاوت آماری معنی‌دار بین سایر عامل‌های خطر و میزان مرگ و عوارض بدست نیامد.

نتیجه‌گیری: نتایج جراحی‌های بازسازی آئورت شکمی به صورت انتخابی با مرگ و عوارض کمتری همراه است، از این رو تشخیص باموقع و جراحی انتخابی احتمال زنده ماندن این افراد را افزایش می‌دهد.

کلید واژه‌ها: آنورسم آئورت شکم / تصلب شرائین / عوارض پس از عمل جراحی / میزان مرگ و میر

مقدمه

جایگاه دوشاخه شدن سرخرگ‌ها یا در جدار خلفی دیواره‌ی رگ‌ها، بوجود می‌آیند (۱ و ۲). شایع‌ترین محل، جایگاه شاخه شدن رگ‌ها از آئورت شکمی است (۳ و ۴). عارضه آترواسکلروز به دو صورت انسدادی

آترواسکلروز عامل اصلی بروز اغلب بیماری‌های عروقی قابل اصلاح با جراحی است. آسیب موضعی ناشی از آترواسکلروز در قسمت‌هایی از دیواره سرخرگ که بیشتر در معرض تروما قرار دارند، مانند

آنوريسم‌الظاهر می‌شود.

آنورت شکمی زیرکلیوی و سرخرگ‌های ایلپاک از شایع‌ترین جایگاه‌های آترواسکلروز انسدادی مزمن هستند (۵). عوامل خطر ساز شامل جنس مرد، سن بالای ۵۰ سالگی، فشار سیستولیک بالا، مصرف سیگار، هیپرلیپیدمی و دیابت قندی هستند (۶). این بیماری با لنگش متناوب، کاهش نبض فمورال و ناتوانی جنسی در مردان مشخص می‌شود (۶).

تشخیص در اکثریت مطلق بیماران با بررسی تاریخچه و معاینه فیزیکی درست، تایید می‌شود (۶). پس از ارزیابی بالینی در صورت نیاز به جراحی، گام بعدی آنژیوگرافی است (۷). تقریباً ۲۵ تا ۳۰٪ درصد بیماران در مدت پنج سال و ۵۰ تا ۶۰٪ درصد در طی ده سال فوت خواهند شد (۸-۱۰). به‌طور غیرقابل انتظار، اکثر موارد مرگ دیررس به بیماری قلبی آترواسکلروز نسبت داده می‌شود (۹). عوارض زود هنگام جراحی شامل خونروی ۱ تا ۲ درصد، ایسکمی اندام، نارسایی کلیه ۴/۶ درصد (۱۱)، ایسکمی روده - تقریباً همیشه کولون به ویژه ناحیه رکتوم - ۲ درصد (۱۲ و ۱۳)، ایسکمی نخاع (۱۴)، آسیب میزناي و هیدرونفروز ناشی از انسداد میزناي ۱۰ تا ۲۰ درصد (۱۵) موارد است.

آنوريسم آنورت شکمی به عنوان گشادشدگی برگشت‌ناپذیر قطر آنورتی، دست کم ۱/۵ برابر قطر آنورت نرمال تعریف می‌شود. قطر طبیعی آنورت در بیشتر افراد تقریباً ۲cm (۱/۴-۳cm) است. معمولاً، قطر بزرگ‌تر از ۳cm را به عنوان آنوريسم در نظر می‌گیرند (۱۶). بروز کلی آنوريسم آنورت شکمی، ۱۵ تا ۳۷ مورد در ۱۰۰۰۰۰ بیمار در سال تخمین زده می‌شود (۱۷). آنوريسم آنورت شکمی در ۹۵٪ موارد به علت آترواسکلروز ایجاد می‌شود. بیشتر آنوريسم‌های آترواسکلروتیک در دهه‌های ششم و هفتم عمر رخ

می‌دهند (۱۸). عوامل خطر، مرتبط با پیشرفت آنوريسم آنورت شکمی عبارتند از سن بالا، جنس مرد، مصرف سیگار، بیماری انسدادی مزمن ریه، پرفشاری خون و آترواسکلروز رگ‌های محیطی (۱۹).

اکثر آنوريسم‌ها (بیش از ۷۵٪) هنگام کشف، بدون علامت‌اند. از معاینه فیزیکی روشی مطمئن محسوب می‌شود (۶). سونوگرافی، حساسیت تشخیصی ۱۰۰٪ دارد (۲۰). آنژیوگرافی، در تعیین وجود یا قطر آنوريسم آنورت شکمی کاملاً قابل اعتماد نیست (۲۱). اما در صورت انجام پیش از جراحی، برای آشکارکردن آناتومی آنورت سودمند است (۲۰). درمان جراحی وارد کردن Synthetic Prosthetic Tube Graft است. در برخی مراکز روش جایگزینی گرفت Percutaneous Placement Expandible Endovascular Stent Graft است (۲۲). بروز عارضه‌های قلبی، علت عمده میرایی زود هنگام پس از جراحی (در بیمارستان) است (۲۱). عارضه‌های زودرس دیگر عبارتند از: نارسایی کلیوی در ۶٪ بیماران پس از جراحی انتخابی و حدود ۷۵٪ بیماران متعاقب جراحی اورژانس، کولیت ایسکمیک ۱ تا ۶٪، عفونت، سکتی مغزی، ترومبوآمبولی، عفونت پیوند و ایسکمی نخاع (۲۳ و ۲۴).

ما در این مطالعه، میزان میرایی و عارضه‌های زودرس بازسازی آنورت شکمی را در ۱۱۹ بیمار پذیرفته شده در بیمارستان آموزشی- درمانی پورسینا در شهر رشت بین سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۳ بررسی کرده‌ایم.

مواد و روش‌ها

در این بررسی که به صورت گزارش موارد انجام شده، تمام یافته‌های ثبت شده در پرونده‌های پزشکی بیماران پذیرفته شده برای جراحی انتخابی یا اورژانس بازسازی آنورت شکمی به علت آنوريسم آنورت شکمی یا بیماری انسدادی مزمن آنورت شکمی در بین سال‌های

۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ تجزیه و تحلیل شده است. در این مدت ۱۱۹ جراحی توسط یک جراح انجام شد و همه ی بیماران برای بررسی مرگ و عوارض جراحی وارد مطالعه شدند. براساس میزان خطری که برای هر بیمار وجود داشت، درمان جراحی توصیه می شد. اندیکاسیون جراحی برای آنوریسم در بیماران پرخطر و بیماران با خطر متوسط شامل آنوریسم های بزرگ تر از ۵ سانتی متر در قطر قدامی خلفی یا آنوریسم هایی است که در یکسال بیش از ۰/۵ سانتی متر رشد می کنند. بیماران کم خطر هنگامی برای جراحی پذیرش داده می شدند که آنوریسم شان از قطر ۴/۵ سانتی متر تجاوز می کرد یا در آن هایی که قطر آنوریسم تا ۴ سانتی متر بود، اما آترواسکلروز علت اصلی در توصیه به جراحی بود. قطر آنوریسم با سونوگرافی یا سی تی اسکن مشخص می شد. اندیکاسیون جراحی در بیماران دچار بیماری انسدادی آئورت شکمی، تهدید بقا اندام همراه با درد در حال استراحت، زخم، گانگرن و یا وقایع آتروآمبولی از قبیل سندرم انگشت آبی بود. صلاح نبودن در موارد انتخابی شامل انفارکتوس حاد میوکارد در شش ماهه اخیر، نارسایی قلبی، تنگی نفس در استراحت، نقص های عصبی پایدار، بیماری کلیوی یا هر بیماری با امید به زندگی کمتر از دو سال.

از پرونده ی این بیماران اطلاعاتی در مورد جنس، تاریخچه ی فشارخون بالا، هیپرلیپیدمی، دیابت، بیماری رگ های کرونر، نارسایی مزمن کلیه، بیماری انسدادی ریه، سکتته ی مغزی، مصرف سیگار، نوع عمل و عارضه جراحی یا بهبود استخراج شد. سپس این اطلاعات به صورت کدبندی وارد رایانه شد و در پایان میزان میرایی و عارضه های جراحی به طور کلی و در ارتباط با هر کدام از عامل های خطر با نرم افزارهای Epi 3.2.2 و SPSS 10 محاسبه و با آزمون کای دو مانتل هانزل

آنالیز شدند.

نتایج

از ۱۱۹ بیماری که بازسازی آئورت شکمی شده بودند، ۱۰۰ نفر (۸۴٪) مرد با میانگین سنی در بازه ی ۴۰ تا ۸۹ سالگی (میانگین ۶۷/۳ سال و انحراف معیار ۷/۶) بودند. میانگین سن زنان ۶۸ سال با انحراف معیار ۹/۱ بود. ۱۷/۶٪ (۲۱ بیمار) دچار بیماری انسدادی مزمن آئورت شکمی و ۸۲/۴٪ (۹۸ بیمار) مبتلا به بیماری آنوریسم آئورت شکمی بودند (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۲۴/۴-۱۰/۸ درصد).

در کل جمعیت مورد مطالعه، میزان مرگ ۱۴/۳٪ (۱۷ بیمار) (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۸/۵-۲۱/۹ درصد) بود. ۲ بیمار (۱۱/۸٪) بدون عارضه (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۱/۵-۳۶/۴ درصد) و ۱۵ بیمار (۸۸/۲٪) بعد از ابتدای به عارضه های جراحی (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۹۸/۵-۶۳/۶ درصد) فوت شدند؛ مقادیر آماری نشانگر تفاوت معنی دار میرایی در بیماران دچار عارضه های جراحی و بیماران فاقد آن بوده است ($P < 0.001$). میزان مرگ در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن آئورت شکمی ۴/۸٪ (۱ بیمار) (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۰/۱-۲۳/۸ درصد) و در بیماران مبتلا به بیماری آنوریسم آئورت شکمی ۱۶/۳٪ (۱۶ بیمار) (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۹/۶-۲۵/۲ درصد) بود. انفارکتوس میوکارد در ۱۰ بیمار (۸/۴٪) (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۴/۴-۱۲/۴ درصد) و خونروی در ۴ بیمار (۳/۴٪)، فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۰/۲-۶/۶ درصد شایع ترین علل مرگ پس از جراحی بودند (جدول ۱).

میزان مرگ در جراحی انتخابی ۶/۷٪ (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۱/۸-۱۶/۲ درصد) و در موارد اورژانس ۲۲٪ (فاصله ی اطمینان ۹۵٪، ۱۲/۳-۳۴/۷ درصد) بود. میزان

جدول ۲: توزیع فراوانی نسبی عامل‌های خطر ساز و نسبت شانس مرگ در هر عامل خطر ساز در بیماران پذیرفته شده برای درمان جراحی بیماری انسدادی مزمن آنورت شکمی و بیماری آنورسم آنورت شکمی

P	نسبت شانس*	فراوانی نسبی هر عامل خطر	سابقه عامل‌های پرخطر
۰/۷۸۰	۱/۲۱	۷۹/۸	سیگار کشیدن
۰/۲۴۹	۱/۷۳۹	۴۷/۱	فشار خون بالا
۰/۷۵۸	۱/۱۷۹	۳۷/۸	انفارکتوس میوکارد
۰/۰۰۳	۷/۵۳۸	۶/۷	سکته ی مغزی
۰/۱۴۷	۲/۲۳۶	۲۱/۸	دیابت
۰/۹۲۰	۱/۰۷۱	۱۶/۸	هایپرلیپیدمی
۰/۱۸۰	۲/۱۰۴	۲۲/۷	بیماری انسدادی ریه
۰/۵۳۳	۲/۰۶۳	۳/۴	بیماری نارسایی کلیه

* Odd Ratio

عارضه‌های زودرس جراحی در ۳۸ بیمار (۳۱/۹٪)، (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۴۱/۱-۲۳/۷ درصد) دیده شد. از این بیماران، ۲۴ بیمار (۶۳/۱۶٪) یک عارضه (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۷۸/۴۹-۴۷/۸۳ درصد)، ۱۲ بیمار (۳۱/۵۸٪) دو عارضه (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۴۲/۷۲-۲۰/۴۴ درصد) و ۲ بیمار (۵/۲۶٪) سه عارضه (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۱۲/۳۵-۰ درصد) داشتند. برونکوپنومونی و انفارکتوس میوکارد شایع‌ترین عارضه‌ها بودند که به ترتیب در ۱۴/۳٪ (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۲۱/۹-۸/۵ درصد) و ۹/۲٪ (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۱۵/۹-۴/۷ درصد) بیماران رخ دادند (جدول ۳).

مرگ در بیماران اورژانس بیشتر از گروه انتخابی بود، که نشانگر تفاوت معنی‌دار آماری است ($P < 0.05$). تجزیه و تحلیل تاثیر عوامل خطرزا بر میزان مرگ و میر، میزان میرایی در بیماران دارای تاریخچه‌ی سکته‌ی مغزی ۵۰٪ (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۸۴/۳-۱۵/۷ درصد) و در بیماران بدون آن ۱۱/۷٪ (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۱۹/۲-۶/۴ درصد) ($P < 0.05$) بدست آمد. در وجود عامل‌های خطرزای دیگر مانند نارسایی کلیه، عادت سیگار کشیدن، بیماری انسدادی مزمن ریه، فشار خون سیستمی، دیابت قندی و انفارکتوس میوکارد تفاوت آماری معنی‌دار وجود نداشت (جدول ۲).

جدول ۱: فراوانی نسبی عارضه‌ها در بیماران فوت شده پذیرفته شده برای درمان جراحی بیماری انسدادی مزمن آنورت شکمی و

بیماری آنورسم آنورت شکمی

علت	تعداد بیماران	درصد	خطر نسبی*
انفارکتوس میوکارد	۱۰	۹۰/۹	۱۰/۲۸
خونریزی	۴	۵۰	۱/۷۶
نارسایی کلیه	۴	۸۰	۴/۴۲
آمبولی ریه	۳	۱۰۰	-
سکته ی مغزی	۲	۱۰۰	-
برونکوپنومونی	۱	۵/۹	۰/۸۹
ایسکمی اندام	۱	۵۰	۱/۷۲
پرتونیت	۱	۵۰	۱/۷۲
ایسکمی روده	۱	۱۰۰	-

* Risk Ratio: نسبت خطر مرگ در افراد مبتلا به عارضه نسبت

به گروه فاقد عارضه

جدول ۳: فهرست کامل عوارض و فراوانی نسبی هر عارضه (به علت همپوشانی عارضه‌ها مجموع از ۳۱/۹٪ بیشتر است.)

عارضه	تعداد بیماران	درصد	فاصله ی اطمینان ۹۵٪
برونکوپنومونی	۱۷	۱۴/۳	۸/۵-۲۱/۹
انفارکتوس میوکارد	۱۰	۹/۲	۴/۷-۱۵/۹
خونریزی	۸	۶/۷	۲/۹-۱۲/۸
نارسایی کلیه	۵	۴/۲	۱/۴-۹/۵
آمبولی ریه	۳	۲/۵	۰/۵-۷/۲
ایسکمی اندام	۲	۱/۷	۰/۲-۵/۹
عفونت	۲	۱/۷	۰/۲-۵/۹
سکته‌ی مغزی	۲	۱/۷	۰/۲-۵/۹
پریتونیت	۲	۱/۷	۰/۲-۵/۹
بحران هایپر تنسیو	۱	۰/۸	۰-۴/۶
آسیب به میزنا	۱	۰/۸	۰-۴/۶
ایسکمی روده	۱	۰/۸	۰-۴/۶

جدول ۴: نسبت شانس عارضه در هر عامل خطر ساز در بیماران پذیرفته شده برای درمان جراحی بیماری انسدادی مزمن آئورت شکمی و بیماری آنوریسم آئورت شکمی

نسبت شانس	P	سابقه عامل های پرخطر
۱/۱۷۶	۰/۷۴۵	سیگار کشیدن
۱/۱۸۹	۰/۶۶۰	فشار خون بالا
۱/۱۰۹	۰/۷۹۸	انفارکتوس میوکارد
۷/۴۰۶	۰/۰۰۷	سکته‌ی مغزی
۱/۴۵۱	۰/۴۱۹	دیابت
۱/۵۳۳	۰/۳۹۶	هایپرلیپیدمی
۳/۷۵۰	۰/۰۰۳	بیماری انسدادی ریه
۲/۱۹۴	۰/۴۳۰	بیماری نارسایی کلیه

بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی که Monica Beker و همکاران از سال ۱۹۷۳ تا ۱۹۹۹، ۶۰۰ بیمار مبتلا به آنوریسم آئورت شکمی با سن متوسط بین ۴۹ تا ۸۰ ساله، در بیمارستان آموزشی Santa Casa در برزیل تحت عمل انتخابی آنوریسم آئورت شکمی قرار گرفتند که میزان میرایی در سی روز اول ۳/۳٪ بود (۲۴). در بررسی دیگری توسط AGUIAR و همکاران در یک بیمارستان دانشگاهی، ۶۸ بیمار دچار بیماری انسدادی آنورتوفمورال آترواسکلروزی جراحی شدند که میزان میرایی آنها ۴/۲٪ بود (۲۵). در مطالعه‌ی دیگری توسط Diehl JT و همکاران از سال ۱۹۷۴ تا ۱۹۷۸ در کلینیک سلولاند، ۵۵۷ بیمار با سن متوسط ۶۳ ساله، مورد جراحی آئورت شکمی قرار گرفتند. میزان میرایی به این صورت بود: ۵/۱٪ در آنوریسم آئورت دست‌نخورده، ۲۶٪ برای آنوریسم آئورت پاره شده و ۲/۳٪ در بیماری انسدادی آنورتوایلیاک. شایع‌ترین علت مرگ بعد از جراحی، انفارکتوس میوکارد بود که در ۳/۱٪ تمام موارد رخ

هنگامی که اثر عوامل خطرزا بر عارضه‌ها آنالیز شد، میزان عارضه‌ها در بیماران دارای تاریخچه‌ی سکته‌ی مغزی ۷۵٪ (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۳۴/۹-۹۶/۸ درصد) و در بیماران بدون آن ۲۸/۸٪ (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۲۰/۶-۳۸/۲ درصد) (p<0.05) و در افراد دارای تاریخچه‌ی بیماری انسدادی مزمن ریه ۵۵/۶٪ (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۳۵/۳-۷۴/۵ درصد) و در گروه فاقد آن ۲۵٪ (فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪، ۱۶/۶-۳۵/۱ درصد) (p<0.05) بدست آمد. از نظر آماری هیچ تفاوت معنی‌دار بین عامل‌های خطرزای دیگر مانند نارسایی کلیه، عادت سیگار کشیدن، فشار خون سیستمی، دیابت قندی و انفارکتوس میوکارد وجود نداشت (جدول ۴).

داد(۱۰). مقایسه‌ی این آمارها با بررسی ما نشان دهنده‌ی بالا بودن نسبی میرایی در بیماران ماست، اما پس از تفکیک بیماران اورژانسی و انتخابی، این آمار کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر فراوانی نسبی مرگ در بیماران انتخابی ۶/۷٪ و در موارد اورژانس ۲۲٪ بوده است. توجه به این نکته بسیار مهم است که میزان میرایی ارتباط بسیار قوی با اورژانس یا انتخابی بودن جراحی بیمار دارد. در بهترین مراکز میزان مرگ تقریباً ۵٪ است که در موارد اورژانس به ۴۰ تا ۶۰٪ افزایش می‌یابد(۳۴-۲۶). به دو نکته در مورد این بیماران باید توجه کرد؛ نخست آن‌که همه‌ی آنها به علت وضعیت اورژانس نمی‌میرند بلکه علت فوت بیشتر آن‌ها بروز بیماری‌های مختلف پیش از پارگی آنوریسم و ... است؛ دوم آن‌که تعداد قابل توجهی از این بیماران به علت پیش‌آمدن وضعیت اورژانس مانند پارگی آنوریسم تشخیص داده نشده و در نتیجه بی‌درنگ درمان نشده می‌میرند. در برخی موارد، آنوریسم پاره‌شده اولین نشانه‌ی بیماری است. بنابراین تشخیص بیماران گروه پر خطر برای مرگ مهم است، تا در مورد سودمند بودن درمان جراحی برای آنها تصمیم‌گیری شود. جراحی برای درمان آنوریسم‌های بزرگ‌تر از ۶ سانتی‌متر، علامت دار یا با رشد قطری پیش از ۰/۵ سانتی‌متر در شش ماه، نتایج خوبی به همراه داشته‌است(۳۷-۳۵). اما، منافع جراحی موفقیت‌آمیز در بیماران دچار عوارض همراه کاهش می‌یابد.

امروزه نظریه‌ای بر پایه‌ی مرگ جراحی وجود دارد به این صورت که میزان میرایی از یک جراح به جراح دیگر و از یک مرکز ارایه‌ی خدمات به مرکز دیگر متفاوت است. فاکتور مهم در کاهش مرگ، تعداد جراحی‌های سالانه جراح است که به تجربه‌ی وی و بهبود مراقبت‌های پیش و پس از عمل مربوط می‌شود

(۴۰-۳۸).

در مطالعه‌ی Monica Beker و دیگران، در ۱۴۲ (۲۳/۷٪) بیمار عارضه رخ داد. در بررسی ما عارضه‌های زودرس جراحی در ۳۱/۹٪ (۳۸ بیمار) بیماران بروز کرد(۲۴). چون مطالعه‌ی Monica Beker و دیگران، در بیماران انتخابی انجام شده‌است، در بررسی ما پس از تفکیک بیماران از لحاظ نوع عمل تغییر قابل توجهی در میزان عوارض ایجاد می‌شود؛ به این صورت که از کل بیماران جراحی شده ۲۱٪ عوارض در بیماران اورژانسی و ۱۰/۹٪ آن‌ها در بیماران انتخابی روی داده است.

چنان‌که ذکر شد، بیماری‌های تنفسی شایع‌ترین عارضه هستند و آمبولی ریه، تجویز زیاد سرم در هنگام برقراری مجدد حجم خون، تنفس ناکافی پس از جراحی، تاریخچه‌ی مصرف سیگار و بیماری‌های انسدادی ریه موجب بوجود آمدن آن‌ها می‌شوند. استفاده‌ی کافی از هپارین زیر جلدی با دوز پایین، فیزیوتراپی قفسه‌ی سینه و مسکن‌ها باید برای کاهش ریسک فاکتورهای بیماری‌های تنفسی در دوره‌ی پس از جراحی استفاده شوند. در مطالعه‌ی Diehl JT و دیگران، ناکفایتی تنفسی در ۵/۹٪ بیماران دیده شد(۱۰) و در مطالعه‌ی Monica Beker و دیگران، برونکوپنومونی فراوان‌ترین عارضه (۴/۵٪) بود(۲۴) و در بررسی ما نیز برونکوپنومونی شایع‌ترین عارضه‌ای بود که در ۱۴/۳٪ بیماران دیده شد.

بروز بیماری‌های قلبی در دوره‌ی پس از عمل کاملاً شایع است. در برخی گزارش‌ها ۴۰٪ این بیماران از بیماری کرونر رنج می‌برند و ۱۰٪ آن‌ها باید پیش از جراحی بازسازی آئورت، درمان شوند(۴۱). ارزیابی همودینامیک و قلبی بیماران پیش از بستری از مهم‌ترین بخش‌هاست که بروز عوارض را کاهش می‌دهد. در

جریان خون به دنبال عمل جراحی رخ می‌دهند. عارضه کلیوی بی‌نهایت مهم است، چون میزان مرگ را افزایش می‌دهد. بیماران با کراتینین بالا پیش از جراحی یا در نیاز به کلامپ آنورتی فوق کلیوی، خطر بیشتری برای بروز نارسایی کلیه در دوره‌ی پس از جراحی دارند (۴۳). ممکن است در برخی موارد بستن سیاهرگ کلیوی چپ کاملاً لازم باشد که می‌تواند موجب کاهش موقت عملکرد کلیه شود. در مطالعه‌ی Diehl JT و همکاران نارسایی موقت کلیه (۰/۷٪) بیش از عوارض دیگر، وجود داشت (۱۰). در مطالعه‌ی Monica Beker و همکاران، نارسایی کلیوی مزمن در ۲/۷٪، آسیب میزنا‌ی در ۰/۳٪ و آتونی مثانه در ۰/۲٪ بیماران دیده شد (۲۴). در بررسی ما ۵ بیمار (۴/۲٪) نارسایی حاد کلیه داشتند که ۴ نفرشان به این علت درگذشتند. یک مورد آسیب میزنا‌ی (۰/۳٪) بیماران بی‌درنگ مشخص و با سوتورراست (Direct Suture) درمان شده که پیامدشان هم خوب بود. یافته ما این است که بیماری‌های آنوریسم و انسدادی مزمن آنورت شکمی به درمان مناسب، دقیق و شیوه‌های جراحی با دقت نیاز دارند تا نتیجه خوب بدست آید. همچنین نشان داده شد که در جراحی‌های انتخابی بازسازی آنورت شکمی، مرگ و عوارض کمتر است، از این رو تشخیص بموقع و انجام جراحی انتخابی احتمال زنده ماندن این افراد را افزایش می‌دهد.

مطالعه‌ی Monica Beker و دیگران، انفارکتوس میوکارد (۱/۵٪)، رخ داد (۲۴). اما، در بررسی ما عوارض قلبی در ۸/۴٪ بیماران مشاهده شده که نیاز به مراقبت‌های قلبی ویژه را می‌رساند. عارضه یا مرگ ناشی از آسیب دستگاه گوارش در دوره‌ی پس از عمل جراحی‌های بازسازی آنورت بیشتر به علت قطع و جدا شدن رگ‌های روده‌ای بود که موجب مرگ در ۰/۸٪ بیماران (۱ بیمار) شد. از این عارضه می‌توان با رواسکولاریزاسیون کولون چپ با کاشت مجدد سرخرگ مزانتی پایینی در هنگامی که پیچ خورده و گشاد است، جلوگیری کرد. همچنین مهم است که باز بودن دست کم سرخرگ هیپوگاستر را حفظ کنیم. در مطالعه‌ی Monica Beker و دیگران، خون‌روی شدید گوارشی در ۱/۳٪، ترومبوز مزانتی در ۰/۳٪، کولیت ایسکمیک ملایم در ۰/۲٪، پریتونیت در ۱/۱٪ و انسداد روده در ۱/۱٪ بیماران رخ داده بود (۲۴). همچنین، در بیماران ما کولونوسکوپی روتین انجام نشد، چون میزان شیوع ۰/۸٪ ناچیز انگاشته می‌شود. در بررسی Ernst و کولونوسکوپی روتین ایسکمی کولون در تقریباً ۵٪ بیماران تشخیص داده شد (۴۲). دو مورد مرگ (۱/۷٪) به علت عارضه عصبی، اتفاق افتاد (هر دو مورد سکته‌ی مغزی). سکته‌های مغزی گه‌گاه در دوره‌ی پس از جراحی بازسازی آنورت شکمی در تنگی قابل توجه کاروتیدها و در کاهش

منابع

1. Green RM, Ounel K. Peripheral Arterial Disease. In: Rutherford RB. Rutherford Text book of Vascular Surgery. New York; WB Saunders, 1995: 665-675.
2. Debaeky ME, Crawford ES, Cooley DA, et al. Aneurysm of Abdominal Aorta. Ann Surg 1984 ; 215(4):160.
3. Zarins CK, Glasgow. Artery Wall Pathology in

- Atherosclerosis . In: Cooley D. Vascular Surgery. New York; WB saunders, 1978: 654-670.
4. Brewster DC, Durling RC. Optimal Methods of Aortoiliac Reconstruction Surgery. In: Cooley D. Text book of Vascular Surgery. New York; WB Saunders, 1978:739.
5. Rutherford RB. Text Book of Vascular Surgery. 3rd ed. Philadelphia; WB Saunders, 1989:667-691.

6. Schwartz S I, et al. Principle of Surgery. 7th ed. New York; Mc Graw Hill, 1999: 957-964
7. Crawford ES, Bomberger RA, Glaeser DH, et al. Aortoiliac Occlusive Disease: Factors Influencing Survival and Function Following Reconstructive Operation over a Twenty-five Year Period. Surgery 1981; 90:1555.
8. Szilagyi DE, Elliott JP Jr, Smith RF, et al. A Thirty-year Survey of the Reconstructive Surgical Treatment of Aortoiliac Occlusive Disease. J Vasc Surg 1986; 3:421.
9. Diehl JT, Cali RF, Hertzner NR, et al. Complications of Abdominal Aortic Reconstruction: An analysis of perioperative Risk Factors in 557 Patients. Ann Surge 1983; 797: 50.
10. Ottinger LW, Darling RC, Nathan MJ, et al. Left Colon Ischemia Complicating Aorto-Iliac Reconstruction. Arch Surg 1972; 105:841.
11. Ernst CB. Prevention of intestinal Ischemia Following Abdominal Aortic Reconstruction. Surgery 1983; 93:102.
12. Szilagyi DE, Hageman JH, Smith RF, et al. Spinal Cord Damage in Surgery of the Abdominal Aorta. Surgery 1978; 83:38.
13. Thiele BL, Bandyk DF, Zierler RE, et al. A Systematic Approach to the Assessment of Aortoiliac Disease. Arch Surg 1983; 118:477.
14. Baird RJ, Feidman P, Miles JT, et al. Subsequent Downstream Repair after Aorta-iliac and Aorta-femoral Bypass Operations. Surgery 1977; 82: 785.
15. Bernhard VM, Ray LI, Towne JB. The Reoperation of Choice for Aortofemoral Graft Occlusion. Surgery 1977; 82:867.
16. Morris PJ, Malt RA, et al. Oxford Textbook of Surgery Oxford. Oxford University Press 1994; 354-376.
17. Goldstone J. Aneurysms of the Aorta and Iliac Arteries. In: Moore WE, (ed). Vascular Surgery: A Comprehensive Review. Philadelphia; WB Saunders Co 1993;401-421.
18. Goldman, Bennet. Cecil Text Book of Medicine. 21nd ed. Philadelphia; WB Saunders 2000; 353-354.
19. Kiell CS, Ernst CB. Advances in Management of Abdominal Aortic Aneurysm. Adv Surg 1993; 26: 73-98.
20. McCann RL, Schwartz LB, Georgiade GS. Management of Abdominal Aortic graft Complications. Ann Surg 1993;217:729-734.
21. Kiell CS, Ernst CB. Advances in Management of Abdominal Aortic Aneurysm. Adv Surg 1993; 26:73-98.
22. Szilagyi DE, Smith RF, Derusso FJ, Elliott JP, Sherrin FW. Contribution of Abdominal Aortic Aneurysmectomy to Prolongation of Life. Ann Surg 1966; 164:678-99.
23. Watzler meir et al. Vascular Disorders. In: Brawnwald. Harrisons Principles of Internal Medicine. 15th ed. New york; Mc. Graw Hill 2001;1430-1431.
24. Monica Becker, Telmo Pedro Bonamigo, Felipe Puricelli Faccini. Assessment of Mortality in Infrarenal Abdominal Aortic Aneurysm Repair. J Vasc Br 2002; 1(1):15-21.
25. AGUIAR ET, et al. Aortofemoral Thromboendarterectomy. Rev Hosp Cln Fac Med S Paulo 2002; 5(4):147-160.
26. Sabiston. Text Book of Surgery. 15th Edition. Philadelphia; WB Saunders 1997; 1689-1740.
27. Thompson JE, Hollier LH, Patman RD, Persson AV. Surgical Management of Abdominal Aortic Aneurysms: Factors Influencing Mortality and Morbidity - a 20-year Experience. Ann Surg 1975; 181:654-60.
28. Baird RJ, Gurry JF, Kellam JF, Wilson DR. Abdominal Aortic Aneurysms: Recent Experience with 210 Patients. Can Med Assoc J 1978; 118:1229-35.
29. Darling RC, Brewster DC. Elective treatment of Abdominal Aortic Aneurysm. World J Surg 1980; 4: 661.
30. Abu Rahma AF, Robinson PA, Boland JP, et al. Elective Resection of 332 Abdominal aortic Aneurysms in a Southern West Virginia Community During a Recent five-year Period. Surgery 1991; 109:244-51
31. Bonamigo TP, Von Ristow A. Tratamento Cirúrgico do Aneurisma da Aorta Abdominal: Indicações, Técnica Cirúrgica, Intercorrências e Resultados. In: Bonamigo TP, Von Ristow A, Editores. Aneurismas. Porto Alegre; AGE, 1999.
32. Ouriel K, Geary K, Green RM, Fiore W, Geary JE, Deweese JA. Factors Determining Survival after Ruptured Aortic Aneurysm: the Hospital, the Surgeon, and the Patient. J Vasc Surg 1990;11:493-6.
33. Batt M, Staccini P, Pittaluga P, Ferrari E, Hassen-Khodja R, Declémy S. Late Survival after Abdominal Aortic Aneurysm Repair. Eur J Vasc Endovasc Surg 1999;17:338-42.

34. Brown PM, Pattenden R, Vernooy C, Zelt DT, Gutelius JR. Selective Management of Abdominal Aortic Aneurysms in a Prospective Measurement Program. *J Vasc Surg* 1996;23:213-22.
35. Scott AP, Tisi PV, Ashton HA, Allen DR. Abdominal Aortic Aneurysm Rupture Rates: a 7-year Follow-up of the Entire Abdominal Aortic aneurysm Population Detected by Screening. *J Vasc Surg* 1998;28:124-8.
36. Katz DJ, Stanley JC, Zelenock GB. Operative Mortality Rates for Intact and Ruptured Abdominal Aortic Aneurysms in Michigan: An Eleven-year Statewide Experience. *J Vasc Surg* 1994;19:804-15.
37. Hannan EL, O'Donnell JF, Kilburn H, Bernard HR, Yazici A. Investigation of the Relationship between Volume and Mortality for Surgical Procedures Performed in New York State Hospitals. *JAMA* 1989;262:503-10.
38. Amundsen S, Skjaerven R, Trippestad A, Soreide O. Members of the Norwegian Abdominal Aortic Aneurysm Trial. Abdominal Aortic Aneurysms. Is There an Association between Surgical Volume, Surgical Experience, Hospital Type and Operative Mortality? *Acta Chir Scand* 1990; 156:323-8.
39. Creech Jr O. Endo-Aneurysmorrhaphy and Treatment of Aortic Aneurysm. *Ann Surg* 1966;164:935-46.
40. Hannan EL, O'Donnell JF, Kilburn H, Bernard HR, Yazici A. Investigation of the Relationship between Volume and Mortality for Surgical Procedures Performed in New York State Hospitals. *JAMA* 1989;262:503-10.
41. Thiele BL, Bandyk DF, Zierler RE, et al. A Systematic Approach to the Assessment of Aortoiliac Disease. *Arch Surg* 1983;118:477.
42. Ernst CB. Prevention of Intestinal Ischemia Following Abdominal Aortic Reconstruction. *Surgery* 1983; 93:102.
43. Crawford ES, Manning LG, Kelly TF. "Redo" Surgery after Operations for Aneurysm and Occlusion of the Abdominal aorta. *Surgery*, 1977;81:41

Relative Frequency of Postoperative Morbidity and Mortality Rate Of 119 Patients Who Were Admitted for Abdominal Aortic Reconstruction

Mohammadzadeh M.A. (MD), Mhammadzadeh A. (MD), Heidarzadeh A. (M Ph), Toloue Ghamari B. (MD),
Mohammadi F.(MD)

Abstract

Introduction: The infer renal abdominal aorta and iliac arteries are the most common sites of chronic atherosclerotic occlusive disease and abdominal aortic aneurysm. Abdominal aortic reconstruction helped patients by extending their life and improving the life expectancy. Mortality rates related to elective surgery are approximately 5% at the best centers, rising to 40-60% in urgent surgery.

Objective: The aim of this study is to: assess the postoperative complication and mortality rate of 119 patients who had abdominal aortic reconstruction.

Materials and Methods: This is a retrospective study that carried out on 119 consecutive patients with atherosclerotic vascular disorders who underwent operation for abdominal aortic aneurysm and chronic atherosclerotic occlusive disease, between 1994 to 2004.

The medical record of patients who underwent operation for abdominal aortic aneurysm and chronic atherosclerotic occlusive disease between 1994 to 2004 were collected. 119 surgeries were performed by one surgeon. Evaluating of risk factors, death and postoperative outcome (during the first 30 days) was performed base on usual methods. Data were analyzed according to standard health system research, Epi 3.3.2 and SPSS-10 comparative analysis through student test and chi-square test.

Results: During 30 days after surgery, mortality rates were 6.7% in elective surgery and 22% in urgent surgery ($p < 0.001$). Myocardial infarction was the most common cause of death, which occurred in 10 (8.4%) patients. The most common complications was bronchopneumonia, which occurred in 17 (14.3%) patients. Preexistent stroke disease was associated with an average mortality rate of 50% compared with 11.7% without this co morbidity ($p < 0.05$) and associated with an average complication rate of 75% compared with 28.8% without this co morbidity ($p < 0.05$). Preexistent chronic obstructive pulmonary disease was associated with an average complication rate of 55.6% compared with 25% without this co morbidity ($p < 0.05$). There was no specific correlation between other associated diseases and risk factors with mortality and complication.

Conclusions: The results showed there is low rate mortality for abdominal aortic aneurysm in elective surgery, so diagnosis and elective surgery offered low rate of mortality and complication and long life expectancy for the patients.

Key words: Aortic Aneurysms, Abdominal/ Arteriosclerosis/ Mortality/ Post Complications.