

کتاب هوارلشانی

شرحی بر عمل جراحی پیوند عروق کرونری قلب

عمل جراحی کرونری بای پاس

(CABG)

مؤلفین:

دکتر محمود سعیدی

عضو هیئت علمی گروه جراحی قلب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر مینو موحدی

عضو هیئت علمی گروه جراحی زنان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

سرشناسه	: سعیدی، محمود، ۱۳۴۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: شرحی بر عمل جراحی پیوند عروق کرونری قلب یا عمل جراحی کرونری بای پاس (CABG) / مولفین محمود سعیدی، مینو موحدی.
مشخصات نشر	: اصفهان: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	: ۲۶۲ ص: مصور.
شابک	: 978-964-5243-096
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابخانه: ص: ۲۱۲-۲۱۵.
موضوع	: سرخرگ های اکلیلی قلب -- بیماری ها -- جراحی
موضوع	: سرخرگ های اکینین قلب -- بیماری ها
شناسه افزوده	: سرخانی، میر، ۱۳۳۵ -
شابک افزوده	: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان
رده بندی کنگره	: ۶۸۵RC / ص: ۷ ۱۳۸۹
رده بندی دیویی	: ۶۱۲۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۵۷۸۰۲



نام کتاب: شرحی بر عمل جراحی پیوند عروق کرونری قلب یا عمل جراحی کرونری بای پاس (CABG)

نویسندگان: دکتر محمود سعیدی، دکتر مینو موحدی

انتشارات: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۴-۳۰۹-۶

صفحه آرایی و طراحی جلد: شرکت نوین پژوه آسیا (۰۳۱۱-۶۶۴۲۶۰۵)

تقطع: وزیری

تعداد صفحات: ۲۶۲

صحافی: سپاهان

لیتوگرافی: عروج

تاریخ چاپ: زمستان ۸۹

تیراژ: ۱۰۰۰

قیمت: ۶۰۰۰ تومان

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - معاونت تحقیقات و فناوری - انتشارات: ۷-۶۶-۷۹۲۳-۰۳۱۱

مرکز پخش: فروشگاه شماره ۱: ۰۳۱۱-۶۶۸۳۴۰۵

کلیه حقوق برای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محفوظ است.

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

مقدمه و پیشگفتار.....	XIV
فصل اول: بیماری انسدادی عروق کرونری قلب.....	۱
مقدمه.....	۲
تاریخچه.....	۲
آناتومی عروق کرونر.....	۳
مورفولوژی بیماری انسدادی عروق کرونر.....	۴
راپچر پلاک آترواسکلروتیک.....	۸
علائم بالینی CAD.....	۹
ECG در تشخیص CAD.....	۱۰
آنژیوگرافی عروق کرونر.....	۱۱
فونکسیون بطن چپ.....	۱۲
سیر طبیعی در CAD.....	۱۳
دیس فونکسیون بطن چپ در CAD.....	۱۴
آنژین پایدار.....	۱۵
آنژین ناپایدار.....	۱۶
سندرم حاد کرونری.....	۱۷
انفارکتوس حاد میوکارد.....	۱۷
فصل دوم: عمل جراحی کرونری بای پاس.....	۲۱
مقدمه.....	۲۲
آمادگی قبل از عمل.....	۲۳
استراتژی عمل.....	۲۶
تکنیک عمل جراحی CABG با استفاده از CPB.....	۲۹

.....	آناستوموز دیستال	۴۰
.....	آناستوموز دیستال سکوتشیال	۴۴
.....	گرافت مرکب	۴۵
.....	اند آرتکتومی در CABG	۴۶
.....	آناستوموز پروکیمال	۴۹
.....	جدا شدن بیماران از CPB	۵۲
فصل سوم: ریواسکولاریزاسیون میوکارد بدون استفاده از پمپ (آف پمپ		
.....	سر جری)	۵۹
.....	تکنیک عمل جراحی آف پمپ	۶۱
.....	بیهوشی در عمل جراحی آف پمپ	۷۰
.....	عمل جراحی CABG با استفاده از پمپ بدون ارست قلب	۷۲
.....	نتایج عمل جراحی آف پمپ	۷۲
فصل چهارم: ریواسکولاریزیشن قلب در حالات خاص		
.....	جراحی قلب متعاقب انفارکتوس حاد میوکارد	۷۸
.....	پاتوژنز انسداد حاد کرونری	۷۹
.....	نقش ترومبولیتیک تراپی در درمان MI حاد	۷۹
.....	نقش PTCA در درمان MI حاد	۸۰
.....	کاردیوژنیک شوک	۸۲
.....	PTCA	۸۵
.....	اندیکاسیون های PTCA	۸۵
.....	عوارض PTCA	۸۹
.....	قالب یا استنت	۹۱
.....	مقایسه‌ی نتایج درمانی دارویی و جراحی	۹۲

۹۳	ریواسکولاریزیشن در انسدادهای مزمن و کامل کرونری
۹۳	ریواسکولاریزیشن در افراد دیابتی
۹۴	ریواسکولاریزیشن با لیزر میوکارد
۹۵	CAD به همراه انسداد عروق کاروتید
۹۷	عمل جراحی CABG مجدد
۱۰۰	CBAG با استفاده از توراکتومی چپ
۱۰۵	فصل پنجم: گرافت‌های مورد استفاده و اندیکاسیون‌های عمل جراحی
۱۰۶	انواع کاندوئی‌ها در عمل جراحی CABG
۱۰۶	کاندوئی‌های وریدی
۱۱۱	کاندوئی‌های شریانی
۱۱۱	شریان ایما
۱۱۳	شریان رادیال
۱۱۷	شریان گاستروایپی پلوتیک
۱۲۲	شریان اپی گاستریک تحتانی
۱۲۳	اندیکاسیون‌های جراحی در CAD
۱۲۶	انتخاب عمل جراحی در بیماران با دیسفونکسیون بطن چپ
۱۲۹	فصل ششم: مراقبت‌های پس از عمل جراحی
۱۳۰	مراقبت‌های زودرس پس از CABG
۱۳۳	کفایت تنفسی در دوران پس از عمل جراحی قلب
۱۳۷	گذاشتن مجدد لوله تراشه
۱۳۸	علل عدم کفایت تنفس در دوران پس از عمل جراحی
۱۳۹	زمان پس از خروج لوله تراشه
۱۴۲	مراقبت‌های دیررس پس از عمل جراحی CABG

- عوامل افزایش دهنده طول زمان بازماندن گرافت‌ها ۱۴۴
- مرگ و میر عمل جراحی CABG ۱۴۵
- عود آئزین پس از CABG ۱۴۶
- بروز MI پس از CABG ۱۴۸
- مرگ ناگهانی پس از CABG ۱۴۹
- فعالیت مجدد کلاری در دوران پس از عمل جراحی ۱۴۹
- کیفیت زندگی بیماران پس از عمل جراحی ۱۴۹
- ضایعات نورولوژیک پس از CABG ۱۴۹
- ظرفیت بیماران در انجام فعالیت‌های مختلف ۱۵۰
- عملکرد بطن چپ پس از CABG ۱۵۱
- شیوع آریتمی‌های بطنی پس از CABG ۱۵۱
- اثرات CABG بر روی میزان ذخیره جریان خون کرونرها ۱۵۲
- میزان بازماندن گرافت‌ها پس از CABG ۱۵۲
- گرافت پاتنسی شریان ایما ۱۵۲
- میزان باز ماندن سایر کاندوئی‌های شریانی ۱۵۳
- میزان باز ماندن گرافت‌های وریدی صافن ۱۵۴
- میزان بازماندن گرافت‌ها در سایر وریدها ۱۵۶
- پیشرفت تنگی در عروق اصلی کرونری پس CABG ۱۵۶
- نیاز بیماران به عمل جراحی مجدد ۱۵۶
- فصل هفتم: عوارض پس از عمل جراحی CABG ۱۵۹
- عوارض حوالی عمل جراحی ۱۶۰
- آنفارکتوس حاد پس از عمل جراحی ۱۶۰
- خونریزی پس از عمل جراحی ۱۶۲
- خونریزی شدید ۱۶۴

۱۶۷	درمان اختلالات حاد هماتولوژیک
۱۶۸	تامپوناد قلبی
۱۶۸	تامپوناد زودرس
۱۶۸	تامپوناد دیررس
۱۶۸	علائم و درمان تامپوناد زودرس
۱۷۰	علائم و درمان تامپوناد تأخیری
۱۷۰	سندرم LCO
۱۷۱	عمل جراحی ناکافی
۱۷۱	کاهش پیش بار قلبی
۱۷۲	تامپوناد قلب
۱۷۳	افزایش آفترلود
۱۷۳	آریتمی‌ها
۱۷۴	درمان سندرم LCO
۱۷۸	بالون پمپ
۱۸۲	آریتمی‌ها و تغییرات ECG
۱۸۲	آریتمی‌های بطنی
۱۸۴	آریتمی‌های دهلیزی
۱۸۵	پلورال افیوژن
۱۸۷	عوارض پریکاردیال پس از عمل جراحی قلب
۱۸۷	پریکاردیال افیوژن
۱۸۸	پنوموتوراکس
۱۸۸	عفونت زخم پس از عمل جراحی قلب
۱۹۰	علائم عفونت زخم
۱۹۱	درمان عفونت زخم

اختلال عملکرد کلیوی پس از عمل جراحی قلب	۱۹۳
علل بروز دیس فونکسیون کلیوی	۱۹۴
درمان دیس فونکسیون کلیوی	۱۹۶
پیش آگهی دیس فونکسیون کلیوی	۱۹۹
عوارض نرولوژیک و روحی روانی پس جراحی قلب	۲۰۰
اختلالات عصبی روحی	۲۰۱
اختلالات عصبی ارگالیزه	۲۰۲
ضایعات اعصاب محیطی	۲۰۲
اختلالات دستگاه گوارش، آندوکراین و ایمنی	۲۰۳
خونریزی دستگاه گوارش	۲۰۴
کُله سیستیت	۲۰۴
پانکراتیت	۲۰۴
نکروز کبدی و زردی	۲۰۵
ازوفازیت	۲۰۵
دیس تانسیون شکم	۲۰۵
عوارض آندوکراین	۲۰۵
عوارض سیستم ایمنی	۲۰۶
فصل هشتم: بیماری‌های قلبی و حاملگی	۲۰۹
مقدمه	۲۱۰
تغییرات فیزیولوژیک قلب در حاملگی	۲۱۰
تشخیص بیماریهای قلبی در حاملگی	۲۱۱
روشهای تشخیصی بیماریهای قلب در حاملگی	۲۱۲
علائم بیماریهای قلبی در دوران حاملگی	۲۱۳
طبقه‌بندی بالینی بیماریهای قلبی در دوران حاملگی	۲۱۴

۲۱۴	ریسک فاکتورهای بروز عوارض بروز قلبی در حاملگی
۲۱۵	مرگ و میر مادران در بیماریهای قلبی
۲۱۶	مشاوره قبل از حاملگی
۲۱۶	درمان بیماران قلبی در دوران حاملگی
۲۱۸	زایمان در بیماران قلبی
۲۱۹	نارسایی قلب هنگام زایمان
۲۱۹	دوران نفاس در بیماران قلبی
۲۲۰	انفارکتوس میوکارد در حاملگی
۲۲۰	اپیدمیولوژی سکتة قلبی در حاملگی
۲۲۱	فاکتورهای خطر MI در حاملگی
۲۲۱	موفولوژی عروق کرونر در MI در زمان حاملگی
۲۲۳	تشخیص MI در حاملگی
۲۲۳	درمان MI در حاملگی
۲۲۵	وضعیت جنین در MI مادر
۲۲۵	روش زایمان در بیماران با MI
۲۲۶	سابقه سکتة قلبی و تمایل به حاملگی
۲۲۷	سرانجام سکتة قلبی در حاملگی
۲۲۹	منابع
۲۳۳	ایندکس
۲۴۵	واژه‌یاب

فهرست تصاویر

۴.....	آناتومی عروق کرونر.....
۵.....	آترواسکلروز عروق.....
۵.....	انسداد در عروق کرونر.....
۷.....	MI متعاقب سندرم حاد کرونری.....
۸.....	راپچر پلاک آترواسکلروتیک.....
۱۱.....	آنژیوگرافی طبیعی.....
۱۲.....	آنژیوگرافی غیر طبیعی.....
۲۷، ۲۸، ۴۶.....	گرافت مرکب در CABG.....
۲۸، ۴۴.....	آناستوموز سکوننشیا در CABG.....
۴۲.....	آناستوموز دیستال در CABG.....
۴۷، ۴۸.....	اندآرتریکتومی در CABG.....
۵۰.....	آناستوموز پروکسیمال در CABG.....
۵۲.....	آناستوموز پروکسیمال به روش بدون لمس.....
۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶.....	عمل جراحی آف پمپ.....
۸۵.....	بالون آنژیوپلاستی (PTCA).....
۸۷.....	مقایسه PTCA و جراحی.....
۹۲.....	لیزر درمانی در CAD.....
۹۷.....	عمل جراحی CABG مجدد.....
۱۰۰.....	عمل جراحی CABG مجدد با استفاده از توراکتومی چپ.....
۱۰۳.....	هاروست SVG از پا.....
۱۰۵.....	هاروست SVG از پا با استفاده از روش آندوسکوپی.....
۱۰۹.....	هاروست لیما در CABG.....
۱۱۵.....	هاروست شریان رادیال در CABG.....

۱۱۷	استفاده از شریان گاسترواپی پلوتیک در CABG
۱۷۱	اثرات بالون پمپ روی فشار خون شریانی
۱۷۲	چگونگی عملکرد بالون پمپ در سیستول و دیاستول

فهرست جدول‌ها

۵۳	جدول علل عدم جدا شدن بیمار از CPB
۵۳	جدول ملاک‌های همودینامیک پس از جراحی قلب
۶۱	جدول بیمارانی که از عمل جراحی آف پمپ سود می‌برند
۶۱	جدول ملاک‌های انتخاب بیمارانی جهت عمل جراحی آف پمپ
۶۳	جدول نکات اساسی در بیهوشی آف پمپ
۸۴	جدول چگونگی برخورد درمانی در بیمارانی مبتلا به آنژین صدری
۱۵۵	جدول اختلالات انعقادی پس از جراحی قلب
۱۶۷	جدول پروتوکلی درمانی در سندرم LCO
۱۶۸	جدول اثرات انیوتروپ‌ها بر روی رستورهای آدرنرژیک
۱۶۹، ۱۷۰	جدول اثرات انواع انیوتروپ‌ها
۱۸۸	جدول چگونگی تشخیص علل نارسائی کلیوی از یکدیگر
۲۰۱	جدول تغییرات فیزیولوژیک در همودینامیک زنان باردار
	جدول میزان خطرات بروز بیماری مادرزادی قلب در مادران یا پدران با سابقه بیماری قلبی
۲۰۷	
۲۱۲	جدول فاکتورهای بروز MI در حاملگی
۲۱۲	جدول تغییرات آناتومیک عروق کرونری در بیماران حامله MI کرده
۲۱۵	جدول کنترا اندیکاسیون مطلق استفاده از داروهای ترومبولیتیک در MI حاد
۲۱۷	جدول چگونگی پیش آگهی مادر و جنین متعاقب سکته قلبی در زمان حاملگی

بسمه تعالی

مقدمه و پیشگفتار

قلب انسان از حدود هفته‌ی هفتم جنینی شروع به فعالیت می‌کند و این فعالیت تا انتهای عمر انسان ادامه خواهد داشت. هر چند ساختار قلب در این مسیر طولانی دستخوش تغییراتی می‌گردد ولیکن خلقت اعجاب انگیز قلب به گونه‌ای است که اگر خون کافی به عضله‌ی آن برسد قادر است مدت‌های مدیدی به شکل بی‌وقفه فعالیت کرده و حیات انسان را تداوم بخشد.

این در حالی است که امروزه صنعتی شدن جوامع و بروز و ظهور عواملی همچون آداب غذایی غلط، استرس محیطی شدید، دیابت، فشار خون و چربی خون بالا، چاقی و کم تحرکی و استعمال دخانیات دست به دست هم داده و باعث بروز بیماری انسدادی عروق تغذیه کننده‌ی قلب (عروق کرونری) شده‌اند و این بیماری یعنی انسداد در عروق کرونر قلب، امروزه شایع ترین علت مرگ و میر انسان‌ها محسوب می‌شود. انسداد در این عروق در نهایت باعث بروز سکته‌ی قلبی، کاهش قدرت انقباضی عضله‌ی قلب و حتی توقف قلب می‌گردد.

امروزه با شیوع روز افزون این بیماری مهلک، عمل جراحی کرونری بای پاس (CABG)، شایع ترین عمل جراحی انجام گرفته بر روی قلب انسان شده است. علی‌رغم اینکه متوسط سنی ابتلا به این بیماری در کشورهای غربی بالای ۶۰ سالگی است ولیکن متأسفانه متوسط سنی بروز آن در کشور ما در سال کمتر از متوسط جهانی است به عبارت دیگر مردم کشور ما نسبت به سایر ملل جهان ده سال زودتر به این بیماری مبتلا می‌شوند. هر چند علت شیوع بالاتر این بیماری در کشور ما نامشخص است ولیکن قطعاً اجرای برنامه‌های پیشگیرانه از جمله ورزش منظم، حذف چربی‌های اشباع و مواد قندی و مصرف غذاهای آماده از رژیم غذایی، قطع مصرف سیگار و در نهایت کاهش استرس روزانه می‌تواند در کاهش شیوع بیماری انسدادی عروق کرونر بسیار مؤثر باشد.

لذا با توجه به شیوع بالای این بیماری و فقدان کتابی جامع در زمینه‌ی عمل جراحی CABG برآن شدیم تا مطالبی مبسوط در راستای شرح عمل جراحی CABG نگارش نماییم. در این کتاب سعی شده است تا بیشتر به نکات تکنیکال و غیر تئوری عمل جراحی پرداخته شود و سپس به تفصیل، مهمترین نکات و عوارض دوران پس از عمل جراحی شرح داده شود. در انتهای کتاب نیز در فصلی جداگانه بروز این بیماری در زمان بارداری و حاملگی بیان شده است. امیدواریم این کتاب که می‌تواند راهنمای خوبی جهت رژیم‌دنت‌های جراحی قلب و حتی جراحی عمومی باشد بتواند باعث تبیین بیشتر نکات عملی در این عمل جراحی شایع قلب انسان گردیده و سؤالات آنان را پاسخگو باشد.

در پایان لازم است از کلیه اساتید و عزیزانی که ما را در گردآوری و تالیف این کتاب یاری نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی نماییم.

دکتر مینو موحدی

دکتر محمود سعیدی

جراح و متخصص زنان، زایمان و نازایی

فوق تخصص جراحی قلب و عروق

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان