

فصل اول

۱۳	فیزیولوژی و اثرات همودینامیک
۱۳	عوامل موثر در دسترسی میوکارد به اکسیژن
۱۵	عوامل موثر در نیاز میوکارد به اکسیژن
۲۰	اثرات فیزیولوژیک و همودینامیک بالون داخل آنورتی
۲۱	شوک کاردیوژنیک و IABP
۲۵	موارد استفاده و منع استفاده از IABP
۳۰	عوارض درمان با IABP
۳۴	منابع فصل اول

فصل دوم

۵۱	یک دستگاه بالون چپ از چه قسمت هایی تشکیل شده و چگونه کار می کند؟
۶۰	قسمت های مختلف دستگاه IABP
۶۳	Timing
۶۴	با آریتمی چگونه برخورد کنیم؟
۶۴	لیست قلبی و دفیبریلاسیون
۶۴	اشتباهاتی که در Timing رخ می دهد
۶۹	منحنی فشار بالون
۷۴	set up اولیه دستگاه IABP
۷۷	سیستم آلارم ها
۸۱	منابع فصل دوم

فصل سوم

۸۳	روش کار گذاشتن کاتتر IABP
۸۵	ویژگی های یک کاتتر بالون داخل آنورتی
۸۶	انتخاب سایز کاتتر
۸۸	ارزیابی های بالینی قبل از گذاشتن کاتتر IABP
۹۳	تکنیک جاگذاری کاتتر
۹۳	عوامل موثر روی آگمنتاسیون دیاستولیک
۹۳	استفاده از داروهای ضد انعقادی
۹۵	منابع فصل سوم

فصل چهارم

۹۷	اصول مراقبت از بیماری که IABP دارد
۹۷	معرفی
۹۹	مراقبت های لازم هنگام ورود بیمار به ICU قلب
۱۰۳	مراقبت های مربوط به بیماری که IABP دارد
۱۰۸	مراقبت های مربوط به کاتتر بالون
۱۰۹	مراقبت های مربوط به دستگاه بالون پمپ
۱۱۲	Weaning مراقبت های لازم در هنگام
۱۱۴	مراقبت های قبل و بعد از بیرون کشیدن کاتتر IABP
۱۱۵	اقداماتی که هنگام لیست قلبی باید انجام داد
۱۱۶	نقل و انتقال بیماری که IABP دارد
۱۱۷	مراقبت های لازم در هنگام حمل و نقل هوایی
	منابع فصل چهارم

۱۱۹	مقدمه
۱۲۱	موارد استفاده و منع استفاده از IABP در اطفال
۱۲۵	کاتترهای بالون داخل آنورتی و پمپ
۱۲۶	تکنیک بالون insertion
۱۲۷	ملاحظات کلی قبل از شروع به کار بالون در اطفال
۱۳۵	Weaning و خارج کردن کاتتر
۱۳۵	عوارض IABP در اطفال
۱۳۶	مراقبت از کودکی که بالون داخل آنورتی دارد
۱۳۸	مراقبت های مربوط به دستگاه IABP در اطفال
۱۳۹	منابع فصل پنجم
۱۴۱	فرهنگ واژه ها و اصطلاحات مربوط به IABP

جاویدی ، داریوش ، ۱۳۳۵ - بالون پمپ داخلی آنورتی : مفاهیم اولیه و کاربرد
مؤلف داریوش جاویدی ، مرجان لادن . - تهران : مهاجر ، ۱۳۸۴ .
۱۴۵ ص . : مصور ، جدول ، نمودار .

ISBN 964 - 8861 - 27 - 7

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیفا .
کتاب نامه .

۱. کاتتر پالسیشن بالون داخل آنورتی . ۲. نارسایی های قلبی - - درمان . الف. لادن ، مرجان ، ۱۳۴۷ - ب. عنوان .

۶۱۷/۴۱۳

ج ۲ / ک ۲ / Rc ۶۸۴

۲۱۹۰۱ - ۸۴ م

کتابخانه ملی ایران

بالون پمپ داخل آنورتی

مفاهیم اولیه و کاربردی

چاپ اول : ۱۳۸۴ شمارگان : ۱۰۰۰

نویسندگان : دکتر داریوش جاویدی - فوق تخصص جراحی قلب و عروق ، عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

دکتر مرجان لادن - فلوشیپ جراحی قلب و عروق

مدیریت پروژه : شرکت تبلیغاتی دید هفت ۷۰ - ۸۸۳۲۰۷۶۷

لیتوگرافی : تارنگ

چاپ : نامی نقش

صحافی : یگانه

مقدمه

امروزه تکنولوژی و ابزار مکانیکی به کمک پزشکان آمده تا در کنار علم و تجربه آنها و داروهای جدید، بیماران نیازمند را نجات دهند. از جمله این ابزار می توان بالون پمپ داخل آئورتی را نام برد که جایگاه ویژه ای در درمان نارسایی قلبی و به خصوص در بیماران مبتلا به CAD پیدا کرده است و روز به روز به موارد استفاده آن در بخش های مختلف کاردیولوژی و جراحی قلب اضافه می شود. از جمله در بیماران با ریسک بالایی که نیاز به آنژیوپلاستی پیدا می کنند، در شوک کاردیوژنیک بعد از سکته حاد قلبی، در آنژین صدری ناپایدار که به درمان طبی جواب نمیدهد، در بیماران با ریسک بالا، قبل از اعمال جراحی قلب و عروق کرونر و همچنین سایر اعمال جراحی که نیاز به بیهوشی عمومی داشته و بیمار از نظر قلبی در شرایط متناسبی نیست. حتی در بیمارانی که به علت یک بیماری سیستمیک مثل sepsis و یا مسمویت دارویی دچار نارسایی قلبی شده اند نیز بالون پمپ اثرات بسیار خوبی داشته است. گستردگی موارد استفاده از این ابزار نیازمند آشنایی عملی و علمی افرادی است که به هر نحوی با آن سر و کار دارند. جای خالی مجموعه ای مدون و کاربردی به زبان فارسی در مورد IABP مدت ها بود که احساس می شد. به همت نویسندگان در این کتاب مجموعه مفیدی بر اساس جدیدترین منابع، گردآوری شده که به خصوص با پرداختن به جنبه های کاربردی، سعی شده تا به سئوالات خواننده در مورد بالون پمپ داخل آئورتی پاسخ داده شود.

مطمناً این مجموعه سودمند قابل استفاده برای تمام گروه های قلب خواهد بود. ضمن آرزوی موفقیت برای نویسندگان این کتاب، امیدوارم هرروز شاهد ارتقاء سطح علمی و کیفی دانش پزشکی در کشور عزیزمان ایران باشیم.

دکتر محمد علی یوسف نیا

رئیس انجمن جراحان قلب و عروق ایران

تأیستان ۸۴

مقدمه نویسندگان

پزشکان زمانی که برای درمان کاهش برون ده قلبی و کلاپس همودینامیک به علت شوک های کاردیوژنیک و یا سایر اختلالات بالینی، نمی توانستند از داروها در بهبود وضعیت بیمار نتیجه ی مطلوبی بگیرند، به این فکر افتادند که از ابزار مکانیکی برای کمک به پرفیوژن قلب و افزایش برون ده قلبی استفاده کنند. این ابزار که ابتدا در شوک های کاردیوژنیک ناشی از MI استفاده می شد، به تدریج کاربردهای بالینی متعددی پیدا کردند.

از زمان شروع انجام عمل قلب باز علاوه بر تکنیک های حفاظت از عضله ی قلب در حین جراحی و استفاده از داروهای مختلف، ابزارهای مکانیکی جهت کمک به عملکرد بهتر عضله ی قلب مورد استفاده قرار گرفته اند. این ابزار می توانند بعد از بروز یک ایسکمی شدید، به حفظ میوکارد و زنده ماندن آن کمک کنند. امروزه دیگر تئوری همه یا هیچ در مورد نکروز میوسیتها وجود ندارد، بلکه شدت تغییرات عملکردی و ساختمانی سلول ها در منطقه ی آسیب دیده به عوامل مختلفی بستگی خواهد داشت. این عوامل عبارتند از: طول مدت انسداد کرونرها؛ مقدار جریان خون جنبی (Collateral)؛ وضعیت متابولیک و همودینامیک میوکارد در زمان ایسکمی و همچنین چگونگی و زمان پرفیوژن مجدد میوکارد.

در بسیاری از موارد، استفاده از این وسایل به بیمار امکان می دهد تا مرحله ی حاد و نامتعادل از نظر همودینامیک را پشت سر گذاشته و در شرایط پایدارتری از نظر ارگانهای داخلی، آماده ی عمل جراحی و یا درمان قطعی دیگر شود. به این ترتیب آسیب ناشی از استرس عمل جراحی بهتر تحمل می شود و بیمار سیر بهبودی بی خطر و کوتاهتری را خواهد داشت.

در آغاز قرن بیست و یکم بیشترین ابزاری که امروزه جهت حفظ گردش خون در بیمار با نارسایی قلبی به کار می رود، بالون پمپ داخل آئورتی است. بالون با ایجاد ضربان متقابل در داخل ریشه ی آئورت، فشار پرفیوژن در عروق کرونر را افزایش می دهد و با خالی شدن بالون درست قبل از شروع سیستول بطنی به تخلیه ی بطن کمک می کند و در واقع بار کاری قلب در زمان سیستول را کاهش می دهد. پیشرفت در تکنولوژی های ساخت به منظور اتوماتیک شدن، کاربرد آن در شرایط بالینی مختلف، افزایش سرعت در جاگذاری کاتتر و ساخت کاتترهای با قطر کمتر، سبب شده تا این ابزار با تأثیر بیشتر و عوارض

کمتر بطور گسترده مورد استفاده قرار بگیرد. خوشبختانه این وسیله بطور وسیعی در ایران، در دهه گذشته به کار برده شده است. با توجه به گسترش استفاده، لزوم آشنایی با دانش روز و همچنین ارتقاء سطح تئوریک در مورد دستگاه بالون پمپ کاملاً محسوس است. در این کتاب اثرات فیزیولوژیک و همودینامیک بالون داخل آنورتی، موارد استفاده و منع استفاده‌ی آن و نیز مراقبت‌های لازم در بیماری که بالون داخل آنورتی دارد، مورد بحث قرار می‌گیرد. همچنین اطلاعات کاربردی مفیدی در مورد قسمت‌های مختلف یک دستگاه بالون پمپ و چگونگی استفاده از آن در بزرگسالان و اطفال به دست خواهید آورد. در کتاب حاضر سعی شده است که آخرین اطلاعات مربوط به این دستگاه و کاتترهای بالون پمپ به همراه آشنایی با علوم پایه‌ی مورد نیاز، آورده شود. مطالب کتاب قابل استفاده برای تمام سطوح شامل دانشجویان پزشکی، پرستاران، پر فیوژنیست ها، دستیاران و متخصصان قلب و عروق، جراحان قلب و همچنین متخصصان بیهوشی خواهد بود. محققان اولین تجربه و چاپ بدون نقص نخواهد بود و با راهنمایی‌های اساتید محترم در آینده، نقایص برطرف خواهد شد. در ضمن منابع مربوط به هر فصل در پایان همان فصل ذکر شده است.

لازم است از زحمات اساتید گرامی، آقایان دکتر پناهی پور دانشیار گروه بیهوشی از بیمارستان قلب شهید رجایی و دکتر نوایی دانشیار گروه جراحی قلب اطفال از بیمارستان امام خمینی (ره)، که از راهنمایی‌های ارزنده‌ی ایشان در فصلهای دوم و پنجم این کتاب استفاده شده است کمال تشکر را داشته باشیم.

با سپاس از راهنمایی‌های استاد فرزانه جناب آقای دکتر ناصر کرجی فوق تخصص جراحی قلب و عروق و آقایان مهندس خیرخواه و مهندس چراغی، دکتر بنکدار سخی، سرکار خانم دکتر فقیه ملک مرزبان که ویراستاری متن را بعهده داشته اند و سرکار خانم زندیه (تایپیست).