

اعمال جراحی در بیماران قلبی

مجله نظام پزشکی

سال نهم، شماره ۱، صفحه ۶۵، ۱۳۶۲

دکتر محمود نشاپوری

مقدمه:

- ۷- بیمارانی که داروی ضد انعقادی دریافت می‌کنند.
- ۸- مسائل مربوط به پیشگیری از آندوکاردیت.
- بیماران با بیماری‌های عروق کرونر مخصوصاً آنهائیکه قبل از مبتلا شدن به انفارکتوس قلب گردیده‌اند، خطر زیادتری برای انفارکتوس مجدد در جریان عمل جراحی و بعد از آن دارند و خطر مرگ در این بیماران با مقایسه با بیمارانی که در جریان عمل جراحی یا چند روز پس از عمل برای اولین بار دچار انفارکتوس قلبی مشوند و قبل از سابقه بیماری ایسکمیک قلب نداشته‌اند دو برابر می‌باشد، بطور مثال در ۳۴۲۸۷۷ عمل جراحی بعد از ۳۰ سالگی که ۴۲۲ تن آذان سابقه انفارکتوس قبل از عمل جراحی داشته‌اند، در بین این عده کسانی که بفاصله سه ماه قبل از مجدد شده‌اند، در ۶/۶٪ آنها بعد از عمل جراحی دچار انفارکتوس تاریخ عمل جراحی بوده است. از کل ۶/۶٪ شیوع انفارکتوس مجدد کسانی که حمله انفارکتوس آنها پیش از ۶ ماه قبل از عمل جراحی بوده است بین ۴ تا ۵ درصد کل می‌باشد^(۷).
- انفارکتوس مجدد در ۳۳٪ موارد در روز سوم و در ۱۸٪ در اولین روز بعد از عمل جراحی بوده است که ۵۴٪ کل آنها در بیمارستان در گذشته‌اند که مرگ و میر در ۸۰٪ این عده بفاصله ۴۸ ساعت بعد از انفارکتوس بوده است. البته درصد انفارکتوس مجدد در کسانی که عمل جراحی قفسه سینه و قسمت بالای شکم داشته‌اند بدون توجه به نوع بیهوشی بیشتر بوده

یکی از مشکلات مهم در جراحی‌های عمومی، وجود بیماری‌های قلبی است. خواه بیماری قلبی بیمار بهبود کامل یافته و از خود فقط یادگاری بجای گذارده باشد و خواه بیمار دچار بیماری قلبی فعال باشد، پیوسته موجب بحث و محاوره بین جراح، متخصص بیهوشی و پزشک مشاور داخلی بوده و می‌باشد.

بدین جهت بررسی صحیح و دقیق علمی وارزیابی کار قلب قبل از اعمال جراحی سبب برطرف شدن خطرات احتمالی جانی برای بیمار گشته و از اتفاق وقت و تأخیر در درمان جلوگیری نموده و مانع مخارج هنگفت شده و از گرفتاری‌های پزشکی قانونی جلوگیری می‌نماید و جراح و متخصص هوش بری با فراغت خاطر می‌تواند بکار خود ادامه دهدند.

مشکلات مهمی که قبل از اعمال جراحی با آن مواجه می‌شویم عبارتند از:

- ۱- بیماری‌های ایسکمیک قلب
- ۲- نارسائی قلب
- ۳- تاکی آریتمی ها
- ۴- برادی آریتمی ها
- ۵- بیمارانی که ضایعات دریچه‌ای قدیمی دارند.
- ۶- بیمارانی که فشار خون شریانی بیش از حد معمول دارند.

خواهد بود. این خطر در مواردی که انفارکتوس قلبی تا سه ماه قبل اتفاق افتاده باشد بیشتر است و بتدریج که این فاصله افزایش پیدا کند خطر نیز کمتر می‌گردد.

آستانه آثرین صدری را می‌توان بوسیله فشار خون و نبض بدست آورد زیرا افزایش هریک از اینها می‌تواند باعث بروز درد ایسکمیک گردد. آرام بخش همراه با نیتریت کافی قبل از بردن بیمار به اطاق عمل مقید خواهد بود، این عمل با تجویز ایزوسور باشد دی نیترات به مقدار ۲ تا ۵ میلی گرم و یا با مالییدن ۱ اینچ مریع از پماد نیتروگلیسرین می‌تواند انجام گیرد. البته باید قبل از تحمل بیمار نسبت به دارو مشخص شده باشد تا از بوجود آمدن هیپوتانسیون وضعیت (کاهش واضح فشار خون) موقعی که بیمار از وضعیت نشسته به حال سرپا قرار می‌گیرد) جلوگیری شود. از افزایش فشار خون و یا نبض می‌توان بادادن ۱ تا ۲ میلی گرم پروپرانولول وریدی قبل از بیهوشی جلوگیری نمود و در جریان بیهوشی نیز ۲۵٪ میلی گرم الی ۲ میلی گرم پروپرانولول وریدی می‌تواند با توجه کارکردی مقایله نماید، البته افزایش فشار خون هم باید توسط نیتروپروساید وریدی درمان گردد. نارسائی قلب:

نارسائی قلب چنان شده خطر بسیار کمی را در بر دارد. وضع ذخیره قلبی بیمار قبل از عمل جراحی باید مشخص گردد. اگر بیمار با راه رفتن یکصد متراً چار تکنگی نفس می‌گردد و با در سابقه، تکنگی نفس ناگهانی شبانه را می‌دهد خطر جراحی افزایش پیدا می‌کند، اما چنانچه قادر است بالا رفتن از چندین پله را بسی علامت انجام دهد از نظر نارسائی قلبی خطر بسیار کمی متوجه است.

نکاتیکه در این بیماران باید مورد نظر باشد:

۱ - کمبود سدیم در خون که معمولاً همراه با ازدیاد سدیم کل بدن می‌باشد.

۲ - کمبود پتاسیم کل بدن که ممکن است پتاسیم سرم خون آنها ضمیع هم باشد: معمولاً محدود کردن مایعات برای درمان کمبود سدیم سرم کافی است و چون دیورز شدید باعث هیپوکالمی می‌شود باید قبل از عمل جراحی از آن اجتناب نمود زیرا هیپوکالمی باعث بوجود آمدن آریتمی در اثر مسمومیت با دیژیتال در بیمارانیکه این دارو را مصرف می‌نمایند خواهد شد.

۳ - قبل از عمل جراحی باید حجم خون بیماران مورد نظر باشد زیرا کاهش حجم خون شایع است و کلید تشخیص کمبود

است (۷).

با توجه به اطلاعات فوق هر چه فاصله عمل جراحی از انفارکتوس قلبی دورتر باشد خطر انفارکتوس کمتر خواهد شد. بوجود آمدن انفارکتوس مجدد سریعاً از هفته اول تا ماه ششم کم می‌گردد و بعد از شش ماه یک وضع ثابتی پیدا می‌کند. بنابر این تمام اعمال جراحی باید در صورت امکان بیش از ۶ ماه از شروع انفارکتوس فاصله داشته باشد. گرچه عمل جراحی در بیمارانیکه مبتلا به آثرین ناپایدار می‌باشد بخوبی بررسی نشده ولی صلاح است با آنها مثل یک بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد رفتار شود. بطور یقین نوع بیهوشی عاملی نیست که در بوجود آمدن انفارکتوس دخیل باشد و نسبت آنرا بالا بردا.

جراحیهای بزرگ قفسه سینه و قسمت بالای شکم در مقایسه با جراحیهای کوچک خطر بیشتری را دارا می‌باشد. البته بدلیل اینکه جراحیهای کوچک معمولاً با بیحسی موضعی و یا با بیحسی نخاعی انجام می‌گیرد و به نسبت در آنها انفارکتوس میوکارد کمتر دیده شده این اشتباہ را بوجود آورده است که بیحسی نخاعی و یا موضعی خطر کمتری را در مقایسه با بیهوشی عمومی دارا می‌باشد.

باید توجه داشت که تشخیص انفارکتوس قلبی بعد از عمل جراحی بوسیله الکتروکاردیوگرافی کاملاً محدود بوده و در ۹ مورد مرگ در اثر انفارکتوس که توسط Mauney (۵) گزارش گردیده هیچ گونه تغییرات الکتروکاردیوگرافی وجود نداشته و فقط در دو مورد بوسیله علامت بالینی به انفارکتوس میوکارد مشکوک شده‌اند.

آثرین صدری :

در ارزیابی بیمار مبتلا به آثرین صدری پایدار باید به نکات زیر توجه کرد:

۱ - آیا درد بهنگام فعالیت بدنی شدید بوجود می‌آید یا اینکه حتی در حال استراحت و شب نیز وجود دارد؟

۲ - آیا درد آثرین از ۳ تا ۵ دقیقه بیشتر بطول می‌انجامد؟

۳ - آیا نیتروگلیسرین باعث تسکین کامل درد می‌شود؟ در حالتی که آثرین پایدار وجود داشته باشد، خطر بیهوشی و جراحی‌های بزرگ بین ۱ تا ۳ درصد می‌باشد و اگر آثرین پیشرونده بوده و یا در حال استراحت بوجود آید خطر بیشتر

هدایتی در نظر گرفته شود، خطر اضافی در جریان عمل جراحی برای بوجود آمدن بلوك کامل قلبی نبوده است و بهمین جهت حتی پس میکر موقتی هم در این موارد بطور اعم توصیه نمی گردد.

بیمارهای دریچه‌ای:

بیماران با تنگی و نارسائی آنورت خفیف و متوسط بیهوشی را بخوبی تحمل می کنند، ولی در تنگی و نارسائی شدید در عده‌ای از آنها مرگ ناگهانی در اثر فیریلاسیون بطنی ممکن است بوجود آید که البته درصد آن بسیار جزئی است.

بیمارانی که دچار نارسائی دریچه میترال باشند در حال جریان شدن خطر بسیار کمی متوجه آنهاست و بیمارانیکه تنگی دریچه میترال داشته و در کلاس ۳ و ۴ در طبقه بندی **عملکی بیمه اریهای قلبی Functional classification of heart disease** ممکن است در جریان عمل جراحی و بیهوشی خطر بوجود آمدن خیز حاد ریه مخصوصی در آنها افزایش پیدا کند، البته همانطور که می دانیم خطر مرگ عمل جراحی برای ترمیم دریچه آنها بین یک تا سه درصد می باشد که در جریان اعمال جراحی باید احتیاطات لازم جهت جلوگیری از ادادن مایعات و مخصوصا سرم نمکی را بگیریم، البته در جریان عمل تاکی کارדי فوق بطنی ممکن است برای بیماران خطر جدی بوجود آورد که باید سریعاً تشخیص داده شود و بطور صحیح درمان گردد.

بیماران با تنگی هیپرتروفیک زیر آنورت چون در معرض مرگ ناگهانی می باشند باید پروپرانولول قبل و بعد از عمل جراحی دریافت نمایند.

افزایش فشار خون شریانی:

هیچگونه تحقیقاتی مشخصاً نشان نداده است که افزایش فشار خون شریانی خفیف و یا متوسط در جریان بیهوشی و یا عمل جراحی باعث افزایش خطر می گردد، بیمارانیکه مبتلا به افزایش خون شریانی می باشند حجم پلاسمای آنها بدون درمان داروئی هم کمتر از طبیعی است که ممکن است در اثر داروهای مدرتشدید گردد و این ممکن است باعث افزایش خطر در جریان بیهوشی و یا عمل جراحی گردد، بهمین جهت در این بیماران باید فشار خون در حال ایستاده اندازه گیری شود تا چنانچه کاهش وضعیتی فشار خون مشخص گردد، قبل از عمل جراحی توسعه مشتقات پروتئینی پلاسمای تصحیح شود، گفتاری عروق کرونر و بیماری عروق مغزی و کلیوی بدون علام بالینی

حجم، هیپوتانسیون وضعیتی است که در صورت وجود باید توسط مشتقات پروتئین سرم بصورت وریدی جبران گردد، در موارد زیر باید چند روز قبل از عمل جراحی بحد کافی دیزیتال تجویز شود:

۱ - موقعی که در سایه آنها نارسائی قلبی وجود داشته باشد.

۲ - زمانیکه علائم نارسائی قلب مثل گالوب بطنی، رالهای ریوی، خیز بافت، انترسیسیل در پرتونگاری سینه و یا برجستگی وریدهای گردنی و یا نبض متناوب وجود داشته باشد.

۳ - بیماران با آثرین صدری شبانه

۴ - بیماران با فیریلاسیون و یا فلورت دهیزی

۵ - بیماران با حملات مکرر تاکی کاردی دهیزی ناگهانی

وجود اکستراسیستول و یا تاکی اریتمی ها مشخص کننده خطر عوارض قلبی در اعمال جراحی است. این اکستراسیستول ها بخودی خود خطر ناک نمی باشند بلکه نشانه ذخیره قلبی عروقی ناکافی می باشد. افزایش خطر مرگ و میر در بیمارانی که **فیریلاسیون دهیزی** و **فلورت دهیزی** و ریتم ارتباطی دارند بیشتر است (منظور از ریتم ارتباطی ریتمی است که تحریکات قلبی از محل خاصی که حد فاصل بین دهیز و گره بطنی Atrial-Nodal Junction و یا محل ارتباط دسته هیس با گره بطنی Nodal-His Bundle Junction) باشد آغاز می شوند، این ریتم را قبل از شروع اکستراسیستول در هر زمانی وجود داشته باشد، خطر عمل جراحی بیشتر خواهد بود و این هم احتمالاً در اثر همراه بودن بیماری ایسکمیک قلبی می باشد. البته در برادی اریتمی های شدید که مخصوصاً همراه با علائم بالینی باشد، حتی در غیر از موقعی که برای عمل جراحی در نظر گرفته شده اند باید پس میکر داشته باشد.

مسائل بلوك های داخل قلبی که پیش در آمد بلوك کامل قلب در نظر گرفته می شوند در سوابق اخیر تغیراتی نموده اند مخصوصاً در بیماران با بلوك کامل شاخه راست و نیم بلوك شاخه قدامی چپ، بنابر اطلاعات جدید فقط در ۲٪ از این بیماران بلوك کامل قلب بوجود می آید و حتی همراه بودن بلوك درجه یک با آنکه ممکن است بلوك هر سه شاخه

پیشگیری دریافت نماند.

این دسته شامل بیمارانی با ضایعات دریچه ای - دریچه مصنوعی - پرولالپس میترال و شنت های داخل قلبی یا بین عروقی می باشد.

این بیماران باید برای تمام اعمال دندانپزشکی حتی تمیز کردن دندانها آنتی بیوتیک دریافت دارند. آنتی بیوتیک انتخابی برای این مقصود معمولاً برای میکروبی که شایعتر می باشد در نظر گرفته می شود.

در حفره دهان میکرب استر پتوکوک همولیتیک می باشد و داروی انتخابی آن پنی سیلین است و توصیه می شود که تمام آنتی بیوتیکها نیم تا یک ساعت قبل از زمان پیش بینی عمل مورد استفاده قرار گیرند. علاوه بر اعمال دندانپزشکی داروی ضد میکروبی باید به تمام بیماران قبل از دستکاری دستگاه ادراری تناسلی حتی اگر باکتری در ادرار نباشد و برای عمل جراحی کیسه صفرا و قسمت پائینی دستگاه گوارش (کولون و رکتوم) داده شود و آنتی بیوتیک انتخابی بر مبنای میکرب پاتوزن در نظر گرفته می شود. آندوسکپی هایی که به مخاط صدهمه تمیزند احتیاجی به پیشگیری با آنتی بیوتیک ندارند.

یکی از رژیم های داروئی زیر برای جلوگیری از آندوکاریت توصیه می شود: (۲ - ۳)

برای اعمال دندانپزشکی دهان و دندان:

۱ - ۶۰۰،۰۰۰ واحد پنی سیلین پروکاتین همراه با ۱،۰۰۰،۰۰۰ واحد پنی سیلین کریستال یک ساعت قبل از عمل جراحی سپس ۵۰۰ میلی گرم هر شش ساعت خوراکی برای ۸ دوز(Dose).

۲ - ۵۰۰ میلی گرم پنی سیلین خوراکی یک ساعت قبل از عمل جراحی و چهار بار در روز عمل جراحی و دوروز بعد از عمل جراحی.

۳ - در مورد حساسیت به پنی سیلین و یا در افرادی که پنی سیلین بطور پیشگیری برای تب روماتیسمی مصرف می نمانند:

اریتروماسین یک گرم، ۲ ساعت قبل از زمان عمل جراحی سپس ۵۰۰ میلیگرم هر شش ساعت برای ۸ دوز و یا: وانکومایسین ۵۰۰ میلیگرم هر ۸ ساعت وریدی برای یک روز.

برای دستکاری و یا عمل جراحی دستگاه ادراری تناسلی: زستامایسین بمقدار ۵ میلیگرم بازاء هر کیلوگرم وزن بدنه

و یا همراه با نشانه های بالینی عواملی هستند که در بیماران با افزایش فشار خون، آنها را در معرض خطر بیشتری از نظر بیهوشی و جراحی قرار می دهند.

گرچه در مورد خطر تخلیه کاتکول آمین ها در اثر درمان افزایش فشار خون با ترکیبات رز ریپین گزارش هایی داده شده ولی تحقیقات دیگران نشانده است که در بیماران با افزایش فشار خون در جریان بیهوشی فشار خون تغییرات بالا و پائین روندهای می نماید و در بیمارانیکه درمان داروئی خود را تا زمان عمل جراحی ادامه داده باشند، این تغییرات با مقایسه با بیمارانیکه دارو یشان قطع شده کمتر می باشد و هیچ دلیل وجود ندارد که داروهای ضد فشار خون قبل از عمل جراحی قطع گردد.

ممکن است داروهایی مثل متیل دو پا مختصری در بیهوشی تأثیر بگذارد ولی قطع آنها خطر جدی تری را بوجود می آورد.

بیماران با افزایش فشار خون معمولاً در جریان عمل جراحی فشار خونشان بالا می رود و برای جلوگیری از صدمات قلبی و مغزی باید سریعاً درمان گردند که درمان با نیترو پورساید و یا تزریق متناوب دیازو کساید توصیه می شود.

درمان با داروهای ضد انعقادی:

در بیمارانیکه بمدت طولانی تحت درمان با داروهای ضد انعقادی برای دریچه های مصنوعی قلب می باشد، قطع این داروها برای عمل جراحی خطر بوجود آمدن ترومبوامبولی را افزایش می دهد. در بیماران با دریچه مصنوعی میشنود که اثرات داروهای وارفارینی فقط روز قبل از عمل جراحی بوسیله ویتامین K برگشت داده شود و آنتی کواکولان مجدد توسط هپارین ۱۲ ساعت بعد از عمل جراحی شروع شود. در بیمار با دریچه آئورت مصنوعی داروهای ضد انعقادی را می توان چند روز قبل از عمل جراحی قطع کرد و آنها را مجدداً در روز بعد از عمل جراحی بدون هپارین شروع نمود. برای اعمال دندانپزشکی قطع داروهای ضد انعقادی لزومی ندارد. چنین خط مشی می تواند برای بیمارانیکه داروهای ضد انعقادی دریافت می نمایند و در معرض خطر ترومبوامبولی می باشند، بکار برده شود.

درمان پیشگیری با داروهای ضد میکروبی:

بیمارانیکه در معرض بوجود آمدن آندوکاریدت باکتریال همراه با اعمال جراحی می باشند باید آنتی بیوتیک بطور

روزانه همراه با داروهای دسته یک
برای جراحیهای دستگاه گوارش:

سفازولین یک گرم داخل عضله یک ساعت قبل و ۱۲ - ۱۸ ساعت بعد از عمل جراحی و یا داروهای دسته ۳ و ۴.

REFERENCES:

- 1- Goldman, L., Caldrra, Dl et al : Multifocal index of cardiao risk in non cardiac surgical procedures, N Engl. J. Med. 297, 345-350, 1977.
- 2- Kaplan, El, et al: Collaborative study of infective endocarditis in the 1970:-- Emphasis on infection in patients who have undergone cardio vascular surgery Circulation; 59:327, 1979.
- 3- Kaplan, El, et al: Prevention of bacterial endocarditis circulation:56, 139, 1977.
- 4- Katgiku, Re., Nolan, S P. M C. Guire: The management of anticoagulation during non cardiac operation in patient with prosthetic heart valve. Am. Heart. J . 96: 163-165, 1978.
- 5- Mauney, F.M., et al; Post operative myocardial infarction a study of predisposing factors. Diagnosis and mortality in high risk group of surgical patients. Ann.Surgery 172; 497, 1970.
- 6) Pastore , Jo., Yurchak, PM., et al: The risk of advanced heart block in surgical-patients with right bundle branch block and left axis deviation circulation 57; 677 -680, 1978.
- 7) Tarhan, S., Moffitt, E A., et al: Myocardial infarction after general anesthesia-jAMA 220: 1451, 1972.