

## نتایج درمان سرپائی معتادین به تریاک ، شیره و هر وئین در شیراز

دکتر محمد رضا محمری\*

مجله نظام پزشکی

سال پنجم ، شماره ۳ ، صفحه ۲۳۸ ، ۲۵۳۵

وقرون بمنوان مهد تمدن ایرانی شناخته شده ، در سالهای اخیر رسالت علمی و فرهنگی خود را بازیافته است . بطوریکه یکی از جدیدترین و کامل‌ترین دانشکاههای ایران را که دارای شهرت ملی و بین‌المللی است هم اکنون در بردارد و جشن‌های هنر که نمایانگر هنر ایرانی و میراث گاه هنرمندان جهان است همه ساله در این شهر باشکوه خاصی برگزار می‌شود . بنابراین شیراز بصورت یک مرکز بزرگ جهانگردی درآمده است . علاوه بر اینها در سالهای اخیر بطور قابل ملاحظه‌ای در شیراز سرمایه‌گذاریهایی شده که مهمترین آنها سرمایه‌گذاری در صنایع الکترونیک و صنایع وابسته بدان است که تغییرات بزرگی در وضع اجتماعی و اقتصادی مردم و فعالیت‌های آنها بوجود آورده است .

همراه با این همه رشد یک سلسله مسائل روانی روزافزون بوجود آمده که اعتیاد بمواد مخدر از اهم آنهاست و در چند سال اخیر سیر صعودی را طی کرده است .

جمعیت شیراز اینک به مرز چهارصد هزار نزدیک شده است . عدد معتادین رسمی این شهر در سال ۲۵۳۳ شاهنشاهی بالغ بر ۷۶ هزار نفر بود که بیش از ۵۳٪ آنها سنتان کمتر از ۶۰ سال است . علاوه بر این چنین تخمین زده می‌شود که بین ۱۰ الی ۱۵ هزار نفر معتاد غیررسمی در گروههای سنی بین ۱۵ و ۵۰ وجود داشته باشند . در طول مدت این تحقیق (تیرماه ۲۵۳۲ – فروردین ۲۵۳۴ شاهنشاهی) ۵۳۳ نفر معتاد به مراکز درمان سرپائی مراجعت کردند و تحت درمان قرار گرفتند .

سعدی بروزگاران مهری نشته برد  
بیرون نمی‌توان کرد الا بروزگاران

مقدمه:

اعتباد یک بیماری روانی ، اجتماعی و سنتی است که بر اثر فعل و انفعال تدریجی بین بدن انسان و مواد شیمیایی و تحت تأثیر یک سلسله شرایط خاص که ریشه‌های آن در عمق سنتها و آداب و رسوم و راه رسم زندگی ملی قرار دارد ، بوجود می‌آید .

درمان این بیماری از جمله مشکلات بزرگ پزشکی است که حل آن همیشه با نمیدی رو برو بوده است : نمیدی هم برای پزشک وهم برای معتاد . برای پزشک از آن لحاظ که اقدامات درمانی را موفقیت‌آمیز نمی‌بیند : برای بیمار از آن جهت که طبیب را قادر به کمک بخود نمیداند . درمانهایی که تاکنون صورت گرفته یا بر اساس بستری کردن بیمار برای درمانهای کوتاً مدت بیمارستانی بوده است و یا اینکه خود معتادین برای رهایی از این بند روش‌های از قبل جانشین کردن مواد و با تقلیل تدریجی ماده مورد اعتیاد ، بکار می‌برده‌اند .

گزارش حاضر نتیجه یک برنامه تجربی است که به مدت بیست ماه در زمینه درمان سرپائی معتادین به مشتقات اپیوم در شیراز انجام شد و اساس راه تازمای برای درمان این گروه از بیماران قرار گرفت .

شیراز که مرکز استان فارس می‌باشد ، در دهه اخیر از ترقیات و توسعه بی‌نظیری برخوردار بوده است . شهری که در طول اعصار

\* شیراز - دانشکده پزشکی ، دانشگاه پهلوی .

روزی ۳۰ قرص وحدا کثیر معتادون روزانه یکصد و بیست سانتیمتر مکعب.

کاهش دارو، بطور تدریجی و بحسب نیاز جسمی و روانی معتاد. مدت استعمال دارو، بطور متوسط ۴۰-۶۰ روز.

عوارض جانبی، داروهای تجویز شده بر حسب نوع آن متفاوت است. در مورد معتادون عوارض جانبی زیادی مشاهده نگردید ولی در مورد قرصهای ترک تریاک عوارضی از قبیل خشکی دهان، بیوست، ناراحتی‌های گوارشی و حتی خونریزی دستگاه گوارش و عوارض دیگری، شاید عوارض ترکیبات فنتیازین (بللت وجود لارگاتنیل) دیده شده است. به معتادین هشدار لازم درباره خطرات مصرف بیش از حد دارو و لزوم دور از دسترس اطفال قرار دادن آن، داده می‌شد. در ضمن گاهی معتادین از داروی خود سوء استفاده کرده برای آن بازار سیاه بوجود می‌آورند، تا حدودی که امکان داشت با آن مبارزه می‌کردیم ولی اتلاف دارو کم و بیش غیر قابل اجتناب بود. علاوه بر داروهای فوق، بحسب احتیاج معتاد بسته به ناراحتی‌های جسمی و روانی او، داروهای روانگرا و تقویتی تجویز می‌گردید.

در ضمن تجویز دارو به معناد خاطر نشان می‌شد که دیگر از موادی که قبل استفاده می‌گردد، استعمال نکند.

کلیه اطلاعاتی که مربوط به درمان دارویی است در دستورالعملی که برای اینکار اختصاص داده شده، منعکس می‌گردد.

#### پ: مرحله روان درمانی:

- بیشتر بصورت روان درمانی کوتاه‌مدت وسیله سپاهیان روانشناس یا دستیاران و یا روانپژوه مسئول، کم و بیش انجام می‌گردد. علاوه بر این همین تماس‌های مکرر و ساده‌ای که معتاد با خود داشت در حقیقت یک نوع روان درمانی نگاهدارنده بود.

این مرحله در بعضی از بیماران تاشیش‌ماه ادامه یافت.

#### ت - مرحله پی‌گیری:

- پس از خاتمه درمان دارویی هر دو ماه یک بار پی‌گیری انجام می‌گردد. طرز پی‌گیری از این قرار بود که ابتدا وسیله دعوت نامه پستی یا ارتباط تلفنی از آنها دعوت می‌شد که برای دادن اطلاعاتی راجع بخودشان بدرمانگاه مراجعه کنند. چنانچه خبری از ایشان نمی‌رسید، مددباز اجتماعی یا کارآموز بهداشت در محل کار یا خانه بسراغشان میرفت.

مشکل بزرگی در اینکار این بود که معتادان بعلت سوء‌ظن و بی‌اعتمادی اغلب با نام و نشانی مستعار مراجعه می‌کردند و این امر پی‌گیری و بازیابی چنین معتادانی را مشکل‌تر می‌ساخت. در

بر نامه کار:

#### ۱- مرکز درمانی

- درمانگاه روانی وابسته به وزارت بهداشت که هفته‌ای سه روز به‌پذیرش و درمان بیماران و معتادین اختصاص داشت. مراجعین این درمانگاه بیشتر از طبقات کم درآمد بودند.

- درمانگاه بیمارستان حافظ وابسته به دانشگاه پهلوی مختص کارکنان و دانشجویان دانشگاه و بعضی از بیماران متعلق به طبقات مختلف.

- در ماه خصوصی روانپژوهی مختص طبقات نسبتاً مرتفه.

#### ۲- گروه درمان‌نگر

- یک نفر روانپژوه مسئول یا سرپرست.

- دوفقر دستیار سال دوم بخش روانپژوهی دانشگاه پهلوی.

- پنج نفر سپاهی بهداشت و همگی لیسانسی روانشناسی وظیفه‌دار گرفتن شرح حال، مصاحبه و تکمیل پرسش‌نامه‌های لارم.

- یک نفر بهار زن با تجربه در خدمات اجتماعی عنوان مدیدیار اجتماعی مسئول پی‌گیری و مراقبت‌های درمانی.

- یک نفر کارآموز بهداشت برای دادن دارو و پی‌گیری.

- علاوه بر این از کارمندان بیمارستان حافظ هم در موارد لزوم استفاده شده است.

#### ۳- طرز درمان

اقدامات درمانی در چهار مرحله انجام می‌گردید:

##### الف - مرحله آماده کردن بیمار:

- گرفتن شرح حال کامل و پر کردن پرسش‌نامه‌های که نمایانگر وضع ذهنی خصوصی و خصائص خلقي مراجعین است.

- انتخاب معتاد و تشخیص اینکه میتواند بطور سرپائی درمان شود یا باید بستری گردد.

- آماده کردن معتاد برای درمان و تقویت انگیزه درمان: معمولاً اینکار قبل از مراجعت به درمانگاه به وسیله خانواده و یا پزشک خانواده یا سازمانهای رفاهی انجام شده است.

- توضیحات کافی در مورد طریقه درمان سرپائی و آماده کردن معتاد برای بردباری و تحمل نسبت یک معالجه دراز مدت.

##### ب - مرحله بازگیری: «Detoxification»

در این مرحله داروهای مورد مصرف معتادون بود و یا قرصهای مخصوص ترک تریاک ساخت وزارت بهداشت.

متادون دارویی شناخته شده‌ایست و قرصهای ترک تریاک ترکیبی است از ۸۰ میلی گرم عصاره اپیوم و ۸ میلی گرم کلر پرومازین. مقدار دارو، بر حسب شدت و نوع اعتیاد متغیر است: حداکثر

بر خوردار بوده است. از جدول ۲ چنین بر می‌آید که اکثریت مراجعه کنندگان از طبقه جوان هستند و فقط ۲۳ نفر (۱۲/۴٪) آنها در گروههای سنی بالای ۵۰ قرار دارند. جدولهای ۳ و ۴ نشان میدهد که عده‌قابل ملاحظه معتادین متعلق به طبقات کم درآمد و فقر هستند.

جدول ۲- توزیع سنی گروه درمان شده.

جمع	ساله ببالا	۶۰-۵۹	۵۹-۵۰	سن ساله ببالا	۲۹-۲۰	کمتر از ساله ۱۹	محل درمان
۵۳	۰	۲	۱۲	۱۲	۲۳	۲	درمانگاه بهداشت
۱۰۳	۱	۸	۳۹	۲۷	۲۸	۰	درمانگاه دانشگاه
۳۰	۱	۱۰	۹	۱۰	۰	۰	درمانگاه خصوصی
۱۸۶	۲	۲۱	۶۰	۵۰	۵۱	۲	جمع

جدول ۳- وضع سواد و تخصیلات گروههای درمان شده.

وضع تخصیلات				محل درمان
عالی	متوسطه	ابتدائی	سواد	
۱	۱۳	۲۰	۱۹	درمانگاه بهداری
۱۰	۲۵	۴۲	۲۶	درمانگاه دانشگاه
۴	۱۰	۱۱	۵	درمانگاه خصوصی
۱۵	۴۸	۷۳	۵۰	جمع

جدول ۴- وضعیت شغلی درمان شده‌ها (۱۸۶ نفر).

کلینیک				شغل
جمع	درمانگاه خصوصی	درمانگاه بهداری	درمانگاه دانشگاه	
۲	۰	۲	۰	نامشخص
۲	۱	۳	۳	بیکار
۳	۰	۳	۰	بازنشسته
۲۵	۶	۱۴	۵	کشاورز
۲۶	۱	۱۵	۱۰	کارگر
۲۷	۵	۱۵	۱۷	هنرمند
۳۴	۶	۱۸	۱۰	تاجر
۴۱	۶	۲۰	۵	کارمند دولت
۵	۲	۱	۱	دانش آموز و دانشجو
۶	۲	۲	۲	خانه دار
۱۸۶	۴۰	۱۰۳	۵۳	جمع

اینصورت غالباً از دوستان و همراهان آنها نام واقعی و نشانی آنها را کشف می‌کردیم و اطلاعات لازم را در خصوص آنها بدست می‌آوریم. گاهی، بعداز خاتمه درمان، معتادی که از درمان خود راضی و موجبات جلب اعتمادش فراهم شده بود، نام و نشانی درست خود را ابراز میداشت.

برای پی‌گیری، از پرسشنامه‌های حاوی ۴۰ سؤال استفاده می‌گردد که اطلاعات مربوط به خصوصیات درمان و نواراحتی‌های ضمن و بعداز درمان و نیز عوارض جسمی و روانی ناشی از ترک، (و درصورت عود، علل شکست درمان) ضمن مصاحبه با معتاد جمع آوری می‌گردد.

#### نتایج درمان:

از ۵۳۳ نفری که در مدت این تحقیق دیده شده‌اند، ۱۸۶ نفر درمان را با موفقیت به پایان رسانده‌اند و ۳۴۷ و نفر دیگر یا درمان را آنطور که باید شروع نکردند و یا اینکه درمان را به انتهای نرساندند. از گروه اخیر ۲۰ هورده کسانی بودند که تقلب آنها در سوء استفاده از دارو به ثبوت رسید و ۶۵۶ نفر (۱۲/۲٪) مقدمات کار درمان را فراهم ولي از شروع آن خود داری کردند. ۵۴ مورد (۱/۱٪) کسانی بودند که موقع تنظیم این گزارش هنوز تحت بازگیری بودند. ۱۷ مورد بعلت دادن نام و نشانی نادرست گزارش می‌پسرند، و در ۱۹۱ مورد درمان ناموفق بود. جدول یک نمایانگر نوع درمانی است که در دو گروه موفق و ناموفق انجام شده است. نکته جالب اینجاست که تعداد درمانهای موفق با تجویز قرصهای ترک تریاک بیشتر و ناموفق ترین طرز درمان استفاده از قرص و متابدون توأم ویامتابوب بوده است.

خصوصیات اجتماعی و اقتصادی گروه درمان شده موفق در جدول های ۲ تا ۵ آورده شده است. این جدول‌ها و جداول‌های بعدی نشان میدهد که سه گروه معتاد از تسهیلات و امکانات جداگانه‌ای

جدول ۵- نوع درمانی که در دو گروه ناموفق (۱۸۶ نفر) و با عدم موفقیت (۱۹۱ نفر) بکار برده شده.

مخلوط قرص و متابدون	متابدون			قرص ترک تریاک	نام دارو	گروه
	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
۱۱/۸۳	۲۲	۲۵/۲۷	۴۷	۶۲/۹۰	۱۱۷	درمان موفق (۱۸۶ نفر)
۸/۳۸	۱۶	۳۰/۸۹	۵۹	۶۰/۷۳	۱۱۶	درمان ناموفق (۱۹۱ نفر)
۱۰/۰۸	۲۸	۲۸/۱۲	۱۰۶	۶۱/۸۰	۲۲۲	تعداد کل فقر ۳۷۷

جدول ۸- دفعات مصرف گروه درمان شده.

۱ مرتبه	۲ مرتبه	۳ مرتبه	۴ مرتبه	۵ مرتبه	دفعات مصرف	
					نامعلوم بیش از ۰۰۰/۰۰۰	محل درمان
۱	۱۰	۳۸	۴	۰		درمانگاه بهداری
۱۲	۴۶	۴۹	۷	۱		درمانگاه دانشگاه
۶	۹	۱۳	۱	۱		درمانگاه خصوصی
۱۹	۵۳	۱۰۰	۱۲	۲	جمع	
۱۰/۲	۲۸/۴	۵۳/۷	۹/۴	۱/۷		درصد

از جدول ۸ چنین بر می آید که اکثریت معتادین (۷۶/۳۵٪) مواد را سه بار در روز و (۴۹/۲۸٪) دوبار و بقیه یا کمتر از دوبار و یا بیشتر از سه بار مصرف می کنند. جدول ۹ نشان میدهد که اکثر مدت اعتیادشان کمتر از پنجسال بوده است و این امر با جدول (۲) که نشان میدهد که اکثر معتادین از طبقه جوان هستند، مطابقت دارد. فقط (۱۴٪) کسانی که مدت اعتیادشان بیش از ده سال بوده است، از جدول ۱۰ چنین بر می آید که (۴۸/۵۵٪) روزانه ۵۰ الی ۲۰۰ ریال خرج اعتیاد خود میکرده اند. معمولاً شیره گران تر از تریاک و هروئین گران تر از هردوی آنهاست.

جدول ۹- طول مدت اعتیاد گروه درمان شده.

۱۵ سال یا بیشتر	۱۵-۱۰ سال	۱۰-۵ سال	۵-۲ سال	کمتر از سال ۲	نامعلوم	مدت اعتیاد	محل درمان	
							درمانگاه بهداری	درمانگاه دانشگاه
۲	۴	۱۱	۱۷	۱۸	۱			
۹	۹	۲۹	۳۵	۱۹	۲			
۱	۱	۵	۱۰	۱۲	۰			
۱۸۹	۱۲	۱۴	۴۵	۶۲	۵۰	۳	جمع	

جدول ۱۰- هزینه روزانه اعتیاد طبق ادعای گروه درمان شده.

۱۵۰۱-۵۰۱	۵۰۰-۲۰۱	۲۰۰-۵۰	نامعلوم	مجانی	هزینه روزانه	درمان شده	محل درمان	
							ریال در روز	ریال در روز
۵	۲۲	۲۶	۲	۰			درمانگاه بهداری	
۲	۲۲	۶۰	۹	۰			درمانگاه دانشگاه	
۲	۹	۱۹	۰	۰			درمانگاه خصوصی	
۹	۶۳	۱۰۳	۱۱	۰		جمع		

درجول ۵ اکثریت معتادین به تریاک دارای زن و فرزند هستند و این نکته نشان میدهد که اعتیاد به تریاک هنوز در ایران باعث جداگانه و درهم دیختن زندگی افراد خانواده نشده است. از جدول ۶ چنین بر می آید که اکثریت با معتادان به تریاک است و بقیه به شیره و هروئین و قرصهای خواب آور و مخلوط مواد، معتاد هستند. جدول ۷ نشان میدهد که (۴۵/۱۶٪) مواد را می خورند، (۳۸/۱۲٪) میکشند و (۱۵/۵۹٪) هم میخورند و هم میکشند.

جدول ۶- وضع ازدواج گروه درمان شده

محل درمان	نامعلوم	هر ۵۰۰ کرد	وضع ازدواج	مجرد		متاهل	جدا شده	مجرد
				محل درمان	نامعلوم			
درمانگاه بهداری	۱	۱	۱	۲۹	۲۹	۲۱	۱	۲۱
درمانگاه دانشگاه	۲	۰	۰	۸۲	۸۲	۴	۰	۱۵
درمانگاه خصوصی	۱	۰	۰	۱۹	۱۹	۲	۰	۸
جمع	۴	۱	۱	۱۲۰	۱۲۰	۷	۱	۴۶

جدول ۷- نوع اعتیاد گروه درمان شده.

محل درمان	نوع اعتیاد و مخلوط های دیگر	قرص	شیره	تریاک و قرص	تریاک	جمع	محل درمان	
							درمانگاه بهداری	درمانگاه دانشگاه
درمانگاه بهداری	۲	۵	۱۲	۳	۵	۲۵	۵	۲۵
درمانگاه دانشگاه	۱	۴	۲۱	۴	۴	۶۸	۵	۶۸
درمانگاه خصوصی	۱	۰	۵	۰	۰	۲۲	۱	۲۰
جمع	۵	۹	۲۸	۷	۹	۱۱۶	۱۱	۱۸۶
درصد		۲/۶	۲/۴۲	۳/۲	۴/۸	۵/۹	۵/۹	۶۲/۲

جدول ۷- نحوه مصرف گروه درمان شده.

محل درمان	نحوه مصرف	خوردن		کشیدن	نامعلوم	خوردن و کشیدن	خوردن
		کشیدن	خوردن				
درمانگاه بهداری	۰	۱۰	۳۲	۳۲	۱۱	۱۱	۱۱
درمانگاه خصوصی	۰	۵	۲۲	۲۲	۳	۳	۳
درمانگاه دانشگاه	۱	۱۴	۱۸	۱۸	۷۰	۷۰	۷۰
جمع	۱	۲۹	۷۲	۷۲	۱۱	۱۱	۱۱
درصد	%۵۳	۱۵/۵	۳۸/۷	۳۸/۷	۴۵/۱	۴۵/۱	۴۵/۱

جدول ۱۶

سرنوشت کلیه مراجعین به سامنگز درمانی (۵۳۳ نفر).

تعداد	
۱۸۶	درمان را بیان رسانیدند.
۱۹۱	درمان را نیمه تمام گذاشته اند.
۲۰	بعملسوه استفاده از دارو از برخانم درمانی اخراج شده اند.
۶۵	برای درمان ثبت نام کرده ولی درمان راشروع نکرده اند.
۴۶	درموقع تنظیم گزارش تحت درمان بوده اند.
۸	عدت طولانی تحت درمان با معتادون نگاهدار نموده اند.
۱۷	بانام و لشانی مستعار مراجعت کرده اند.
۵۳۳	جمع

## بحث و نتیجه‌گیری :

گزارش حاضر که درحقیقت نخستین گزارش تحقیقی درباره درمان سرپائی معتادین بهتریاک در ایران است، بیشتر جنبه تشریحی و پیش‌بینی دارد. با توجه باینکه ضابطه شخصی برای انتخاب معتادین وطرز درمان وجود ندارد، نتایج را نمیتوان آنطور که باید تعمیم داد. با وجود این حاصل این تحقیق از دو نظر قابل توجه است: یکی آنکه یک سلسله اطلاعات از خصوصیات معتادین ایران بدست میدهد و دیگر اینکه نشان میدهد که درمان سرپائی کوتاه مدت عملی تر و راحت تر و نسبتاً موفق تر بنظر میرسد. این تجربه میتواند مقدمه یک روش تازه برای درمان درمانگاهی و یا سرپائی معتادین و تجویز متعادون نگاهدار نموده (Methadone) درموردنگرهای سنی بالا باشد.

همچنین نتایج تحقیق نشان میدهد که اکثریت درمان شده‌ها با معتادین بهتریاک است. ناگفته نماند که اکثریت معتادین ایران را درحال حاضر، معتادین بهتریاک تشکیل میدهد. بنابراین درمان آن امیدوار کننده‌تر بنظر میرسد.

## باسپاس فرادان

در تهیه این مقاله پشتیبانی مالی کمیته تحقیق دانشگاه پهلوی، همکاری صمیمانه آقایان دکتر محمد تقی بهمن و دکتر حاج محمدی دستیاران بخش روانپژوهشی، کمک‌های فنی رئیس و کارکنان مرکز جمعیت‌شناسی دانشگاه پهلوی واداره کل بهداری استان هفت‌میل بسیار مؤثر و پرارزش بوده است.

جدولهای ۱۳-۱۱ حاوی اطلاعاتی درباره مدت و نتیجه درمان است. از جدول ۱۱ معلوم میشود که قسمت عمده از مراجعین، طول مدت درمانشان کمتر از ۶ هفته بوده واز این گروه اکثریت تا موقع بازگیری عود نداشته است و درمانشان موقفيت‌آمیز تلقی میشود. جدول ۱۲ زمان بین پایان درمان و پی‌گیری را بین ۴ هفته تا ۶ ماه نشان میدهد. از ۲۱ نفری که در موقع پی‌گیری بازگشتشان به اعتیاد مشخص گردیده، ۱۴ نفر وسیله قرص، ۳ نفر وسیله متعادون و چهار نفر وسیله قرص و متعادون هردو، تحت درمان قرار گرفته‌اند. این امر نشان میدهد که میزان عود در آنها که بامتداد درمان شده‌اند کمتر، و در آنها که با قرص درمان شده‌اند بیشتر بوده است.

جدول ۱۱

طول مدت درمان برای گروه درمان شده.

محل درمان	نامعلوم	یاکمتر	روز	۳۰-۳۱	۴۵-۴۶	۶۰-۶۱	۶۱	مدت درمان
درمانگاه بهداری	۵	۲	۱۰	۱۲	۱۸	۶	۶	درمانگاه بهداری
درمانگاه دانشگاه	۰	۶	۱۹	۲۰	۲۰	۲۰	۲۸	درمانگاه دانشگاه
درمانگاه خصوصی	۰	۵	۱۱	۹	۴	۱۱	۱	درمانگاه خصوصی
جمع	۵	۱۳	۴۰	۵۱	۴۲	۴۲	۲۵	جمع

جدول ۱۲

فاصله بین پایان درمان و تاریخ گزارش حاضر.

محل درمان	فاصله	نامعلوم	یاکمتر	روز	۳۰	۶۰-۳۱	۹۰-۶۱	۱۸۰	۱۸۰-۹۱	بیشتر
درمانگاه بهداری	۱۲	۱۴	۱	۶	۷	۶	۶	۱۳	۷	
درمانگاه دانشگاه	۱	۱۱	۱۲	۶	۹	۶	۶	۶۴	۹	
درمانگاه خصوصی	۲	۹	۱۶	۳	۰	۱۶	۱۶	۰	۰	
جمع	۱۵	۲۴	۲۹	۱۵	۱۶	۱۵	۱۵	۷۷	۱۶	

جدول ۱۳

توزيع طرز درمان عودگردها.

درصد	۶۶/۶۶	۱۴/۲۹	۱۹/۰۵	۱۰۰%	جمع	نوع دارو	قرص	متا:ون	قرص و متعادون
نعداد	۶۶	۱۴	۴	۲۱					

## REFERENCES:

- ۱- > . آذربخش مقاله تحت عنوان : «The nature of drug addiction in Iran» ۱۹۷۴ سبیانار منطقه‌ای سنندج.
- ۲- Blum, R.H., ed., «Society and drugs» San Francisco Fussy-Bass Inc., 1970.
- ۳- McLaughlin, G. T. and Quinn, T. M., «Drug Control in Iran: A legal and historical analysis.» Iowa Law Review, 1974, Vol. 59, No. 3. PP. 469-524.
- ۴- ا. ه. مهریار ، م. ر. محربی «پژوهشی درباره معتادان دسمی فارس ، منتشر شده از طرف مرکز جمیعت‌شناسی دانشگاه پهلوی ۱۹۷۵ به فارسی و انگلیسی .
- ۵- م. ر. محربی و ا. ه. مهریار «اعتباد بمواد مخدر در ایران» انتشارات مرکز جمیعت‌شناسی دانشگاه پهلوی ۱۹۷۵ به انگلیسی و فارسی.
- ۶- Moharreri, M. R. «Aspects of Addiction in Iran» Report given to the Study Group of WHO on Youth and Drugs 22-28 Oct. 1971. Geneva.
- ۷- Stephen S. Wilmarth and Avram Goldstein» The therapeutic effectiveness of methadone maintenance programs in the U.S.A.» WHO publication 1974.

## آخرین پیشرفتها در بیهوشی برای جراحی قلب باز تا مرحله پمپ

مجله نظام پزشکی

سال پنجم ، شماره ۳ ، صفحه ۲۶۴ - ۲۵۳

\*دکتر صمد مصری

بخصوص ازبابت و انتیلاسیون مکانیکی است. اما بطور کلی توفیق و با عدم موفقیت ما همیشه بستگی به اوضاع کلی بیمار و نوع عمل دارد. اگر گرده متخصصین داخلی قلب و کانه تریسم و جراحی بیهوشی و کارهای آزمایشگاهی و تکنیسین های مربوط از هر لحاظ کامل نباشد، هر گز نباید دست باین کار مهم ننمی.

در این گروه محل و مکانی برای اشخاص بی تجربه و کسانی که فقط گاه و بیگاه باین کاردست میزند، وجود ندارد. کسانی که داشت کافی لازم درباره شیوه های عمل و انبساط و حوصله کافی در مورد مواطنیهای دقیق و طولانی ندارند، باید ازورود باین گروه خودداری کنند. این مطلب در مورد متخصصین بیهوشی نیز کاملاً صادق است. جراحی های درون قلب و شرائی کورونر اخیراً افزایش پیشری دارد و بعثت افزایش مهارت متخصصین روش سالمی محسوب میشود، ولی برای توفیق بیشتر باید از تمام وسائل و امکانات تشخیصی قبل از عمل استفاده شود و ارزیابی های کاملی از وضع قلب و ریه ها و حالت عمومی بیمار بعمل آید.

این بررسی ها نه تنها روش و نوع بیهوشی را قبل تا اندازه ای تعیین میکنند بلکه ممکنست از عوارض جدی که در حین عمل و یا بعد از عمل پیش می آید، جلو گیری کند.

باید حداقل توجه ما به طبیعت و درجه پیشرفت ضایعات قلب و اثرات آن روی اعمال قلب و تنفس معطوف گردد.

این ارزیابی ممکن است تاریخچه (۱) و سوالات و تشخیص بیماری خواهد. بود که قبل بوسیله سایر همکاران بررسی شده است.

نخستین عمل جراحی درون قلب در سال ۱۹۳۹ انجام گردید. تا آن تاریخ جراحی روی قلب منحصر بقسمتهای سطحی و عروق بزرگ قلب بود و پیشرفت های بزرگ واقعی در جراحی درون قلب از آن تاریخ به بعد حاصل گردید.

در خشایرین نقطه هریوت بسال ۱۹۵۵ میباشد که نخستین عمل موفقیت آمیز با قلب باز بوسیله لی لمهای «Lillehei» با استفاده از کاردیو پولمونری با پاس «Cardio-pulmonary by-pass» انجام گردید. این نقطه عطف در سایه فهم اصول فیزیولوژیک، فارماکولوژیک، همودینامیک و شناسایی قلب و جریان خون و کشف انواع آنی - بیوتیکها و بهبود روش های جراحی و بیهوشی انجام پذیر بوده است.

این پیشرفتها بمالجاهه داد که بتوانیم بتدربیج برای مراحل نسبتاً طولانی از جریان خارج قلب استفاده و اعمال بزرگ داخل قلب را با موفقیت اجرا کنیم.

در چند سال اخیر پیشرفت های جراحی قلب با ترقیات و بهبود مداوم نتایج آن همراه بوده است. اما از سالها پیش که روش بیهوشی بطری ساده و سالم برای جراحی قلب در دسترس ما قرار گرفته است، ترقیات اخیر جراحی قلب تغییرات مختصری در بیهوشی این رشته داشته است که بیشتر درجهت بهبود کاردیو پولمونری با پاس و اصلاح اختلالات نظم فیزیولوژیک قلب و تکمیل مواطنیهای قبل و بعد از عمل میباشد.

سهم عمده متخصصین بیهوشی بیشتر در مراقت از بیمار بدخال،

\* دانشکده پزشکی رازی، دانشگاه تهران، بیمارستان ابن سينا.

کودکانیکه دارای بیماری قلبی مادرزادی هستند و شنت بزرگی از چپ برآست، همراه با مقاومت زیاد عروق ریه (متلاعه D.V.S) \* دارند و بعلت غیرعادی بودن دیواره سینه به مقاومت عضلات بین دندنه نیز مبتلا می‌باشند، احتمالاً احتیاج به وانتیلایسیون طولانی بعداز عمل داردند. همچنین اگر کودکی بعلت عارضه قلب که منجر بناسائی آن شده است در مضيقه تنفسی باشد، احتیاج به وانتیلایسیون مکانیکی طولانی خواهد داشت.

انواع داروهای قبلی و تاریخچه تجویز آنها از قبیل دیورتیکها، دیزتیالیسها، کورتیکو استروئیدها، بتا بلوکرهای ضد تشنجها، منوآمینواکسید از اینی بیتوردها و نیز داروهای پائین آورنده فشار خون مثل دزپین از ظاهر متخصص بیهوشی کمتر از آنچه قبل اعتفاد داشتهند، اهمیت دارد.

دندانهای بیماران باید قبل از عمل مورد توجه قرار بگیرد، زیرا عفونت و کرم خوردگیهای دنداهای خطر آندو کاردیت باکتریائی را بیشتر می‌کند. بیماریهای شدید مادرزادی در بچه‌ها همراه با تغذیه ناقص می‌باشد و دنداهای اغلب صدمه می‌ینند.

ممولاً ترس از خطر اعمال بزرگ جراحی، بخصوص جراحی قلب، بیمار را مشوش می‌کند. دادن اطمینان کافی و تجزیه و تحلیل صحیح مطلب در بر طرف کردن ترس بیمار اهمیت زیادی دارد.

برای اینکه بیمار بتواند بعد از عمل لوله داخل تراشه وانتیلایسیون مکانیکی را بخوبی تحمل کند، باید شب قبل از عمل توضیحات کافی در اینمورد به بیمار بدheim تابعه از عمل مستلهه مبارزه با رسپیراتور و عدم تحمل لوله داخل تراشه پیش نیاید. این تعاس آرام کننده، بخصوص درمود اطفال، باید همراه با ملامیت و عطوفت و سنجیدگی باشد.

#### پیش درمانی

در آنسته از بیماران که علیرغم بیماری قلبی خود جریان خون رضایت بخش و قابل تحمل دارند، میتوان از مقادیر معمولی داروهای قبیل از عمل استفاده کرد. امادر اطفالی که بیماری قلب همراه با سیانوز و یا بی سیانوز میباشد، تسکین با مقادیر بالاتری باید صورت گیرد.

همیشه باید از احتمال دپرسیون تنفس و جریان خون آگاه باشیم، بخصوص درمود ادیکه و پس از عمل و تنفس او صدمه قابل ملاحظه دیده باشد.

باید شب قبل از عمل برای آرامش و خواب بیمار از داروهای آرامبخش کمک گرفت (باربیتوئیکها و والیو\*).

در بیماران بالغ یک ساعت قبل از بیهوشی ۱۵-۲۰ میلیگرم پاپورتوم (اومنوپان) و ۴۰-۳۰٪ میلیگرم اسکوپولامین (هیوسین) از راه عضلانی تجویز میشود.

ظرف تحول بیماری (۲) در طول بستری بودن از همه مهتر است و نتیجه همه ارزیابی‌های قبل از عمل باید در ورقه بیهوشی منعکس گردد. بیمارانیکه کسالت قلبی آنها سرکش و رام نشدنی است و یا کسانیکه دارای تنگی پیشرفتة دریچه میترال و یا بیماری دریچه‌ای متعدد همراه با خیز پیشرفتة ریه هستند، از لحاظ بیهوشی موارد منعو به شمار می‌آیند. همچنین کسانیکه بمراحل ضعف و ناقوانی مفرط قلب رسیده و در عین حال مواردی از توقف قلب داشته‌اند، احتیاج بددرمان درست و دقیق دارند و اجرای وانتیلایسیون مکانیکی چند ساعت قبل از عمل شرایط آنها را بهبود می‌بخشد.

وضع گردش خون محیطی راهنمای بیمار با ارزشی در ارزیابی جریان کلی خون میباشد. سردي انتهای اعضاء از قبیل ینی، گوشها، دستها و پاها همراه با سیانوز محیطی، سوت خطری است که از عوارض احتمالی قلب و ریه در مرحلة بعد از عمل دریچه گذاری میترال، خبر میدهد.

بر عکس اگر تمام بدن بیمار گرم باشد نشانه دلگرم کننده‌ای میباشد. فشار زیاده از حد وریدهای ژوگولر و بزرگی کبد و آسیت وخیز محیطی تشندهای ناخوشایندی هستند که از پرخونی و نارسائی شدید ریه‌ها خبر میدهد.

مخصوصاً اگر درحال استراحت نارسائی تنفس همراه با کاهش حجم تنفس باشد، بطورقطع دلیل براین است که بعد از عمل بیمار احتیاج به وانتیلایسیون مکانیکی خواهد داشت. بخصوص درمود ادیکه مقاومت شدید رگ‌های ریه وجود داشته باشد.

ولی در بیمارانیکه ایسکمی قلب و بیادریچه مصنوعی آورت دارند، بشرطی که ریه‌ها زیاد صدمه ندیده باشند، با آن اندازه مهم نیست. در بر و نشیت مزمن و طولانی که باعث پیشرفت و توسعه عوارض قلب شده است، تشخیص افتراقی بین تنگی نفس حاصل شده از بیماری اولیه ریه و تنگی نفس حاصل شده از ضایعات قلب که ثانویه است، مشکل خواهد بود.

آزمون اعمال تنفسی، صور مختلفی از میزان وانتیلایسیون را نشان میدهد و انتقال گازها و میزان آنها درخون بندرت به تشخیص این مشکل کمک می‌کنند.

انسداد مجاری تنفس که با انتقال گازهای صدمه میزند و باعث هیپوکسی «Hypoxie» می‌گردد، در هر دو مورد یعنی هم در ضایعات اولیه ریه هم در ضایعات قلب مشاهده می‌گردد.

بهر حال اگر نتیجه آزمایش‌ها بطور کلی خوب نباشد، احتمال طولانی بودن وانتیلایسیون مکانیکی را تأیید می‌کند.

نورهای مزاحم باید بر طرف شوند. خویشان طفل نباید در این مرحله نزد او باشد.

بعد از خوابیدن بیمار، در بالغین و اطفال، شل کننده تجویز می‌گردد. نگارنده ترجیح میدهد که از پان کورانیوم (۱۱۹) برای این منظور استفاده شود. مقدار این دارو باید با سن و وزن بیمار مناسب باشد. ولی اگر این دارو در دسترس نباشد میتوان سوکسامتائیوم را (۱۱۹ میلیگرم در بالغین) همراه با توبوکورارین (۰۳۰ میلیگرم در بالغین) بکار بست.

مقدار شل کننده در بچه‌ها بسته به جریات ما با درنظر گرفتن تمام جوانب تنظیم می‌گردد. در هر صورت باید شلی ماهیچه‌ها کافی باشد تا از بروز سرفه و زورزدن جلو گیری شود. در غیر این صورت باعث کاهش و انتیلاسیون و کمبود جدی بازده قلب و سقوط فشار خون شریانی خواهد شد. اگر بیمار بعد از عمل شروع بیمارزه با انتیلاتور برکند (و انتیلاتور را نپذیرد) وضع مشابه بالا پیش می‌آید.

در جراحی قلب باز خطر قطع تنفس (آپنه) طولانی حاصل شده از سوکسامتائیوم را نادیده می‌گیرند، زیرا بیمار بعد از عمل ساعات زیادی در حالت وانتیلاسیون مکانیکی خواهد بود. مصرف پان - کورانیوم خطر سقوط فشار خون احتمالی ناشی از کورار در بر طرف می‌سازد.

بعد از تزریق شل کننده ریه‌های بیمار چند بار تهویه می‌گردد تا قسمت اعظم نیتروژن ریه‌های تخلیه گردد و هیبوکسی موقع لو له گذاری پیش نیاید. در هر حال لو له گذاری باید با سرعت انجام گیرد. از لو له‌های نازال بعلت مصرف هپارین و اجتناب از خونریزی‌های شدید بینی استفاده نمی‌شود.

برای جلو گیری از اتلاف حرارت و نیز حفظ آن یک پتوی آب گرم را (با حرارت ملایم) زیر بیمار قرار میدهیم. در بیماران بزرگسال که بدهال هستند و همچنین در خردسالان که برازی بیهوشی از سیکلوپرپان دیاترمی را به کار برد.

دقیقه بعد از قطع سیکلوپرپان استفاده شده است، میتوان چند بعد از لو له گذاری، بیمار با  $O_2 + N_2$  و با سیستم وانتیلاسیون مکانیکی اداره می‌شود، اما هر گز نباید غلظت اکسیژن در این مخلوط از ۳۰٪ پائین تر باشد.

زیرا بعلت وجود شست و اختلاط خون وریدی و شریانی، حتی در مواردیکه وضع بیمار ظاهرآ درضایت بخشن است، بیش از ۲۰٪ بازده قلبی با انحراف بر است هدر می‌ورد. در این حالات در حین جراحی قلب اختلاف فشار اکسیژن در آلوئولها و خون شریانی (A-aP  $O_2$  difference) بیشتر می‌گردد مخصوصاً اگر خون وریدی و شریانی بطور وسیعی با هم دیگر مخلوط گردد.

اکثر بیماران با این مقادیر تسکین ملایمی پیدا می‌کنند و بعضی از آنها بخواب می‌روند. در بیمارانیکه ضایعات پیشرفت‌هه قلب و ریه دارند و نیز در بیمارانیکه از مناطق گرم هستند و متاپولیس (۴) آنها تاحدی پائین می‌باشد، بعلت کاهش تحمل، از مقادیر کمتری استفاده می‌شود.

در اطفال مقدار داروهای پیش درمانی بر حسب سن، حال عمومی، وزن بدن بسیار تغییر می‌کند و بد تجزیه مابستگی دارد. در هر صورت این مواضعها و دلسویزها اهمیت بسزائی دارند.

در بیماریهای شدید و پیشرفت‌هه قلب، بخصوص در تنگی شدید میترال، از آتروپین استفاده نمی‌شود. زیرا علاوه بر اینکه باعث تاکی کارده و آریتمی و افزایش نیاز متابولیک اکسیژن می‌گردد، سبب کاهش زمان پرشدن بطن چپ و افزایش فشار دهلیز راست نیزه شود. اسکوپولامین کمتر از آتروپین باعث تسکین واگ و در عین حال کمتر از آتروپین باعث کاهش بازده قلب می‌گردد.

### بیهوشی

اصول بیهوشی در جراحی قلب باز بطور زیر خلاصه می‌شود:

۱- ایجاد یک بیهوشی سطحی که در حقیقت شامل آمنزی و آنالوزی باشد.

۲- تنفس کنتروله مکانیکی با اکسیژن کافی.

۳- جلو گیری و کاستن از تحریک پذیری قلب.

باید حدود اشتباه در این بیماران بسیار محدود باشد، زیرا حوادث واشتباهاتی که در بیماران دیگر باسانی تحمل می‌شود ممکن است، در این موارد خطرناک و حتی کشنده باشد.

قبل از بیهوشی دستگاه الکتروکاردیوگرام به بیمار وصل می‌شود. در این بیماران از والیوم (دای نیام) برای تسکین، قبل از سایر داروها استفاده می‌شود سپس کاتر *I.V.* را در یکی از وریدهای بزرگ ساعد قرار میدهیم.

اگر ضایعات قلب شدید نباشد میتوان از مقدار خواب آور پنوتال به مقدار ۱۵-۱۰۰ میلیگرم و جدا از کثر مقدار کل تا ۲۵۰ میلیگرم استفاده کرد. ولی اگر ضایعات قلب شدید است هر گز نباید از ۱۰۰-۱۵۰ میلیگرم تجاوز شود.

در صورتیکه وضع بیمار رضایت بخش نباشد و بیماری در مرحله خطرناک رسیده باشد، برای ایجاد خواب میتوان  $N_2O + O_2$  و یا سیکلوپرپان و اکسیژن بمیزان پنجاه پنجه بکار برد و برای تکمیل آنها از هیپنوتیکها بخصوص پابا ورتوم استفاده کرد.

در نوزادان و بچه‌های کوچک برای خواب کردن بیمار از سیکلوپرپان و اکسیژن استفاده نمی‌شود. میتوان  $N_2O + O_2$  نیز به کار برد. در بچه‌ها ملایمت و ملاطفت اهمیت زیادی دارد. روشنایی و

و کانولهای الکترود گرماسنچ و لوله ادرار را بمحلهای مربوط متصل می‌سازیم.

#### ادامه بیهوشی

تاموکنیک بیمار بارسپیر اتور تھویمه شود از  $O_2 + N_2O$  و مقادیر تکراری پاپاوتوم (اومنوپان) استفاده می‌شود. بعضی از پتی دین بجای اومنوپان کمک می‌گیرند. مقدار اومنوپان در هر دفعه ۱۰-۲۰ میلیگرم می‌باشد.

صرف هالوتان، بعلت داشتن خاصیت تضعیف میوکارد، از چند سال پیش موقوف شده است؛ ولی در موارد لزوم بخصوص اگر تاکی کاردی و افزایش فشار خون شریانی پیش آید، آنرا با غلظت ۹, ۸, ۷٪ بکار می‌برند (بعدت کوتاه).

در صورت لزوم از پانکورانیوم نیز در این مرحله بعقدر ۲-۴ میلیگرم استفاده می‌گردد.

صرف داروهای قابل انجداره همان‌هاه بارسپیر اتورهای بر قی بیهوده مجاز نیست، لذا مورد استفاده ماقر از نمی‌گیرند.

ممکنست هر متخصصی بر حسب سلیقه و تجارت خود در مرحله اول گفته شده از داروهای بیهوش کننده دیگر مثلاً کتالار (Ketalar) و نورولپت آنتزیا (Neurolept Anaesthesia) استفاده کند که نگارنده بهیچوجه مخالف این روشها نیست.

در صورت لزوم باید بموقع هپاتومی را شروع کنیم تا در این مورد با پیشرفت عمل هم آهنگ باشیم. در این موارد از هپاتومی متوسط تا حدود ۱۴-۲۸ درجه و از هپاتومی عمیق بعیزان ۱۴ درجه سانتی گراد کمک می‌گیریم (۱۰). هپاتومی، بوسیله پتوی آب سرد و پائین آوردن درجه حرارت خون پمپ و پائین آوردن درجه حرارت اطاق عمل، حاصل می‌گردد.

قبل از شروع با پاس «By-pass» احتیاج خون بیمار را از طریق کانول وریدی بر طرف می‌سازیم. قسمت مارپیچی لوله خون تزریقی، داخل حمام الکتریکی ۴۰ درجه قرارداده می‌شود و در صورت لزوم با پمپ چرخان مقدار بیشتری خون به بیمار میرسانیم.

بعد از انجام محاسبات مربوط به پمپ و وارسی این محاسبات (اگر از طرف منتصدی پمپ آماده شده است) نمونه خون قبل از با پاس را برای تعیین مقدار پتانسیم، PH، مقدار گازها، کلسیم و زمان ترومیلن در لوله‌های مخصوص بازمایشگاه میفرستیم.

آخرین مطلبی را که قبل از شروع مرحله پمپ باید متذکر شویم مربوط بترتیب هپارین بلا فاصله قبل از وارد کردن کاتهترهای آغاز و وریدهای اجوف می‌باشد، که معمولاً بعیزان ۳ میلیگرم نسبت به کیلو گرم وزن بدن مصرف می‌گردد و ساعت مخصوص برای یک ساعت بعد کوک می‌شود تا در صورت لزوم مقدار نوبت دوم هپارین را به بعیزان نصف مقدار نخست تزریق کنیم.

اگر کار دیه بعلم بیماریهای طولانی قبل از عمل، مثل بیماری طولانی قلب و بیماریهای کبود کننده مادرزادی، بهمیزان زیاد مختل شده باشد، حتی بالابردن غلظت اکسیژن شهیقی از اشباع ناقص خون شریانی جلوگیری نمی‌کند.

ما ترجیح میدهیم که فشار شریانی گاز کربنیک ( $PaCO_2$ ) در حدود ۳۵-۳۰ میلیمتر جیوه نگهداری شود اما اگر مغز صدمه دیده باشد این مقدار را به ۲۵ میلیمتر جیوه کاهش میدهیم.

پس از برقراری بیهوشی، بهامور زیر می‌پردازیم:

۱- کانولی را در ورید ژوکولر داخلی قرار داده بوسیله یک S.V. C. (Tap) موقتاً می‌بندیم تا برای اندازه گیری (ورید اجوف فوکانی) و برداشت نمونهای خون، مورد استفاده قرار گیرد. باید از ورود حیابهای هوا در موقع تزریق سرم و سایر داروها جلوگیری کنیم تا در بیماران مبتلا به رابطه بین دو بطن (V.S.D.) از بروز آمبولی هوای پارادوکسال پیش گیری شود.

۲- در صورت لزوم برای اندازه گیری فشار وریدی عرکزی (C.V.P.) از طریق ورید اجوف تحتانی (I.V.C.) کاتتر بلند و مناسبی را در ورید فمووال قرار داده تا نزدیکی ورید اجوف تحتانی پیش می‌بریم.

۳- در داخل شریان رادیال چپ و در صورت عدم امکان در داخل شریان برآکیال کانول مناسبی را قرار می‌دهیم و باید در هر دو مورد موازی عصب رادیال و مدیان باشیم تا صدمه‌ای نمی‌بینند، این کانول برای اندازه گیری فشار خون شریانی مستقیم به کار می‌رود اگر دو شریان فوق الذکر قابل استفاده نباشد میتوانیم شریان فمووال را برای این منظور انتخاب کنیم.

در اطفال خودسال لخت کردن شریان (Cut Down) ضرور می‌باشد.

۴- یک لوله نازو گاستریک را که قبلاً در یخچال و یا در یک ظرف پیخ قرار داده ایم، با آسانی وارد معده می‌کنیم.

۵- یک الکترو نازو فاز تریال برای اندازه گیری حرارت حلق قرار داده و سر آزاد آنرا به ترمومتر الکتریکی وصل می‌کنیم.

۶- برای خارج کردن ادرار از مثانه لوله مخصوص در مثانه قرار داده می‌شود.

۷- در صورتیکه لازم بدانیم الکترودهای سطحی الکترو آنسفالوگرام (E.E.G.) را در پیشانی و پشت گوش قرار می‌دهیم.

در این موقع بیمار را از اطاق بیهوشی با طاق عمل منتقل می‌کنیم و لی قبل از این کار باید همیشه رسپیر اتور را از لحاظ صحبت کار بررسی کرده باشیم. بلا فاصله بیمار را از دستگاه بیهوشی جدا کرده به رسپیر اتور وصل می‌کنیم سپس الکترودهای E.E.G. و E.C.G.

اگر ازموئر بودن هپارین مطمئن باشیم، جراح کاترهاى مربوط را در آنورت و وریدهای اجوفقر ارمیدهد و بیمار بهای پاس وصل میشود و بعد از حصول اطمینان از طرز کار پمپ، بیمار را از دسپیر اتور جدا کرده فقط یک لیتر اکسیژن (در دقیقه) از طریق لوئل استیکی متصل بکیسه تنفسی، با فشار ملایم، بر بیهدا وارد میکنیم تا از کلاپس ریهها در مرحله پمپ جلو گیری شود.

برای آگاهی از اثر موفقیت آمیز هپارین مقدار ۲۰۰ از خون بیمار را قبل و بعد از تزریق هپارین در لو لمهای مخصوص دایجونیک (Dijonique) که حاوی ۱۰۰ محلول ترسومبوبلاستین میباشد، می دیزیم. نمونه اول باید بالا فاصله منعقد و نمونه بعدی به چوچه نباید منعقد شود. در صورت انعقاد وجود لخته در نمونه بعدی ممکنست مجدداً مقداری هپارین اضافه کنیم.

## REFERENCES :

1. Mustard, W. T., Bedard, P., and Truslerg. A. (1970) J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 59, 761.
2. Prys, Roberts, C. (1971) Scientific Foundations of Anaesthesia, ed. Scurr and Feldman, P. 87, London: Heinemann.
3. Gordon, B. L., and Carleton, R. A. (1969) Clinical Cardiopulmonary Physiology, 3rd edition, NewYork: Grune and Stratton.
4. Oakley, C. M. (1971) Brit. J. Anaesth., 43, 210.
5. Simpson, J. M. (1970) Environment temperature and response to premedicant drugs . Anaesthesia, 25, 508.
6. Keats, A. S., and Jackson, L, (1963) Anesthesia for emergency Cardiovascular Surgery, Clin. Anesth., 2, 47.
7. Kubata, Y., and Vandam, L. D. (1962) Circulatory effects of halothane in patients with heart disease Clin. Pharmacol. Therap., 3, 153.
8. Weaver, P. C. (1971) Ann. Roy. Coll. Surg, Engl., 49, 114.
9. Mazze, R. L., Shue, G. L., and Jacksan, S. H. (1971) J. Amer. Med. Ass., 216, 278.
10. Drew, C. (1967) Hypothermia in Surgery; in Scientific Foundation of Surgery (eds. wells, C., and Kyle, J.), P. 42, London: Heinemann.
11. Goldberc, A. H., Maling, H. M. and Gaffney, T. E. (1961) Anesthesiology, 22, 97. 4.
12. Kane, H. A. (1968) Recent advances in Pediatric Cardiology, Ped, Clin. N. Amer., 15, 345.