

## اشکالات بیهوشی در انسدادهای روده

در انسداد روده‌ها عبور محتویات روده بععلل مکانیک، عروقی و بهارالیتیک بطور کامل یا نسبتاً کامل متوقف می‌شود. از اجاظ بیهوشی یکی از مشکل‌ترین انواع بیهوشی است زیرا عوارض مخصوص در موقع بیهوشی اتفاق می‌افتد که اگر قبلاً پیش‌بینی نشده باشد بمرگ بیمار منجر خواهد شد. بحث ما بیشتر در اطراف همین عوارض می‌باشد در صورتی که در بعضی از انواع انسداد روده بعلت عدم پیشرفت هیچگونه مسئله خاصی پدید نیامده و احتیاج به تکنیک اختصاصی ندارد.

### I- آماده کردن بیمار

**الف - مسئله مایعات و الکترولیت‌ها:** در ۲۴ ساعت ۸ لیتر ترشحات گوارشی باید مجدداً از راه روده‌ها جذب شود که در صورت انسداد جذب آنها مختل می‌شود از این رو بیمار دزئیدراته می‌شود و الکترولیت‌هایش دچار عدم تعادل می‌گردند. در انسدادهای فوقانی بیشتر الکالوز پدید می‌آید و انسدادهای تحتانی باعث اسیدوز می‌شوند. بیمار در همه حال مقدار زیادی پتاسیم از دست می‌دهد زیرا غلظت پتاسیم در ترشحات گوارشی مشابه غلظت آن در پلاسما خون است. در جبران مایعات و الکترولیت‌های این بیماران علاوه بر رساندن مقدار مورد نیاز بیمار که بعلت عدم توانائی او بخوردن و آشامیدن در ۲ ساعت می‌باشد باید بترمیم کسری روزهای قبل نیز اقدام بشود و نیز مقدار استفراغ یا آسپیراسیون از راه روده‌ها نیز در نظر گرفته شود. هر وقت بیمار از راه گوارشی مایعات و الکترولیت از دست بدهد برای جبران ۷۰ درصد حجم مایعات باید سرم نمکی باشد باضافه دو برابر مقدار معمولی پتاسیم داده شود. مایعات باید بسرعت و تا حدود ۱ لیتر در شبانه روز داده شود.

**ب - زیادی فشار داخل شکم:** علاوه بر احتباس مایعات مقدار زیادی هم‌گاز در بالای محل انسداد روده انباشته می‌شود که بعلت فشار خود از جریان خون روده‌ها میکاهد

و مسمومیت پدید می‌آوردند در انسداد عروق روده Strangulation این عروق تحت فشار واقع می‌شوند مسموم بداخل پرده صفاق ریخته و مسمومیت سریع‌تر پیشرفت می‌کند. از طرف دیگر در این موارد بعلت اینکه جریان خون وریدی زودتر بسته می‌شود و شریانها دیرتر قطع می‌گردند در روده‌ها کنتوستیون پدید می‌آید که باعث میشود مقداری از پلاسمای خون بداخل روده تراوش کند قسمی که برای جبران آن گاهی ترانسفوزیون لازم می‌شود. برای کم کردن فشار داخل شکمی استعمال لوله معده و لوله روده و اسپیراسیون از طریق آنها کمک می‌کند.

**ج - هیپوکسی و اسیدوز تنفسی :** بعلت فشار داخل شکم و عدم تحرك کافی - دیافراگم پیدا میشود و اختلال جریان خون باعث تشدید آن میگردد. اکسیژن تراپی در ساعات قبل از عمل علاوه بر رفع این معایب باعث میشود که فشار روده‌ها از راه - Denitro generation- تقصان یابد .

**د - Low Flow State :** کندی جریان خون بعلت هیپوتانسیون و زیاد شدن ویسکوزیته آن پدید می‌آید در این عارضه گلبولهای قرمز خون محیطی متراکم شده و تولید میکرو- انفارکتوس هائی می‌کند که در انساج اسید لاکتیک پدید می‌آورد و در کلیه‌ها تولید الیگوری می‌کند که با هیپوتانسیون توأمأ دفع داروها را بتأخیر می‌اندازد. دادن مایعات والکترولیتها و مخصوصاً دادن یکنوع محلول دکستران (باوزن مولکولی پائین) و بالاخره ترانسفوزیون به برطرف شدن این عارضه کمک می‌کند. اگر فشاری روی عروق وارد نشود نباید در عمل جراحی عجله کرد یک تاخیر ( ۴ - ۲ ) ساعت در این موارد چندان در پیشرفت بیماری مؤثر نیست در حالیکه در این مدت میتوان حال عمومی بیمار را چنان اصلاح کرد که پروتوتیک جراحی و بیهوشی را بکلی عوض نماید. وقتی انتهاهای بیمار گرم و قرمز شدند و فشار خون به ۱۰ رسید زمان عمل جراحی فرا رسیده است.

« پره مدیکاسیون » : مرفین باین بیماران نمیدهیم زیرا بعلت تخفیف رفلکس سرفه باعث تشدید اسپیراسیون ریوی است. در بیشتر مواقع تزریق آتروپین و اگر صلاح باشد مرفین را از راه داخل وریدی انجام میدهم .

## II - مسئلهٔ اسپیراسیون ریوی در شروع بیهوشی

در ۸ درصد موارد استفراغ و رگورژیتاسیون باعث مرگ بیماران بوده است که در این موارد لارنگواسپاسم و ادم حاد ریوی پیش می‌آید (مندرم مندلسون) (شرح حال یک بیمار گفته شد). استفراغ یک عمل آکتیو است که باعث میشود اسفنکترهای مری باز شوند

ولی در ضمن گلود بیمار را میبندد ولی رگورژیتاسیون که یک عمل پاسیو است باعث میشود که محتویات معده بطرف راههای تنفسی برود. اسفنکتر «کریکوفارنژین» در اثر داروهای بیهوشی وشل کننده های عضلانی باز میشود ولی این عوامل روی کاردیا که هم اثر اسفنکتری وهم اثر دریچه ای دارد بی اثر است مگر اینکه مکانیسم طبیعی آنرا با گذاشتن یک لوله معده یا با تغییر زاویه معده و سری از بین ببریم یا اختلاف فشار داخل شکم و فشار داخل سینه مثلا بعلت انسداد تنفسی یا در اثر سرازیر کردن بیمار بیش از میزان طبیعی شود. برای پیشگیری استفراغ و رگورژیتاسیون در مرحله شروع بیهوشی ظرف ۱۵ سال اخیر روشهای زیادی پیشنهاد شده است که بترتیب ارزش آنها فهرست وار گفته میشوند ولی نکته اصلی در اینجا عبارت از گذاشتن یک لوله کاف دار در ترشه بیمار قبل از وقوع استفراغ میباشد:

۱- بیهوشی از راه تنفسی (+ + + +): تخت بیمار باید ۲۰ درجه «ترندلبرگ» داشته باشد. گاهی لوله گذاری تراشه در وضع خوابیده به پهلو انجام میشود.

۲- بیهوشی از راه داخل رگی (+ + +): تخت بیمار باید ۲۰ درجه یا بیشتر «عکس ترندلبرگ» داشته باشد در این طریقه استفراغ بعلت فلج کامل عضلات شکم غیر ممکن میشود و از پیدایش رگورژیتاسیون با گذاشتن تخت در وضع «عکس ترندلبرگ» پیشگیری بعمل میآید.

۳- رد کردن لوله داخل تراشه از نوع «کاف دار» تحت بیحسی توپیکال (+ + +): گاهی بعلت بقراری بیمار این کار امکان پذیر نیست در این موارد تزریق داروهای ضد درد توام با داروهای آرام بخش را توصیه مینمائیم. پس از رد کردن لوله تراشه در انتخاب نوع بیهوشی مخیر هستیم.

۴- گذاشتن یک لوله بالان دار در داخل مری یا در کاردیا (+ +): در اینجا نوع بیهوشی اختیاری است ولی احتمال جایجاشدن لوله موجود است.

۵- خالی کردن معده توسط سند بقطر ۱۳ - ۶ میلی متر یا تزریق آپومرفین قبل از شروع بیهوشی (+): نباید سعه این بیمار را هرگز تهی پنداشت زیرا مرتباً از محتویات روده ها پر می شود.

۶- فشار روی غضروف کریکوئید در موقع شروع بیهوشی داخل وریدی (+): در این روش خطر ترکیدن مری زیاد است.

۷- بیحسی های «موضعی و ناحیه ای» (+): در این طریقه خطر هیپوتانسیون رفلکس واگال و استفراغ وجود دارد.

### III - مسئله شوک جراحی

عوامل متعدد نظیر درد، دستکاری جراح، هیپو کسی دژنیدراتاسیون، عدم تعادل الکترولیتها و سمومیت همگی مولد شوک هستند که با علائم (Low Flow State) شروع شده و به شوک های غیر قابل برگشت ختم میشوند. اخیراً پرکاری سیستم سمپاتیک مسئول عمده تولید شوک جراحی شناخته شده است و برای پیشگیری شوک از کار انداختن آنها پیشنهاد کرده اند. استعمال اجزاء (Lytic cocktail) در صورتی که بمقادیر کم استعمال شوند برای این منظور مفید هستند مثلاً لارگاکتیل به میزان کمتر از ۱۵ میلی گرم باید مصرف شود. داروهای ضد درد داخل رگی نیز کمک میکنند بیحسی های نخاعی و اپیدورال از لحاظ پیش گیری شوک مؤثر هستند و نیز بلوکاز گره های سمپاتیک مفید واقع میشود. اگر شک در مرحله قبل از جراحی موجود باشد بیهوشی از راه تنفسی توسط فلوتوتان توام با تزریق سریع مایعات کمک مؤثری بقطع آن می کند (شرح حال یک بیمار داده شد) در مورد هیپوترمی و هیپرناسیون. برای جلوگیری از شوک جراحی از جناب آقای دکتر فرخوایش می کنم از تجربیات خود برای ما صحبت بفرمایند.

### IV - مسئله شل کردن عضلات شکم

از سه راه ممکن است به آن اقدام نمود. بیحسی های « موضعی و ناحیه ای » که گفتیم اندیکاسیون زیادی ندارد. راه دوم عمیق کردن بیهوشی است که باعث دپرسیون دستگاه جریان خون است و بالاخره راه عملی برای شل کردن عضلات شکم استعمال داروهای شل کننده عضلانی است. استعمال این داروها نیز در این بیماری شامل نکات ویژه میباشد

الف - داروی «دپلاریزان» نظیر سوکسامتونیوم داروی بی خطری است زیرا مقدار پسودوکلین استراز در این بیماران دست نخورده باقی میماند فقط باید توجه داشت که استعمال توام سرم پروکائینه اثر شدید بر روی آن دارد برای کاستن از مقدار این دارو اخیراً آترابا یک داروی آنتی کولین استراز بنام Tetrahydro Aminocrine مخلوط مینمایند. بمدت یک هفته بعد از عمل جراحی کاتابولیسیم پروتئینها ادامه مییابد و مقدار کولین استراز نیز کم میشود لذا اگر عمل جراحی مجدد در این مدت مورد نیاز شود استعمال سوکسامتونیوم باید با احتیاط بیشتری انجام گیرد.

ب - استعمال داروهای شل کننده عضلانی از نوع «آنتی دپلاریزان» نظیر (فلاکسدیل) در این بیماران گاهی بمرگ می انجامد از این رو استعمال آنها باید بمیزان حداقل مورد

نیاز باشد. و در این موارد نباید اتساع روده‌ها را با عدم شلی کافی عضلانی اشتباه نمود. متابولیسم این نوع داروها در بدن بعلمت وجود دژئیدراتاسیون اختلالات الکترولیکی مخصوصاً تغییرات و کمبود پتاسیم وجود اسیدوز کم کاری کلیه‌ها مختل میشود. استعمال آنتی-بیوتیک‌ها از راه داخل صفاقی (نظیر استرپتومایسین، نئومایسین، پولی میکسین) نیز باعث تشدید اثر این داروها میشود و گاهی بعارضه خطیری منجر میشود که درشش مورد باعث سرگ بیماریان بوده است (Prostigmine Resistant Curarisation) در پنج مورد دیگر از این عارضه ضمن جبران مایعات و الکترولیت‌ها برای درمان اسیدوز نیز با تزریق ۱/۳ میلی‌اکی والانت بیکربنات سدیم برای کیلو گرم وزن بیمار اقدام کرده و نتیجه درمان موفقیت آمیز بوده است.

## ۷- اشکالات بعد از عمل

این اشکالات عبارت از پیدایش ایلتوس پارالیتیک، اشکال تغذیه بیماران از راه داخل رگی، عوارض قلبی، ربوی، ادراری، و غیره... میباشد که از بحث آنها خودداری میشود.

بحث :

دکتر فر - من از طرف خود و همکاران از آقای دکتر تشید که زحمت کشیده‌اند و مطالب جامعی در موضوع مورد بحث تهیه نموده‌اند تشکر می‌کنم ضمناً از تجربیات شخصی خود در این موضوع میخواهم نکاتی را تذکردهم. سرفین و آتروپین و غیره در مورد دژئیدراتاسیون از راه زیر پوستی سریع‌تر از معمول جذب میشود لکن اگر همراه شوک باشد خطر احتباس دارد و باید داخل وریدی تزریق شوند. من وضع «عکس ترندلبرک» را برای این بیماران ترجیح میدهم چون احتمال وقوع رگورژیتاسیون کمتر میشود. بطور کلی رفلکس‌های این بیماران چنان خفیف شده‌اند که گاهی فقط با تزریق داروهای ضد درد و آرام بخش می‌توان اقدام به لوله‌گذاری تراشه نمود. در مورد شروع بیهوشی از راه تنفس با آقای دکتر تشید موافق هستم که از بیهوشی داخل رگی کم ضررتر است زیرا پنتوتال ممکن است خود بععلل مختلف عوارض وخیمی ایجاد نماید در مورد هیپنوسیون و هیپوترمی چون حال بیمار وخیم است ممکن است مرحله شروع را تحمل نکنند اگر از این مرحله گذشت تکنیک هیپنوسیون مفید واقع می‌شود. همچنین در صورت لزوم با استعمال داروهای وازودیلاتاتور توام با تزریق سریع مایعات موافق بوده و از مصرف وازوپرسورها همیشه پرهیز نموده‌ام.

همچنین لوله‌گذاری داخل معده و اسپیراسیون مداوم را برای همه این بیماران

توصیه می‌نمایم.

**دکتر تشید :** ضمن تأیید فرمایشات جناب آقای دکتر فرمی خواستم از ایشان سؤال کنم از چه راهی ممکن است فشار داخل معده را حدس بزنیم و تخت بیمار را چند درجه در جهت عکس ترندنبرگ قرار بدهیم .

**دکتر فر -** اندازه فشار معده قابل پیش بینی نیست ولی وضع عکس ترندنبرگ سقاومتی در مقابل این فشار ایجاد میکند در هر حال بمحض شروع رگورژی تا سیون باید از اسپیراتور استفاده شود و در همه حال باید قبلاً توسط لوله معده آنرا تخلیه نمود .

**دکتر افراسیابی -** می‌پرسم چرا وضع عمومی بیمار را در تقسیم بندی در نظر نگرفته‌اند؟  
**دکتر تشید -** بنده بیک چنین تقسیم بندی نیازی نمی بینم زیرا در خلال بحث این موضوع را گنجانیده بودم .

**دکتر صفائی -** هر تکنیک بخصوصی برای کسیکه آنرا بکار می‌برد و تجربه کافی در باره آن دارد مفید و مؤثر است بنده تخت بیمار را در حال افقی قرار میدهم و معمولاً اتفاقی نمی‌افتد و اگر استفراغ آنچنان زیاد باشد که به ناگهان واقع شود اصولاً کاری از عهده ما ساخته نیست ضمناً چرا شما به تکنیک جدید «نورولپتیک آنالژیا» اشاره نکرده اید؟ زیرا بنظر می‌آید برای این بیماران ایدآل باشد .

**دکتر تشید -** بنده با جناب آقای دکتر صفائی موافق نیستم زیرا تکنیک‌هایی که شرح دادیم برای پیش گیری عوارض بیماران بدحال است یعنی همان بیمارانی که بعقیده جناب عالی کاری از عهده ما برای آنها ساخته نیست . در باره تکنیک «نورولپتیک آنالژیا» بنده در اولین موردی که تجربه کردم باعث خرابی سریع حالت بیمار شد و مخالف جدی آن برای بیهوشی انسداد روده می‌باشم .

**دکتر نوزی :** عمل «Denitrogenation» روده‌ها چگونه انجام می‌شود؟  
**دکتر تشید -** توسط اکسیژن تراپی در ساعات قبل از عمل بکمک جریان زیاد اکسیژن و وجود درجه باز دمی اول ازت ریه‌ها خارج میشود . سپس ازت محتوی روده‌ها از طریق خون ریه‌ها بخارج منتقل می‌گردد .