

درمان شوک قریبیک

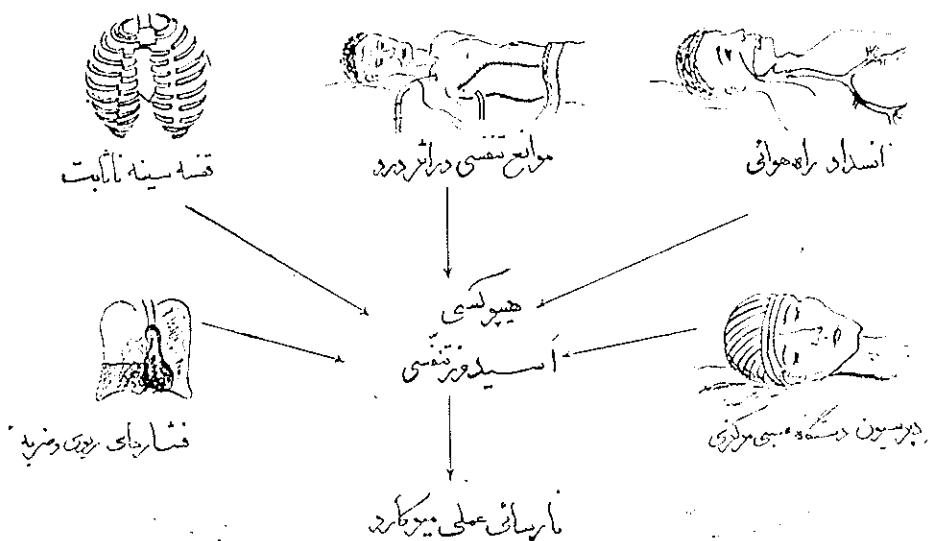
*دکتر جلیل برادران *

در روزها و هفته‌های بعد عفو نت و فقدان سایع و الکترولیت ممکن است پیشرفت کرده وضع بیمار را وخیم‌تر سازد.

۱- برقراری عمل تنفسی : [۱۴] اختلال عمل تنفسی از آنجه که ظاهر آبنظر میرسد بیشتر دیده میشود و بوعیکه با فاکتورهای واضح دیگر همراه باشد ممکن است از نظر پنهان بماند. نارسائی عمل تنفس در اثر عوامل مختلف که نتیجه خوب به امت ایجاد میشود.

مهمترین علل در شکل (۱) نشان داده شده است که عبارتند از :

در بیماران آسیب دیده شدید بهترین راهنمای زندگانی آنها، تشخیص صحیح علت نارسائی گردش خون است. بنابراین درمان بسرعت شروع میشود در حالیکه جستجوی کاملی برای علائم ناکفاتی تنفسی، کمبود برگشت خون وریدی، کمبود حجم خون، نارسائی قلب و عفو نت انجام میگیرد. در ساعت اولیه بعد از ضربه، هیپوولمی حاد و نارسائی تنفسی مسئله مهمی در شوک بحساب میآید. مانع مکانیکی برگشت خون وریدی و نارسائی قلب در شوک مهم هستند ولی بطور نادر بلافاصله بعد از ضربه باعث شوک میشوند.



شکل ۱- از عوارض ضربه منجر شدن آن بدھیپوکسی و اسیدوز تنفسی و بالاخره نارسائی عملی عمیکاره عیاشد

- الف- ایجاد مانع حرکت دستگاه تنفسی در اثر دردشکمی یا شکاف قفسه صدری، شکستگی زندگه، التهاب پلوریا التهاب صناق.
- ب- انسداد راه تنفسی در اثر ترشحات برونش و آسیبراسیون خون با مواد سعدی .

* دانشیار چراحتی دانشکده پزشکی تهران

وانتیلاسيون و اکسیژناسیون عمل میوکارد بهبودی پیدا کرد
قدرت قلب جهت انتقال خون جایگزین شده کافی خواهد بود.
موقعیکه تاکیکاردی و سیانوز با نارسائی تنفسی همراه
هستند یادستگاه تنفسی بزحمتی افتاده تنفس مکانیکی بایستی
موردنوجه باشد. استعمال Ventilation Positive pressure «
وانتیلاتور بطور دائم یامتناوب، در چنین سواردی معمولاً باعث
بهبودی رنگ پوست وقوی شدن نبض وازبین رفتن خس خس
با زدم شده و بیمار احساس آرامش خواهد کرد.
رسپیراتور از توقف خون و پیشرفت شوک جلوگیری
میکند در حالات شدید نارسائی تنفسی بومیله و آنتیلاتور بعداز
تراکوستومی یا لوله داخل تراشه تنفس داده میشود.
تنفس با وانتیلاتور (Positive pressure Ventilation)
و داروهای متسخ کننده برونش، اسپاسم برونش و خس خس با زدم
را معمولاً برطرف می کند.

گاهی تقلاجی بیمار برای هوا مانع کار اسپیراتور میشود
برای جلوگیری از این عمل میتوان ازنارکوزها، سداتیف ها و
هیپر وانتیلاسيون کمک گرفت.

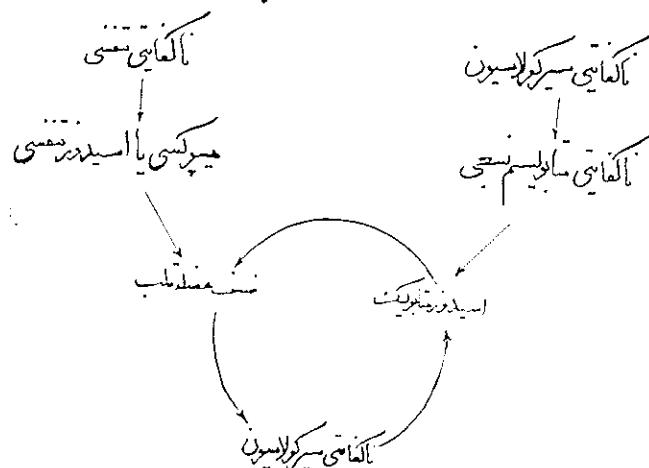
۳- مانع مکانیکی برگشت خون وریدی مانع برگشت
خون در مدیاستن یکی از علل نادر شوک است ولی بایستی این
عارضه را همیشه بخارطه داشته باشیم.
استحان فیزیکی باید شامل یک بررسی برای تعیین تغییر وضع
قلب - انحراف تراشه، زیاد شدن فشار وریدی و نبض پارا-
دوکسال باشد.

موضوع سهم اینستکه فشار ورید برکزی بالاراتامو قعیکه
وضع میوکارد سجل نشده است بهیچوجه نباید به مانع برگشت
خون وریدی منسوب گردیگر اینکه از وضع عضله قلب کاملاً
مطمئن باشیم.

مانع پرشدن قلب در اثر تامپوناد پریکاردیا فشار مدیاستن
بایستی بومیله پونکسیون یا تراکوستومی (Thoracotomy)
بر طرف بشود [۴]

۴- نگهداری حجم خون: هر نوع کاهش حجم خون را
باید جبران نمود تا گردش خون ارگانهای حیاتی موازن هرگز د
یک راهنمای خوب برای کفايت حجم خون عبارت است از
اندازه گیری فشار وریدی مرکزی. فشار وریدی مرکزی سرکزی
بوسیله مانومتری که قشار مایع نخاع را اندازه میگیرند و بتوضیط
یک لوله لاستیکی بورید و داج خارجی وصل میشود.
استفاده از یک سه راه در انتهای این سانویتر امکان تجوییز
مایعات درون وریدی را بطور مداوم بدون استفاده از هیچارین
برای بازنگهداشتن لوله عملی میسازد وقتیکه بخواهیم فشار
ورید مرکزی را اندازه بگیریم کافی است شیر سه راه را پرخانیم

ج- قفسه صدری ناگات (Unstable chest) در اثر
شکستگی های متعدد قفسه صدری.
د- فشار ریوی در اثر پنوموتراکس با همو تراکس.
ه- اتساع شکم (Abdominal distension)
و- کوتوزیون رید (Pulmonary contusion)
ی- هیپو و انتیلاسيون ثانویه در اثر ضعف سیستم عصبی
مرکزی متعاقب ضربه مغزی، داروهای بیهوشی، داروهای طبی:
تمام این عوامل میتوانند ایجاد هیپوکسی و بالنتیجه اسیدوز
تنفسی بکنند که بنویه خود ایجاد ضعف میو کارد میکند که
اگر ضعف میو کارد زیاد شده و باعث کم شدن بازده قلب بشود خود
بجد آ سبب اسیدوز ستایولیک شده که این اسیدوز ضعف میو کارد
خواهد داد و باعث ایجاد یک حلقه معیوب شده شوک شدید و
بالنتیجه، مرگ پیش خواهد آورد. (شکل ۲)



شکل ۲- نارسائی تنفسی و سیرکولاژن بطور جداگانه یا توأم میتواند
منجر به نارسائی پیشرونده سیرکولاژن بشود.

بررسی کلینیکی آسیب های شدید (Sever injure) با
یک بررسی دقیق جهت انسداد راه هوایی، کم شدن صدای تنفسی،
انحراف تراشه و سیانوز شروع میشود.

برای اصلاح هیپوکسی یا اسیدوز تنفسی ممکن است به
گذراندن لوله داخل تراشه با آسپیراسیون داخل برونش،
گذاردن لوله داخل قفسه صدری و تنفس مصنوعی احتیاج
بشود قبل از اینکه مقدار خون لازم بخوبی ارزیابی گردد.

عفونت ریوی ممکن است احتیاج به آنتی بیوتیک و اسپاسم
و ورم برونش ممکن است احتیاج به متسخ کننده برونش و
استروئید درمانی داشته باشد. بعلت هیپوکسی قدرت انقباضی
عضله قلب کم شده و حتی با اینکه حجم خون کم است بزحمت
خون موجود را بجزیان می اندازد. فقط بعد از اینکه بوسیله

جریانی خون در سیستم های پر فوزیون به هیچوجه ایده‌آل نیست [۲].

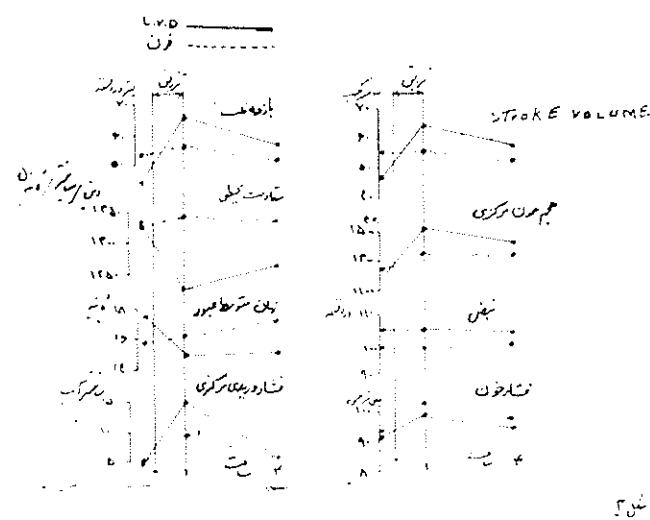
وجود ارتوسیت‌ها باعث اثرات زیان آور و کم شدن جریان خون در موقع پر فوزیون می‌شود. مطالعات میکروسیر-کولاسیون که توپ Gelin بررسی شده شکستگی‌ها، سوتگی‌ها و زخم‌ها باعث زیادی غلظت خون و جمع شدن ارتوسیت‌ها داخل عروقی می‌گردند. این تغییرات سریع که بر طبق ترکیب خون می‌باشد با کم کردن غلظت گلوبولهای قرمز یا تغییر دادن طبیعت کلوبیدال پلاسمما کاملاً بر عکس می‌شود.

بررسی‌هاییکه بوسیله Gelin شده نشان میدهد که پس از تجویز دکستران با ملکول کم در سیر کولاسیون بیماران شوک شده بهبودی قابل ملاحظه حاصل می‌شود و این بهبودی در جریان خون متناسب باشد نقصان جریان خون بیماران شوک شده می‌باشد. در مطالعات جدید اختلاف قابل ملاحظه در رأسیون‌های همودینامیک بیماران شوک به تزریق خون و سنبسط کننده‌های پلاسمما مقایسه شده است.

زياد شدن فشارورید مرکزی (C.V.P) و حجم خون مرکزی، بازده قلبی و Stroke volume پس از دکستران به ملکول کم و سایر منبسط کننده‌های پلاسمما رخ میدهد در حالیکه بعد از تزریق خون این تغییرات مشاهده نمی‌شود. این ملاحظات یادآور آنسٹکه احتمالاً دکستران با غلظت کم و سایر منبسط کننده‌های پلاسمما خون را به گردش خون مرکزی منتقل می‌کنند. کم شدن مقاومت محيطی وزیان عبور بعد از تزریق خون ملاحظه شده است [۲].

درنه بیمارشوک که بر حسب اتفاق خون و دکستراز با ویسکوزیته کم استعمال شده است بازده قلب، زیان عبور، مقاومت محيطی، فشارورید مرکزی، Stroke volume، حجم خون مرکزی، فشارخون و نیش مقایسه شده است (منحنی ۳) [۲]. در این بررسی مقایسه‌ای بازده قلبی پس از تجویز دکستران با ملکول کم خیلی زیاد شده در حالیکه پس از تزریق خون کمی زیاد می‌شود. دکستران ۴۰ باعث کم شدن مقاومت محيطی و کم شدن ساعت عبور متوسط (ودر نتیجه باعث بهبود جریان خون) می‌شود ولی بالعکس خون مقاومت محيطی زیاد و همچنین زیان عبور متوسط را افزایش میدهد همچنین در نیش دیده می‌شود که Stroke volume بعد از دکستران خیلی بالا بیرون در حالی که بعد از تزریق خون تغییری نمی‌کند.

بهر حال این اطلاعات حاکی است که تزریق خون کامل در پیشرفت کار迪و اسکولر کم اثر تراز حجم منبسط کننده پلاسمما می‌باشد البته در بیمارانیکه خون باندازه کافی دریافت کرده‌اند و



مقایسه جوابهای stroke volume، مقاومت محيطی، زیان متوسط عبور فشاروریدی بیمارشوک که دکستران و خون دریافت کرده‌اند (۲).

و مانویتر را از مایع درون‌بطری پر کنیم و سپس آنرا بمریض وصل نمائیم چون در یچه‌های بین ورید و داج واجوف فوکانی وجود ندارد بنابراین اگر کاتول باز باشد یک تعویج در فشاروریدی بخطاطر تنفس بیمار مشاهده نموده شد. این اندازه گیری ما را قادر سازد که هر ضربان حجم خون خارج شده از قلب و برگشت وریدی را اندازه بگیریم [۶].

گرچه فشاروریدی اجوف فوکانی و تختانی اطلاعات جامع و مورد اطمینانی بما میدهد ولی بهتر است از اجوف فوکانی استفاده شود زیرا در این مورد عوارض تسریعی آبیولیک کمتر موجود است [۱]. در بیمارانیکه فشاروریدی مرکزی آنها بین ۸ تا ۱۵ سانتی‌متر آب می‌باشد میان آن است که خون کافی در عروق جریان دارد و باز میان آنستکه برگشت وریدی به قلب کافی نیست. اگر شوک و بازده کم قلب با وجود فشاروریدی مرکزی بالا همچنان ادامه داشته باشد باید بیمار را جزو آن دسته قرار داد که بازده قلبی پائین دارند. وقتی که فشاروریدی مرکزی برای پر کردن قلب کافی باشد ولی سیر کولاسیون کافی برای بدن ایجاد نشود در این صورت قلب نارسا است [۶].

هر گاه بداندازه ۵٪ حجم کل خون بدن (۲۵۰CC فیزیولوژی) را به سرعت در بیست و پنج دقیقه بصورت وریدی تزریق نمائیم چنانچه بازده قلب بدون اینکه فشاروریدی بالا برود افزایش یا بد قلب طبیعی است و عمل شوک را همیشه می‌دانند [۱]. برای نگهداری حجم خون در شوکهای ترماتیک و شوکهای خونریزی، خون جانشین ایده‌آلی می‌باشد ولی صفات

مقایسه مدت راکسیون های بازده قلبی به بسط کننده های مختلف در شکل ۴ نشان داده شده است. یک راکسیون عبوری به انفوژیون نمک دیده می شود.

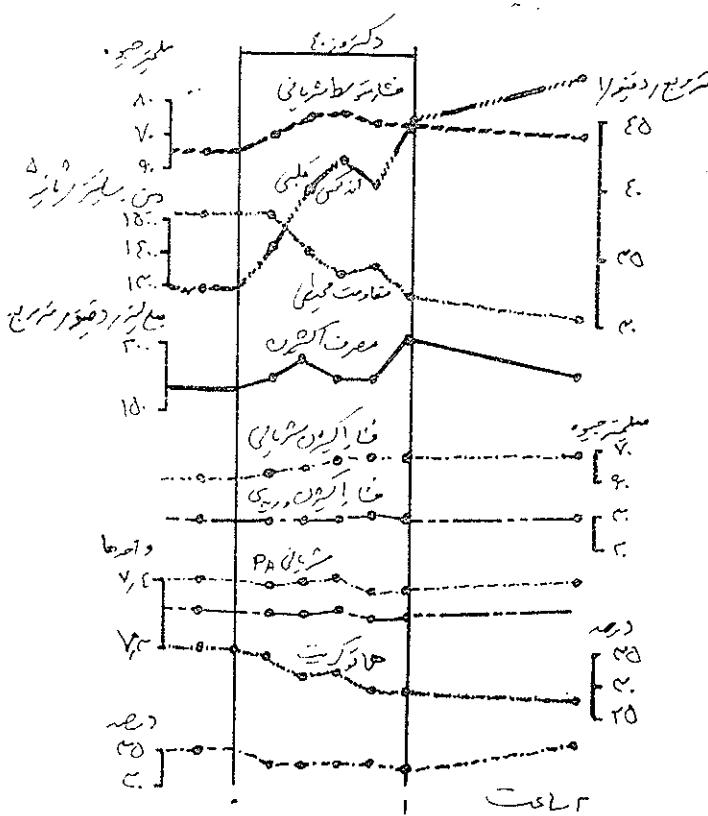
حداکثر عکس العمل بد کستران ۴۵ در آخر تزریق ایجاد می شود و فتره تا آخرین ساعت کم می شد. عکس العمل بد کستران ۸۵ در بدست یک ساعت بعد اکثر بیر سد و پس از تزریق برای چندین ساعت باقی بیماند. عکس العمل بالبومین و پلاسماتیک اهمیت تر از عکس العمل بد کستران ۴۵ است ولی خیلی آنسته فروکش می کنند. این اختلالات مربوط باندازه، شکل اشاره اکتریکسی ذره کلوژیا این مواد بوده است. [۲]

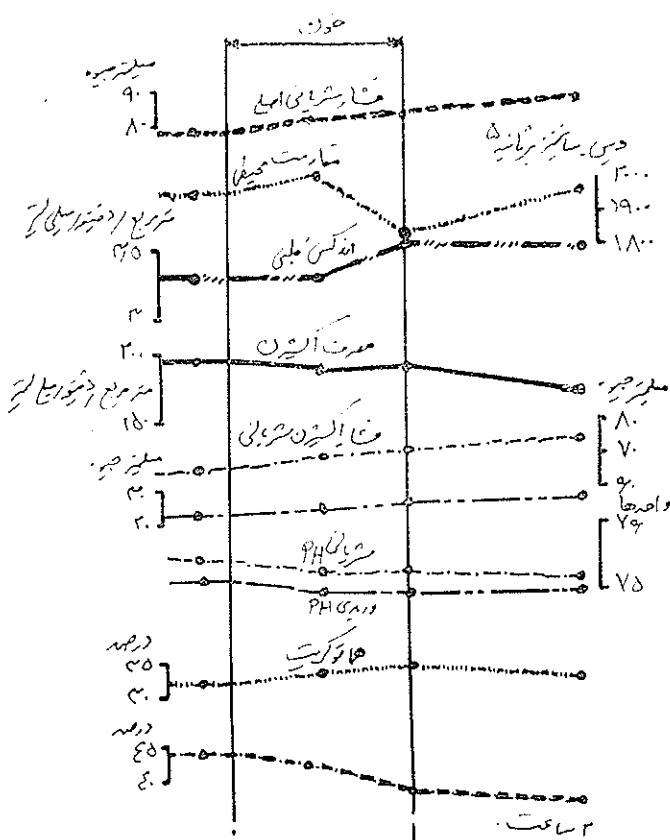
۱۸ مطالعه دیگر بر روی بازده بیمار در حال شوک که به بیمارستان CookCountry به دلیل حادثت بخش جراحی هدایت شدند صورت گرفت.

۷ تن از این بیماران شوک شان بعلت ضربه و خونریزی بود. در ۴ بیمار دیگر شوک مطلق بعلت عفونت بوده است. در این مطالعه کوشش شده است که مقدار مصرفی اکسیژن را حساب کنند البته این حساب کردن هم بطریق مستقیم و هم از روی

هنوز در حالت شوک می باشد. اجتماع سلول های داخل عروقی در گردش خون کوچک کبدی و بعیطی برگشت وریدی را بست راست قلب و حجم خون را در گردش خون مرکزی محدود می سازد. تجویز خون کامل اجتماع سلولی را زیادتر کرده و بنابراین جانشین کردن خون در شوک های تروماتیک و شوک همراه از لیک نرم و لیک غیر مؤثر می سود. بطور آشکار یک اندازه می نیم م معینی از غلظت اریترو-پیت ها برای انتقال اکسیژن بور لزوم است ولی بیماران ببتابه آن می مزمن گاهگاهی میتوانند همراهی کریت خیلی کم را تجمل کنند بدون اینکه زندگی شان بخطربیافتد.

اثرات قلبی عروقی پلاسمای دکستران کلینیکی D80، آلبومین و نمک بادکستران بامولکول کم D40 مقایسه شده است در تمام این موارد بجهودی مشخص در هردو جریان خون مرکزی و جریان خون بعیطی دیده می شود. بجهودی که با این مواد حاصل می شود از ظرف کیفی شبیه دکستران چهل با غلظت کم بود. از نظر کمی راکسیون دکستران ۴۵ بزرگتر از راکسیون سایر بسط کننده های پلاسمای پود.





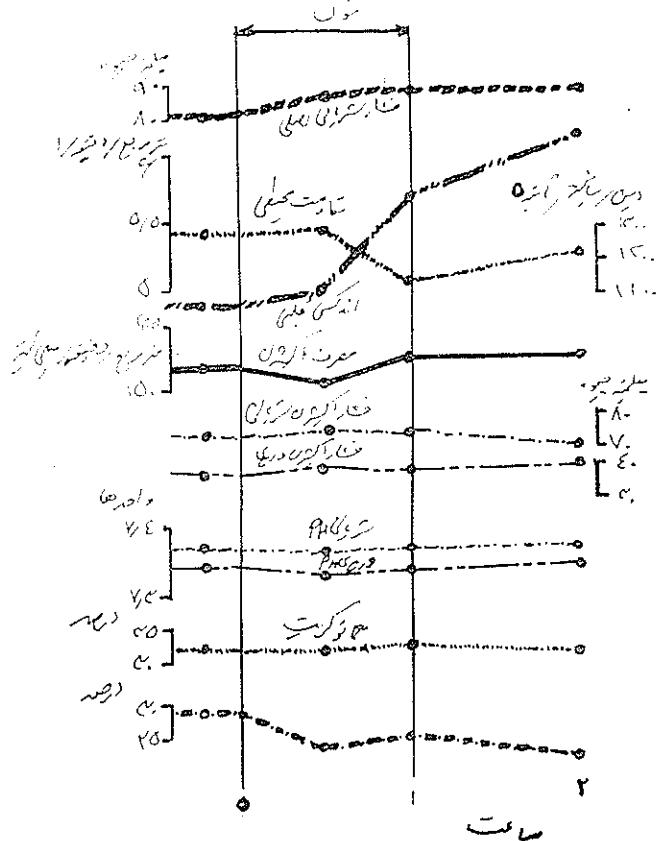
شکل ۸- باسخهای همودینامیک و متابولیک در بیمارانی که شوک سپتیک داشته‌اند در یکسری قبل، بعد و در انای تجویز $cc\text{ه}۵۰۰$ دکستران، نشان داده است.

اکسیژن شریانی وریدی انجام شده و باین طریق بطور غیرمستقیم ارتشاح نسبی و کافی بودن آنرا میتوان حساب کرد. در این مطالعه نشان داده شده که تجویز دکستران ۴۰ در شوک ضربه‌ای (منحنی ۵) مقدار اکسیژن مصروفی را افزوده است. در حالیکه پس از تزریق خون هیچ ترمیمی در اکسیژن مصروفی مشاهده نشداد است (منحنی ۶) الیه در بیمارانی که شوک سپتیک داشته‌اند پس از تجویز دکستران ۴۰ یاخون تعییری در وضع اکسیژن مصروفی مشاهده نگردید (منحنی ۷ و ۸) [۸]. این عمل دکستران ممکن است اینطور توجیه شود که این ماده گردش خون نسبی را در شوک ضربه‌ای افزوده است. کارهای پیشتری لازم است تا ارزش و محدودیت سوادی را که بجای خون پلاسمایا خود خون به بیمار تجویز میشود روشن سازد و نشان دهد که تحت چه شرایطی این مواد میتوانند ارتشاح نسبی را ترمیم کنند. [۸]

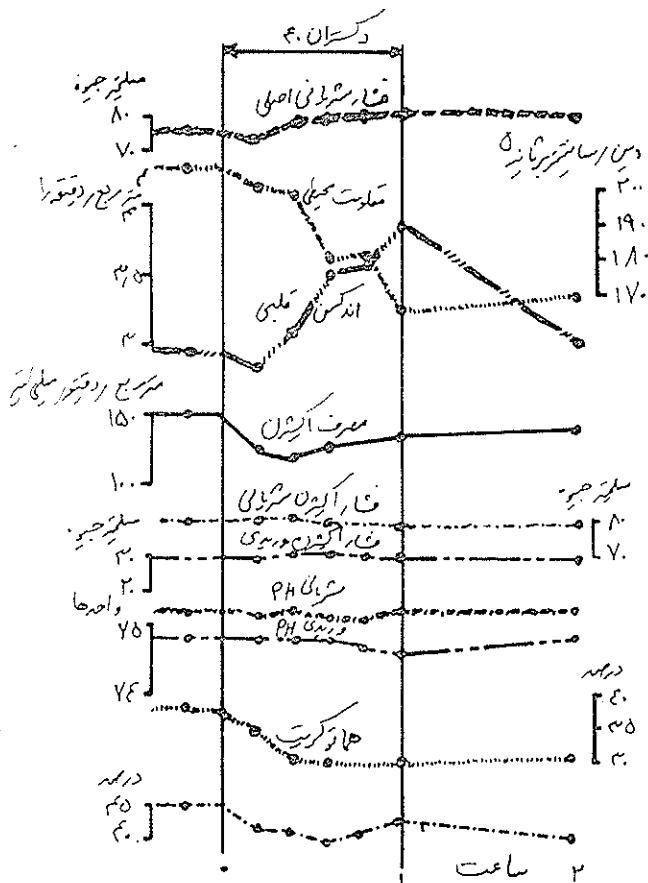
کفایت عمل قلب [۴]

اگر نارسانی گردش خون باشد Hypervolemicی همراه باشد باستی به بهبودی عمل قلب با توجه به عوامل ایجاد نارسانی قلب توجه زیادی بشود.

شکل ۷- باسخهای همودینامیک و متابولیک در بیمارانی که شوک سپتیک داشته‌اند، به تزریق خون نشان داده شده است و مقدار متostارزشیای همودینامیک در یکسری قبل، بعد و در انای تزریق خون بامنحنی نشان داده شده



شکل ۶- باسخهای همودینامیک و متابولیک در بیمارانی که شوک سپتیک داشته‌اند به تزریق خون نشان داده شده است و مقدار متostarzشیای همودینامیک در یکسری قبل، بعد و در انای تزریق خون بامنحنی نشان داده شده.



THAM مثل تامیون هم داخل سلولی و هم خارج سلولی اثر میکند. این محلول قادریون سدیم میباشد. اثر عمل ایندارو سریع و ساند یک دیورتیک اسموتیک میباشد. این محلول چنانچه در خارج و زید بزید باعث نکروز تسویج میشود بعلاوه این دارو باعث تحریک مرکز تنفسی شده و ممکن است بسرعت نارسانی تنفسی بدهد. بدین جهت دستگاه اسپیراتور یا دستگاه تنفسی در موقع استعمال این دارو باستی در دسترس باشد.

داروهای تناک کننده عروق

میدانیم شوک موقعی بوجود آید که یک ناکفایتی ارتضاح خون در اگانهای حیاتی بوجود آمده باشد. داروهای تناک کننده عروق این قبیل ناکفایتی ارتضاح خون اعضاء را شدیدتر میکند. مصرف داروهایی که تنها انقباض عروقی انجام میدهند مثل متوكسامین (Metoxamine) و آنتی‌آریتمین (Antiotensin) Hunt بوسیله عروق میگیرد. مسنون اعلام شده است. نوراپی نفرین هم روزی عروق سیحیطی و هم روی قدرت انقباضی قلب اثر دارد. قدرت انقباضی قلب را زیاد میکند اما بازده قلب را تغییر نمیدهد و باحتی کاهش میدهد. نوراپی نفرین مقاومت عروق را زیاد میکند که این موضوع بطور فلکس باعث برادی کارדי شده و بازده قلب را کم میکند ولی در عوض نیروی انقباضی قلب افزایش می‌باید. از بررسی های زیاد نیز چه گرفته اند که داروهای واژوپرسور (Vasopresser) در شوک خونریزی و ضربه‌ای ارزش زیادی نداشتند و بطور خیلی نادر باید داده شود و تنها سور آنها برای کمک بجریان خون سفرزی و تقویت قلب و ادامه شوک شدید میباشد [۱].

اگر معالجه انتخابی شوک باین دوازه ممکن شود که محرک قلب بدھیم و عمل انقباض عروقی نیز انجام بدھم و با اینکه محرک قلب بدھیم و عمل اتساع دهنه عروق در عروق سیحیطی درست کنیم بهتر است که کار دوم را انجام دهیم چون نشت خون باعضاً سهیتر میشود.

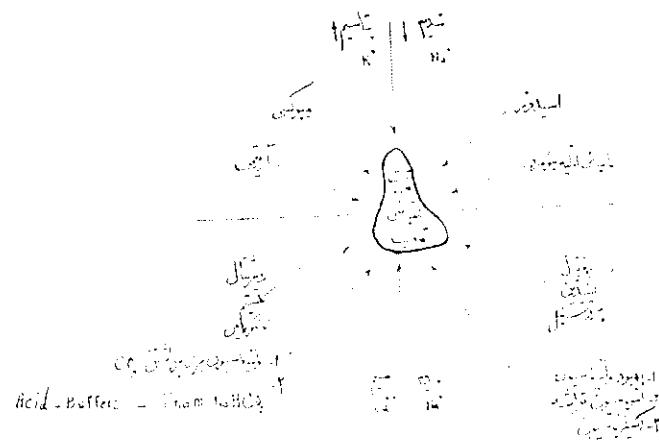
ایزوپروترنول: داروئی که هم محرک قلب است و هم باعث اتساع عروق سیحیطی میشود و در صنعت داروی ابده آلت است ایزوپروترنول (Isoproterenol) است.

ایزوپروترنول از نوع آینین های محرک سمعکاتیک است که روی گیرندهای α -Adrenergic اثر دارد. مقاومت محرک سیحیطی را کاهش میدهد و قدرت انقباضی قلب را افزایش میدهد. هر عامل یاداروئی که قدرت پمپاژ قلب را زیاد کند و آن باری را که در مقابل این پمپ است کاهش دهد بطور قطع قلب را افزایش پائین به بازده زیاد می‌برد.

بعكس داروئی که قدرت پمپاژ قلب را کم کند و مقاومت را در مقابل این پمپ زیاد کند بازده قلب را کم خواهد کرد.

متقبض کننده‌های عروقی بار را زیاد میکند و متسبع کننده‌های عروقی مثل Dibenzylene این بار را کم میکند ولی قدرت قلب را زیاد نمی‌کند. این اسپروترونol قدرت قلب را زیاد میکند و هم بار قلب را کم میکند.

در شکل ترسیمی ۹ علی مهم نارسانی قدرت قلب تحت عنوان دپرسان Depressants دسته‌بندی شده (در بالای خط) و در مقابل هر یک اقدام درمانی (در زیر خط) نوشته شده است.



شکل ۹- دبه تمام دپرسان‌های قلبی باید توجه شده و قدرت انقباضی قلب بایستی اصلاح شود.

۱- اهمیت و عوامل ایجاد هیپوکسی تحت عنوان نارسانی عمل تنفسی قبل از بحث شد.

۲- آریتمی: آریتمی ممکن است قدرت عمل قلب را کم کند. تشخیص آریتمی بوسیله الکتروکاردیوگرافی داده میشود با درمان اختصاصی دیزیتال، کینینیدن، پروتستیل یا اسیدورت Isopryl

۳- اختلال الکتروولیت ممکن است عمل میتوکاردر اکم کند. هیپر کالمی بخصوص در موقع تزریق خون یا پلاسمای زیاد بوجود می‌آید و باین علت کلسیم بصورت پروفیلاکسی نمی‌شود.

با کمبود ادرار خطر اخاذ شدن پتاسیم در سرم بالا میرود. کمبود سدیم میتواند اثرات بالارقتن پتاسیم سرم را تقویت کند. الکتروکاردیوگرافی و تعیین الکتروولیت سرم بذریت برای راهنمای درمان لازم میشود. استعمال کلسیم، گلکوکز، انسولین، سدیم عمل لازم دیالیز مصنوعی را برای پائین آوردن سرم پتاسیم ازین برده است.

۴- اسیدوز چه تنفسی و چه متابولیکی سیتواند ضعف عمل میوکارد بدهد. اسیدوز تنفسی در قسمت نارسانی تنفس پیش شد اسیدوز متابولیک بعلت هیپوکسی نسخ همراه نارسانی گردش خون در اثر جمع شدن اسیدهای متابولیت با سرعت پیشرفت میکند. هر وقت شوک بعد از درمان باخون و تهییمه کافی مقاومت میکند باستی مقدار pCO_2 و pH و CO_2 شریانی را تعیین کرد.

وقتی اسیدوز شدید است اکثر آغتشیده دارند که بهترین دارو THAM (تری‌هیدروکسی متیلوستان) و بی‌کربنات سدیم میباشد.

شکست وضع ترندلنبورک بمنظور بهبود گردش خون در شوک بالینی^[۵] James Taylor و Max Horryweil (دانشگاه کالیفرنیای جنوبی) ۴ مرد و یازن مبتلا به کمی فشارخون و تظاهرات بالینی شوک بسنین ۲۱-۸۵ سال را سوربد بررسی کردند تأثیرهای پوزیسیون یعنی حالت افقی و حالت سرپائین بازاویه ۱۵ درجه بر فشار خون شریانی، بازده قلب، فشار وریدی، تعداد ضربان قلب و زمان جریان گردش خون اندازه گیری شد و با اندازه های مشابه در بیماران بدلان ولی دارای فشارخون شریانی طبیعی مقایسه گردید. از نظر بالینی بیماران مبتلا به هیپوتانسیون روح‌آخ خمود بودند و پاتنتیسر پوزیسیون ناراحتی کمی نشان میدادند ولی بموازات هشیار شدن بیمار پوزیسیون سرپائین هم سبب ناراحتی و اضطراب بیمار میشد و بخصوص در بیماران دارای فشار خون طبیعی این تأثیر واضحتر بود. از نظر همودینامیک هنگ‌بیکه سرپائین آورده میشد فشار شریانی فقط در یکی از هفت بیمار مبتلا به تظاهرات بالینی شوک افزایش مییافت و در شش بیمار پیشنهاد فشار متوسط شریانی کاسته میشد، اندکس کاردیاک و زمان متوضطیز کولاسیون هیچکدام تغییر قابل ملاحظه ای نمکردند. وقتی بیماران به پوزیسیون افقی بر گردانه میشدند فشار متوسط شریانی به مقدار یکه ابتدا بعنوان شاهد گرفته شده بود بر میگشت. بدین قلب پس از بر گرداندن بیمار بوضع افقی افزایش ثابت و توجه نشدنی نمیگردید. میانگین اندکس های کاردیاک در حدود ۵۵٪ بالاتر از مقداری بود که در حالت سرپائین پیداست آمد بود. در عنان حال افزایش مشخصی در فشار وریدی مرکزی بروز میکرد اما تغییر ثابتی در تعداد ضربان قلب یا زمان متوضط جریان خون مشاهده نمیشد. وضعیت ترندلنبورک معمولاً در بهبود گردش خون هنگام شوک مؤثر نیست و با توجه به عوارض این روش نباید از آن بطور معمول در پائین بودن فشار طولانی استفاده کرد. ممکن است بیماران مبتلا به بلوك سمعانیک (مثل بیحسی نخاعی) از پائین قراردادن سرفایده ببرند ولی اکنون روشن شده است که بیماران شوکه که وازو-کنسترسیون جبرانی دارند، از این وضعیت استفاده ناچیزی نمیبرند و اینطور بمنظور مسدکه یکی دیگر از کارهای شایع در بوتاه آزمایش های تحقیقی باشکست روبرو شده است.

References :

- 1-- Les-terf. W., *Surg, Clin. N. Amer.*, 48: 216, 1968.
- 2-- Joseph. Robert. S., *Surg, Gynec. Obstet.*, 121: 1059, 1965.
- 3-- Linskeey hho. W., *Surg, Gynec, Obstet.*, 127: 81, 1968 .
- 4-- Wilson, J., *Surg, clin. N. Amer.*, 43: 1482, 1967.
- 5-- Taylor, J. Wil., *Surg, Gynec, Obstet.*, 12:1005, 1963.
- 6-- I lloyd, D. Maclean, *J. Gynec. obstet.*, 120: 11, 1965.
- 7-- Isidor. S. Ravidien , and James. Text book of surgery. 91. Saunder company. Philadelphia and London, 1960.
- 8-- I lloyd., *Surg. Gynec and obstet*, 120: 16, 1969.
- 9-- Limhoy., William., *Surg. Gynec. obst.* 127: 81. 1968 .

ایزوفیروترنول در آپولهائی که هر سی سی آن ۰/۲ میلی گرم از این داور را دارد در دسترس میباشد و تای از این آپولها در نیم لیتر سرم فیزیولوژیک پسادکستروز ۰/۵٪ حل شده و بطور وریدی تزریق میشود. مقدار تجویز آن ۰/۲ میلی گرم در هر ساعت است.

عیب این دارو این است که در بیمارانیکه خربان قلب آنان بیش از ۱۳۰ درد تجیه باشد ممکن است موجب اریتمی و بالنتیجه کمی بازده قلب بشود. [۶]

رل کورتکس غده فوق کلیوی : [۷]
ترشح استروئیدها با سیله قشر فوق کلیوی یکی از مکانیسم های است که بواسیله آن تعادل برقرار میشود. در فقدان کورتکس فوق کلیوی یاسو قعیکه ذخیره فوق کلیوی تمام شده است عکس العمل سیستم عروقی در مقابل استرس مثل شوک ممکن است بحداقل بر سد. در تحت این حالات تجویز استروئید فوق کلیوی ممکن است این نقص را برطرف کرده و عکس العمل عروقی را در برابر شوک افزایش دهد.

در شخص سالم نعمولی که بطور ناگهانی زخمی شده و شوک ایجاد میشود جواب قشر فوق کلیوی معمولاً طبیعی است از طرف دیگر اطلاعات کافی بدست آمده که در افراد مبتلا به بیماریهای مزمن مقدار کورتیکو استروئید کم شده است. در این اشخاص عکس العمل عروقی نسبت به شوک اغلب کاهش یافته اما ممکن است این حالت با تزریق داخل وریدی کورتیکو استروئید بهبودی یابد.

استروئیدها بعنوان یک داروی غیر اختصاصی فقط در مواردیکه هر گونه درمانی باشکست مواجه شده بکاربرود و عمل از تجویز دارو تا آخرین لحظه خودداری میشود ، مگر اینکه حیات بیمار را در خطر بینمی کند.

استعمال مقادیر زیاد کورتیکو استروئیدها خطراً خدمت دوازده و خونریزی دستگاه گوارش را زیاد میکند. یک مورد استثناء برای این امر شوک سریع ناشی از سپتی سمی است که بمقدار زیاد ۳- ۳ گرم روزانه داخل ورید میتوان تجویز نمود. در ضمن مواردیکه کورتیکو استروئیدها به مقدار زیاد تجویز میشوند بهتر است که در طی سه روز دارو قطع شود، قبل از اینکه عوارض ثانوی آن بروزنماید .