



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز



انواع شوکها



واحد آموزشی بیمارستان قائم (عج)

مهر ماه ۱۳۹۹

فهرست مطالب



صفحه

عنوان

شوک هیپوولمیک ۳

شوک کاردیوژنیک ۵

شوک آنافلاکتیک ۷

شوک عصبی ۹

شوک سپسیس ۱۰

تعریف

شوگ فرایند پاتوفیزیولوژیک پیچیده ای است که اغلب به سندرج اختلال عملکرد چند اندام (MDDS) و مرگ منجر می شود. همه انواع شوگ سرانجام به خون رسانی غیر موثر بافتی و بروز نارسایی حاد گردش خون منجر می شود سندرم شوگ مسیر درگیری فرایندهای پاتولوژیک متعددی است که ممکن است به چهار مرحله طبقه بندی شود: اولیه، جبرانی، پیشرونده و مقاوم به درمان. پیشروی از هر مرحله، به مرحله ی دیگر با توجه به وضعیت قلبی بیمار، طول مدت شروع واقعه، پاسخ به درمان و درمان عوامل اصلی متفاوت می باشد.

شوگ هیپوولمیک

تعریف

شوگ هیپوولمیک به خاطر حجم ناکافی مایع در فضای داخل عروقی ایجاد می شود. کمبود حجم خون در گردش به کاهش خون رسانی بافت و شروع پاسخ عمومی شوگ منجر می شود.

بررسی و تشخیص

تظاهرات بالینی شوگ هیپوولمیک بسته بندی به شدت فقدان مایع و توانایی بیمار برای جبران آن متفاوت می باشد.

طبقه I فقدان حجم مایع بیشتر از ۱۵٪ یا فقدان واقعیت مواقع بیشتر از ۷۵۰ میلی لیتر را نشان می دهد. مکانیسم های جبرانی بازده قلبی را در حد طبیعی نگه می دارند و بیمار جزء اضطراب مختصر علائم دیگری را نشان نمی دهد.

طبقه II شوگ هیپوولمیک، با فقدان مایع ۱۵ تا ۳۰٪ یا فقدان واقعی ۷۵۰ تا ۱۵۰۰ میلی متر بروز می کند. افت بازده قلبی پاسخ های جبرانی شدیدتری را فعال می کند.

شوگ هیپوولمیک طبقه III با از دست دادن ۳۰ تا ۴۰٪ حجم یا از دست دادن حجم واقعی ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ میلی متر بروز می کند. این میزان شدت، مرحله پیشرفته ی شوگ را به وجود می آورد، چون که مکانیسم های جبرانی مغلوب می شوند و خون رسانی غیر

موثر بافتی بروز می کند. فشار سیستولیک کم می شود. با بروز ایسکمی در میوکارد، ضربان قلب بیشتر از ۱۲۰ ضربه در دقیقه می شود و دیس ریتمی ها ایجاد می شود. با وخیم تر شدن وضعیت دستگاه ریوی زجر تنفسی بروز می کند و معیارهای گاز خون شریانی در این مرحله اسیدوز متابولیکی و تنفسی و هیپوکسمی را نشان می دهد.

معمولاً شوک هیپوولمیک طبقه IV مقاوم به درمان است. این شوک با فقدان بیشتر از ۴ درصد حجم مایع یا فقدان بیشتر از ۲۰۰۰ میلی لیتر ایجاد می شود. مکانسیم های جبرانی بدن کاملاً از بین می رود و نارسایی اندام اتفاق می افتد. تاکی کاردی شدید و کاهش فشار خون روی می دهد. نبض های محیطی وجود ندارد و به دلیل انقباض عروق محیطی، پرشدهی مجدد مویرگی اتفاق نمی افتد. پوست سیانوتیک، لکه لکه می شود و تعریق شدید وجود دارد. بازده ادرار متوقف می شود و تظاهرات بالینی گوناگونی همراه با نارسایی دستگاه های مختلف بدن بروز می کند.



تدابیر پرستاری

پیشگیری از شوک هیپوولمیک یکی از مسئولیتهای اولیه پرستار واحد مراقبت های ویژه است. اقدامات پیشگیری کننده شامل شناسایی بیمار در معرض خطر و بررسی مکرر تعادل مایع است. کنترل دقیق جذب و دفع و وزن روزانه، اجزاء ضروری مراقبتهای پیشگیری کننده پرستاری می باشد. شناسایی و درمان اولیه به کاهش مرگ و میر منجر می شود.

اقدامات پرستاری برای بیمار شامل ارزیابی مداوم حجم داخل عروق، خون رسانی بافت و پاسخ به درمان می باشد. بیمار شوک هیپوولمیک بسته به پیشرفت روند بیماری تشخیص های پرستاری گوناگونی ممکن است داشته باشد (چارچوب تشخیص پرستاری شوک هیپوولمیک را ببینید). تدابیر پرستاری به حداقل رساندن فقدان مایع، جایگزینی مایع و تثبیت کنترل عوارض را نیز شامل می شود.

اقدامات جهت به حداقل رساندن فقدان مایع شامل محدود کردن نمونه برداری خون، مشاهدات لاین ها از نظر جدا شدن از محل به طور تصادفی و به کارگیری فشار مستقیم در محل های خونریزی می باشد. اقدامات جهت تسهیل جایگزینی حجم مشتمل بر قراردادن کتترهای قطر زیاد در داخل وریدهای محیطی، مصرف مایعات تجویز شده و بالا قراردادن پاها و وضعیت قرارگیری به پشت و قراردادن سر و شانه ها در بالای قفسه سینه می باشد. علاوه بر این کنترل بیمار از نظرتظاهرات بالینی افزایش بار مایع با عوارض مرتبط با مصرف ترکیبات خونی برای پیشگیری از مشکلات بیشتر ضروری است.

شوک کاردیوژنیک

شوک کاردیوژنیک می تواند ناشی از ایسکمی اولیه بطن، مشکلات ساختاری و دیس ریتمی ها باشد. رایجترین علت شوک کاردیوژنیک انفارکتوس حاد میوکار می باشد که به فقدان ۴۰٪ یا بیشتر عملکرد میوکارد منتهی می شود. صدمه به میوکارد می تواند بعد از یک صدمه وسیع (معمولاً دیواره قدامی) ایجاد می شود یا ممکن است میزان بروز آن به علت چندین انفارکتوس کوچک میوکارد یا بروز انفارکتوس کوچک در بیماری با سابقه قبلی اختلال عملکرد بن رو به افزایش باشد. اگر مشکلات ساختاری دستگاه قلبی ریوی و دیس ریتمی ها، حرکت به جلو خون را از قلب مختل کنند آنها نیز می توانند سبب بروز شوک کاردیوژنیک شوند.



در مراحل اولیه، بروز تظاهرات بالینی به کاهش بازده خون سیستولیک کمتر از ۹۰ میلی متر جیوه، کاهش سطح هوشیاری، پوست سرد، مرطوب و رنگ پریده، بازده ادراری کمتر از ۳۰ میلی لیتر در ساعت می باشد. برای جبران کاهش بازده قلبی تعداد ضربان قلب زیاد می شود. نبض ضعیف و نخی می شود و صداهای قلب به علت کاهش انقباض پذیری ممکن است کاهش S1 و S2 را نشان دهد. تعداد تنفس برای بهبود اکسیژن رسانی زیاد می شود. در این زمان معیارهای گازهای خون شریانی الکالوز تنفس را نشان میدهد که با کاهش نسبی دی اکسید کربن مشخص می شود.

هنگامی که بطن چپ نارسا می شود، در سمع ریه رونکای و کراکل شنیده می شود که بروز ادم ریه را نشان می دهد. اندازه گیری معیارهای گاز خون شریانی، کاهش فشار نسبی اکسیژن شریانی و اشباع اکسیژن ناشی از هیپوکسمی را نشان می دهد.

با نارسایی بطن راست فشار دهلیز راست نیز افزایش پیدا می کند. انقباض جبرانی عروق به افزایش افتراود قلب منجر می شود که به صورت افزایش مقاومت عروق سیستمیک ظاهر می شود. اکو قلب مقاومت عروق سیستمیک ظاهر می شود. اکو قلب تشخیص شوک کارپوژنیک را تأیید و وجود علل دیگر نارسایی گردش خون را رد می کند.

با نارسا شدن مکانیسم های جبرانی و خون رسانی غیر موثر بافت، تظاهرات بالینی گوناگون دیگری بروز میکند. ایسکمی میوکارد پیشرفت می کند که با افزایش مداوم ضربان قلب، دیس ریتمی ها و درد قفسه سینه مشخص میشود. عملکرد ریه وخیم تر می شود که به زجر تنفسی منجر می شود. معیارهای گاز خون شریانی در این مرحله، اسیدوز متابولیکی و تنفس و هیپوکسمی را نشان میدهد که با افزایش Paco_2 ، کاهش Hco_3^- و کاهش Paco_2 مشخص می شود. نارسایی کلیه ایجاد می شود که با عدم دفع ادرار، و افزایش سطح کراتینین سرم و نیتروژن اوره خود مشخص می شود. کاهش خون رسانی مغز با کاهش سطح هوشیاری خود را نشان می دهد.



تدابیر پرستاری

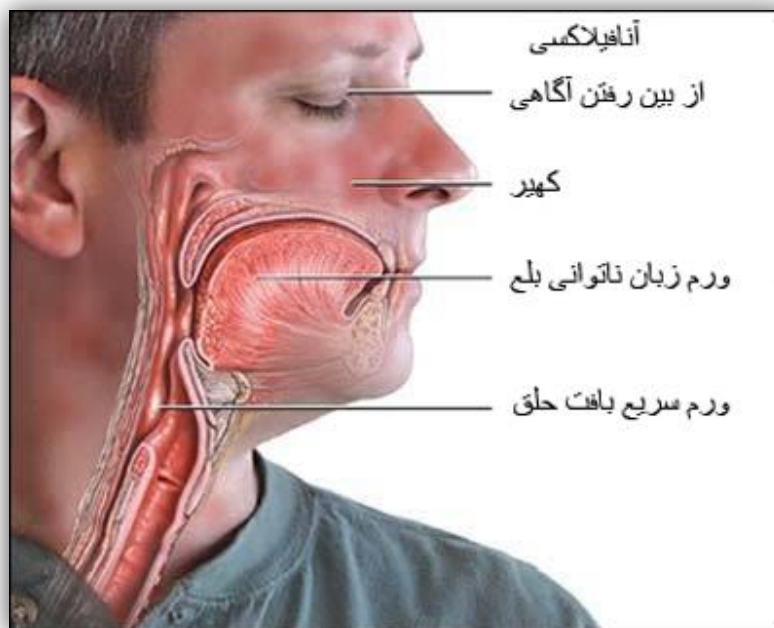
پیشگیری از شوک کاردیوژنیک یکی از مسئولیت های اولیه پرستار واحد مراقبت ویژه است. اقدامات پیشگیری کننده شامل شناسایی بیمار در معرض خطر و بررسی و کنترل مکرر وضعیت قلبی عروقی بیمار می باشد. اقدامات برای محدود کردن تقاضای اکسیژن میوکارد شامل مصرف بی حس کننده ها، مسکن ها و عوامل کنترل افت لرود و دیس ریتمی ها، قرار دادن بیمار در وضعیت راحت، محدودیت کردن فعالیتها، ایجاد محیط آرام و ساکت، حمایت بیمار برای کاهش اضطراب، آموزش به بیمار در مورد وضعیت می باشد. اقدامات افزایش عرضه اکسیژن یوکارد شامل مصرف اکسیژن مکمل، کنترل وضعیت تنفس بیمار، و مصرف داروهای تجویزی میباشد. تدابیر موثر شوک کاردیوژنیک نیازمند کنترل و درمان دقیق ضربان قلب، پره لود، افت لرود و انقباض پذیری می باشد که از طریق اندازه گیری دقیق متغیرهای همودینامیک و مصرف کنترل شده مایعات و عوامل فعال کننده عروق و اینوتروپی حاصل می شود. بررسی و درمان دقیق عملکرد تنفسی نیز برای حفظ اکسیژن رسانی کافی ضروری است.

بیمارانی که به درمان با پمپ بالن داخل آئورتی نیاز دارند باید به طور مکرر از نظر بروز عوارض مورد مشاهده قرار گیرند. عوارض شامل تشکیل آمبولی، عفونت، پارگی آئورت، کاهش پلاکت خون، قرار گیری نادرست بالن، خونریزی، پارگی بالن، قرارداد بالن در زمان نامناسب، و اختلال گردش خون اندام می باشد. بیمار مبتلا به شوک کاردیوژنیک بسته به پیشرفت بیماری ممکن است تشخیص های پرستاری متعددی داشته باشد. (چارچوب تشخیص های پرستاری). تدابیر پرستاری شامل محدود کردن تقاضای اکسیژن میوکارد، افزایش عرضه اکسیژن و کنترل پاسخ بیمار به درمان می باشد.

شوک آنافیلاکتیک

شوک آنافیلاکتیکی توسط پاسخ آنتی ژن پادتن ایجاد می شود. تقریباً هر ماده ای می تواند سبب واکنش افزایش حساسیت شود. این مواد مشهور به آنتی ژن از طریق تزریق یا خوراکی از راه دهان یا از طریق دستگاه تنفسی یا پوست وارد بدن می شوند. آنتی ژن های معددی شناسایی شده اند که در افراد با حساسیت زیاد، می توانند سبب ایجاد واکنش شوند. این لیست شامل غذاها، مواد افزودنی غذا، عوامل تشخیصی، عوامل زیستی، عوامل محیطی، داروها و سموم می باشد.

شوک آنافیلاکتیکی، واکنش سیستمیک شدیدی است که اندامهای بسیاری را می تواند تحت تأثیر قرار دهد. بسته به میزان درگیری چند سیستم، تظاهرات بالینی گوناگونی در بیمار بروز میکند. معمولاً علائم بعد از مواجه شدن با آنتی ژن بروز می کند ولی ممکن است حداکثر تا یک ساعت بروز نکنند.



اثرات جلدی ممکن است اول ظاهر شود و شامل خارش، قرمزی عمومی بدن، آنژوادم، کهیر می باشد. در نتیجه ی نشت مایع به فضای میان بافتی، آنژیوادم بروز می کند که معمولاً در صورت و حفره دهان و حلق تحتانی دیده می شود. بیمار می تواند بیقرار، ناآرام، نگران و مضطرب باشد و ممکن است از گردن بودن محیط شکایت کند. اثرات تنفسی شامل بروز ادم حنجره، انقباض نایژ و

تجمع ترشحات مخاطی است. تظاهرات بالینی ادم حنجره شامل گرفتگی صدا، حس پری یا توده در گردن و اختلال در بلع می باشد. انقباض نایژه سبب تنگی نفس، خس خس و سفتی قفسه سینه می شود. علاوه بر این، تظاهرات معده روده ای و دستگاه تناسلی در نتیجه انقباض عضلات صاف ممکن است بروز کند. این تظاهرات شامل استفراغ، اسهال، کرمپ و درد شکمی است. با پیشرفت واکنش آنافیلاکتیکی، کاهش فشارخون و تاکی کاردی (رفکسی) بروز می کند.



تدابیر پرستاری

پیشگیری از شوک آنافیلاکتیکی یکی از مسئولیتهای پرستار در واحد مراقبت ویژه است. اقدامات پیشگیری کننده شامل شناسایی بیمار در معرض خطر، بررسی هشیارانه پاسخ بیمار به مصرف خون و ترکیبات خونی و داروها است. گرفتن تاریخچه دقیق و کامل از حساسیت های بیمار جزء ضروری مراقبت های پیشگیری کننده پرستاری است. علاوه بر لیستی از حساسیت ها، توضیح کاملی از نوع پاسخ به هر حساسیت باید فراهم شود.

اقدامات تسهیل تهویه شامل وضعیت قرارگیری بیمار برای کمک در تنفس و آموزش بیمار برای تنفس عمیق و آهسته می باشد. حفاظت از راه هوایی در هنگام مصرف فوری داروهای تجویز شده ضروری است. اقدامات برای تسهیل جایگزینی حجم شامل قراردادن کتترهای داخل عروقی قطر زیاد، مصرف فوری مایعات تجویز شده و وضعیت قرارگیری بیمار به صورت خوابیده به پشت، پاها بالا و قراردادن سر و شانه ها در بالای قفسه سینه است.

اقدامات برای حمایت عاطفی شامل مصرف داروها جهت تسکین خارش و مرطوب کردن پوست با آب گرم میباشد. علاوه بر این بررسی تظاهرات بالینی واکنش های تأخیری برای پیشگیری از بروز مشکلات بیشتر ضروری است.

شوگ عصبی

شوگ عصبی می تواند به هر دلیلی که سبب اختلال دستگاه عصبی سمپاتیک شود، بروز کند. مشکل می تواند در نتیجه ی اختلال در انتقال تکانه ها یا انسداد جریان خروجی سمپاتیک از مرکز وازوموتور در مغز ایجاد شود. رایجترین علت صدمه طناب نخاعی است. شوگ عصبی اشتباهاً، فعالیت عصبی در زیر سطح صدمات طناب نخاعی اشاره می کند ولی ضرورتاً خون رسانی غیر موثر بافتی را شامل نمی شود.

تشخیص

مشخصات شوگ عصبی شامل کاهش فشارخون، برادی کاردی و پوست گرم و خشک می باشد. کاهش فشار خون ناشی از اتساع عروق اصلی محیطی می باشد. کاهش تعداد ضربان قلب به دلیل مهار پاسخ گیرنده های فشاری و مهار کنترل غیر ارادی پاراسمپاتیک قلب می باشد. کاهش دمای بدن به دلیل فقدان غیر ارادی گرمای محیطی درمان نشده ایجاد می شود. در نتیجه تجمع خون در اندام ها و فقدان کنترل وازوموتور در عروق سطحی پوست که از دست دادن گرما را کنترل می کنند، پوست گرم و خشک می شود.



تدابیر پرستاری

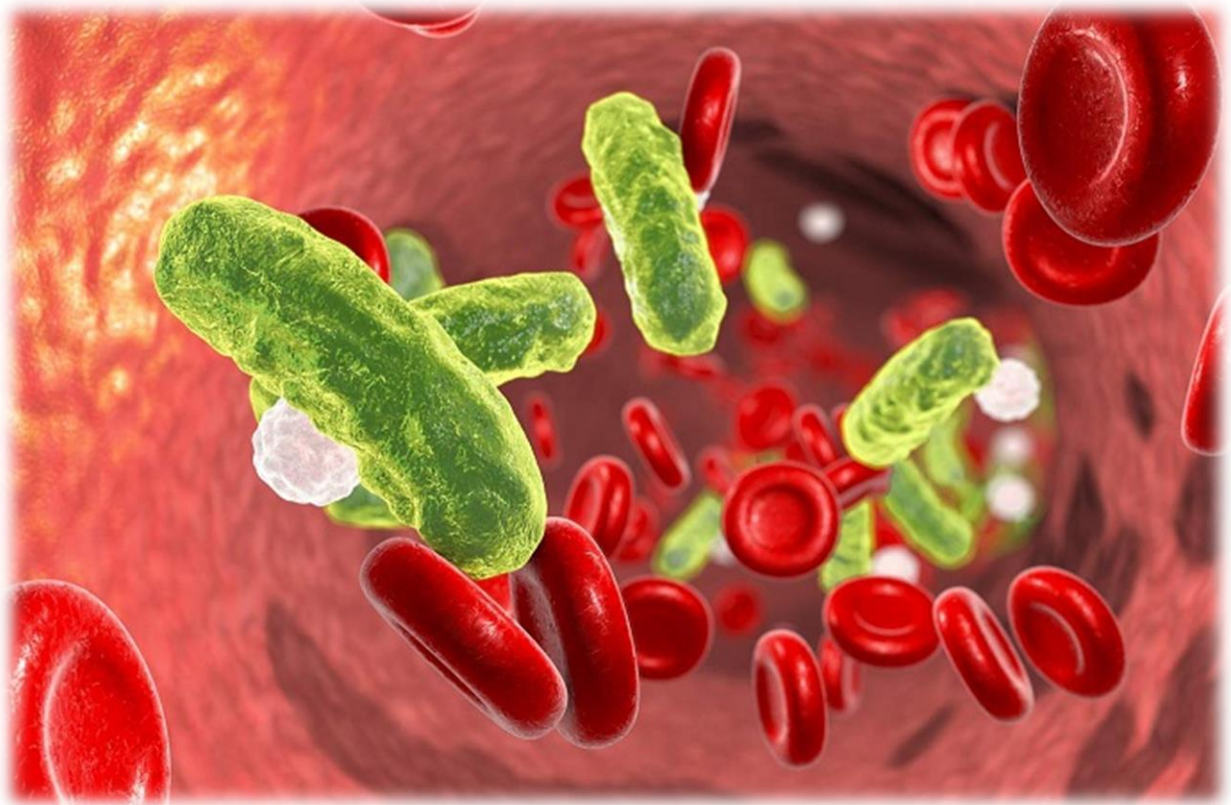
پیشگیری از شوگ عصبی یکی از مسئولیت های اولیه پرستار در واحد مراقبت ویژه است. این تدابیر شامل شناسایی بیمار در معرض خطر و بررسی دائم وضعیت عصبی بیمار است. ثابت کردن صدمات طناب نخاعی و افزایش مختصر سر تخت بیمار بعد از بی حسی نخاعی جزء ضروری مراقبتهای پرستاری پیشگیری کننده است. شناسایی اولیه مشکل، درمان اولیه و کاهش میزان مرگ و میر را ممکن می سازد.

تدابیر پرستاری شامل درمان کاهش حجم مایع بدن، حفظ دمای بدن و کنترل دیس ریتمی ها است.

سپسیس شدید و شوک عفونی

تعریف

سپسیس زمانی ایجاد می شود که میکروارگانیسم ها به بدن حمله می کنند و پاسخ های التهابی سیستمیک شروع می شود. این پاسخ میزبان به اختلالات خون رسانی همراه با اختلال عملکرد اندام (سپسیس شدید) و سرانجام کاهش فشار خون (شوک عفونی) منجر می شود. مکانیسم اولیه این شوک توزیع نامناسب جریان خون به بافت ها می باشد.



پاتوفیزیولوژی

سندرم در برگیرنده شوک عفونی و سپسیس شدید، پاسخ سیستمیک پیچیده ای است که با ورود میکروارگانیسم ها به بدن و تحریک دستگاه ایمنی و التهابی شروع می شود. قطعات پروتئین کنده شده و ترشح توکسین ها و واد دیگر از میکروارگانیسم ها، آبشارهای آنزیم پلاسما همچنن پلاکتها، نوتروفیل ها، منوسیتها و کاکروفازها را فعال می کند. بعد از فعال شدن این سیستم ها و سلولها واسطه های گوناگون یا سیتوکینین هایی را ترشح می کنند که شروع زنجیره ای از فعل و انفعالات پیچیده می باشد.

با فعال شدن واسطه ها وقایع فیزیولوژیک و پاتوفیزیولوژیک متعددی اتفاق می افتد که لخته، توزیع جریان خون به بافت و اندام ها، نفوذپذیری غشاء مویرگی و وضعیت متابولیسمی بدن را تحت تأثیر قرار می دهد. در مراحل بعدی عدم تعادل بین عرضه و تقاضای اکسیژن سلولی بروز می کند که به هیپوکسمی سلولی، صدمه و مرگ منجر می شود.

بیمار مبتلا به سپسیس شدید یا شوک عفونی ممکن است تظاهرات بالینی گوناگونی را نشان دهد که ممکن است به شدت با پیشرفت بیماری تغییر کنند. طی مراحل اولیه، اتساع وسیع عروق در بستر شریانی و ورود رخ می دهد. اتساع سیستم ورید به کاهش برگشت وریدی به قلب منجر می شود که به نوبه ی خود پره لود بطن راست و چپ را کاهش می دهد. کاهش پره لود با کاهش فشار دهلیز راست و فشار انسداد شریان ریه مشخص می شود. اتساع سیستم شریانی به کاهش افتراود قلب منجر می شود که با کاهش مقاومت عروض سیستمیک مشخص می شود. به دلیل اتساع وسیع عروق، پوست صورتی، گرم سرخ می شود.

در ریه ها به دلیل انقباض عروق ریه و تشکیل آمبولی های کوچک ریوی، عدم تعادل نسبت تهویه به خون رسانی بروز می کند. برای جبران کمبود اکسیژن، هیپوکسمی ایجاد و تعداد تنفس زیاد می شود. با افزایش نفوذپذیری غشاء مویرگی کراکل بروز می کند که به بروز ادم ریه منجر می شود.

به دلیل کاهش ون رسانی به مغز، فعال شدن میانجی های سیستم ایمنی، افزایش حرارت بدن و ایدوز اسیدلاکتیک، سطح هوشیاری شروع به تغییر می کند. این آسیب های مغزی ناشی از شوم سپتیک ، با شروع حاد اختلال در عملکرد شناختی یا هذیان مشخص می شود که ممکن است طی سیر بیماری نوسان داشته باشند. بیمار ممکن است گیج، پرخاشگر، خواب آلوده و عدم هوشیاری بشود.

معیارهای گازخون شریانی، الکالوز تنفسی، هیپوکسمی و اسیدوز متابولیسمی را در مراحل اولیه نشان می دهد. این تغییرات در معیارهای گاز خون شریانی به ترتیب با Pao_۲ پایین، Paco_۲ پایین بی کربنات پایین مشخص می شود. با افزایش تعداد تنفس، الکالوز تنفسی ایجاد می شود.

درمان بیماران مبتلا به شوک عفونی یا سپسیس شدید نیازمند رویکرد چند جانبه می باشد. هدف از درمان، معکوس سازی پاسخهای پاتوفیزیولوژیک، کنترل عفونت و ارتقاء حمایت های متابولیسمی می باشد. این رویکردها شامل حمایت دستگاه قلبی عروقی، افزایش خون رسانی بافت، سنایابی و درمان عفونت، محدود کردن پاسخ التهابی سیستمیک برگرداند تعادل متابولیسم و شروع درمان تغذیه ای می باشد.

بیماران مبتلا به سپسیس شدید و شوک عفونی نیازمند احیاء فوری وضعیت کاهش خون رسانی می باشند. تدابیر تخصصی به منظور افزایش عرضه و کاهش تقاضای اکسیژن سلولی انجام میشود.

اقدام اصلی در درمان شوک سپتیک، تشخیص و ریشه کن کردن علل بروز عفونت می باشد. قبل از شروع آنتی بیوتیک درمانی برای تشخیص محل عفونت حداقل دو کشت خون علاوه بر کشت خلط، ادرار، و زخم باید گرفته شود. آنتی بیوتیک درمانی طی یک ساعت بعد از تشخیص سپسیس شدید باید شروع شود. در صورت ناشناخته بودن میکروارگانیزم ها درمان ضد عفونت باید با یکی از عوامل دارویی یا عوامل دارویی بیشتری که به نظر می رسد بر ضد عوامل بیماری زای احتمالی موثر باشد شروع شود. برای تسهیل در خارج کردن منبع شوک سپتیک انجام تدابیر جراحی به منظور دبرید کردن بافت نکروزی یا بافت عفونی نکروزی یا بافت عفونی یا به منظور

تخلیه آبه ها نیز ممکن است ضروری باشد. وسایل داخل عروقی که منبع احتمالی عفونت می باشند باید به دنبال قراردادن روشهای دیگر دسترسی عروقی در آورده شوند.



تدابیر پرستاری

پیشگیری از بروز شوک سپسیس شدید و شوک سپتیک یکی از مسئولیت های اولیه پرستار واحد مراقبت ویژه است. این اقدامات شامل شناسایی بیمار در معرض خطر و کاهش تماس با میکروارگانیسم ها است. شستن دستها، روشهای ضدعفونی و شناخت چگونگی ورود میکروارگانیسم ها به بدن، از اجزاء ضروری مراقبت های پیشگیری کننده پرستاری است. شناسایی اولیه، درمان اولیه در نظر گرفته می شود و میزان مرگ و میر را کاهش می دهد.

بیمار مبتلا به شوک سپتیک ممکن است بسته به پیشرفت فرآیند بیماری (چارچوب تشخیص های پرستاری شوک عفونی را ببینید)، تشخیص های پرستاری متعددی را داشته باشد. تدابیر پرستاری شامل تشخیص اولیه سندرم سپسیس، مصرف مایعات تجویزی، عوامل فعال کننده عروق، آنتی بیوتیک ها، پروتئین نوترکیبی فعال شده C انسانی و داروهای دیگر، پیشگیری از بروز عوارض بیماری و تدابیر درمانی، پیشگیری از بروز عفونت های جانبی، مشاهده از نظر بروز عوارض کل درمان، و کنترل پاسخ های بیمار به درمان می باشد.

موفق باشید