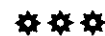


شکم حاد

اهداف

بعد از مطالعه این فصل، قادر خواهید بود:

- ۱- پاتوفیزیولوژی موارد شکم حاد را بیان کنید.
- ۲- نشانه‌ها و علائم موارد شکم حاد را بیان کنید.
- ۳- تکنیک انجام معاینه جسمانی کامل از بیمار دچار موارد شکم حاد را شرح دهید.
- ۴- درمان بیمار دچار موارد شکم حاد را شرح دهید.
- ۵- چند بیمار فرضی دچار علائم شکم حاد را در نظر بگیرید، ارزیابی مناسب، درمان، و انتقال او را فراهم کنید.



مطالعه یک مورد



کمی بعد از نیمه شب، راشل گوتیرز و جک وایت تماسی را در مورد مردی دریافت کردند که در حمام خود افتاده است و نمی‌تواند برخیزد. وقتی آنها به منزل رسیدند، با زن جوانی برخورد کردند که خودش را امی جکسون، همسر بیمار و تلفن‌کننده معرفی کرد. او می‌گوید که با شنیدن صدای همسرش، دیوید، که از حمام فریاد می‌زد و کمک می‌خواست، از خواب بیدار شد. وقتی که سه نفر از پله‌ها بالا می‌رفتند، صدای مردی را می‌توانستند بشنوند، که صدا می‌زد: "عجله کنید. این درد بسیار وحشتناک است."

راشل و جک مرد به ظاهر ورزشکاری را می‌بینند که با پیژامه روی کف حمام دراز کشیده است و ناله می‌کند. رنگ او پریده است، شدیداً عرق کرده است، و روی کف زمین مرتب و بدون وقفه به خود می‌پیچد. وقتی که راشل در مورد درد سؤال می‌کند، او می‌گوید "سمت راست کمرم درد می‌کند. نمی‌توانم حرکت کنم. درد خیلی بدی است. و من باید ادرار کنم. کمک کنید." راشل لگن برای دیوید می‌آورد، و جک خودش را به‌طور کامل معرفی و ارزیابی را شروع می‌کند. جک به دیوید در ادرار کردن کمک می‌کند و داخل لگن را نگاه می‌کند. رنگ ادرار قرمز نارنجی است. جک به دنبال رگی جهت گذاشتن آنژیوکت می‌گردد، و راشل از دیوید در مورد درد سؤال می‌کند. او پاسخ می‌دهد که در همان نقطه از پهلوی بعد از شام کمی درد داشت، اما وقتی که از خواب بیدار شد و سعی کرد به حمام برود، درد

بسیار شدید شده بود. دیوید می‌گوید برادرش سال گذشته سنگ کلیه داشت. "مشکل من هم می‌تواند همان باشد؟ من می‌میرم؟" راشل پاسخ می‌دهد که مشکل او شاید ناشی از سنگ کلیه باشد و به او می‌گوید که از او مراقبت می‌کنند و او را به بیمارستان می‌برند. سپس راشل سؤالات بیشتری می‌پرسد، تا بفهمد آیا الگوی ادرار کردن او قبلاً عادی بوده است، و آیا قبلاً ادرار خونی و یا مشکل در سیستم ادراری داشته است.

جک معاینه جسمانی را به اتمام می‌رساند، و راشل فشار خون را ۱۴۰/۹۰، سرعت ضربان را ۱۵۰ تا در دقیقه، و تنفس را ۲۶ تا در دقیقه گزارش می‌کند. بعد از گذاشتن آنژیوکت و ماسک اکسیژن، راشل و جک بیمار را روی برانکار می‌گذارند و به سمت آمبولانس می‌برند.

دیوید به مدت تقریباً ۲۴ ساعت در بخش اورژانس بیمارستان می‌ماند، برای تسکین درد مپریدین دریافت می‌کند و جهت دریافت مایع و حرکت مایع از طریق کلیه‌ها، مایع درمانی وریدی صورت می‌گیرد. پیلوگرام وریدی (IVP) انسداد کامل حالب چپ را در وسط آن با چیزی که به نظر نوعی سنگ کدر در رادیولوژی می‌رسد، نشان می‌دهد. ادرار او متناوباً خونی است، و همه نمونه‌ها از جهت وجود سنگ غربالگری شدند. در نهایت سنگ قابل مشاهده‌ای را دفع کرد، درد او کمتر شد، و قبل از رفتن به خانه کمی خوابید.

مقدمه

شکم حاد علت شایعی برای تماس مردم با EMS است. اگرچه، اغلب موارد و شکم حاد کشنده نیستند، ولی تعدادی از آنها مرگبار هستند. عوامل متعددی برای شکم حاد وجود دارند، اما توضیح همه آنها در گستره این متن نمی‌گنجد. در عوض، این فصل، روی مشکلاتی متمرکز می‌شود که بالقوه کشنده هستند.

شکم حاد،^۱ عمدتاً به صورت درد حاد شکم نیازمند به مداخله جراحی تعریف می‌شود. علاوه بر درد شکم، نشانه‌ها و علائم دیگری از قبیل تهوع، استفراغ، یا اسهال ممکن است وجود داشته باشند. بیماری‌هایی که می‌توانند باعث شکم حاد شوند، شامل آپاندیسیت، انسداد روده باریک، کله‌سیستیت، ایسکمی روده، و بیماری التهابی لگن (PID) هستند، اما فقط محدود به این بیماری‌ها نمی‌شوند.



پاتوفیزیولوژی کلی

اورژانس‌های شکمی غیر ترومایی، معمولاً ناشی از نوعی فرآیند آسیب‌شناختی زمینه‌ای هستند که می‌تواند با ارزیابی عوامل خطر متعدد، آنها را پیش‌بینی کرد. عوامل خطر که غالباً توسط پزشکان شناخته می‌شوند، اغلب توسط خود بیماران ایجاد می‌شوند. این عوامل خطر شامل مصرف زیاد الکل، کشیدن زیاد سیگار، استرس، مصرف مواد سوزاننده، و دیوست هستند. انواع زیاد عوامل خطر و علت‌های احتمالی، گرفتن یک شرح‌حال دقیق و معاینه جسمانی کامل توسط مراقب اورژانسی را قبل از گذاشتن تشخیص در صحنه حادثه الزامی می‌کند. همچنین، همراه با آن ارزیابی خطرناک بودن مورد و نیاز به هر گونه برنامه پیشگیری برای به حداقل رساندن آسیب ارگان نیز الزامی است.

نکته:

شکم حاد قبل از گذاشتن تشخیص در صحنه، نیاز به گرفتن شرح‌حال و معاینه جسمانی کامل دارد.

درد، شاه علامت شکم حاد است. سه دسته‌بندی اصلی درد شکم، احشایی، سوماتیک، و ارجاعی هستند. درد احشایی^۱ از دیواره‌های احشاء توخالی از قبیل کیسه صفرا یا آپاندیس، از کپسول احشاء توپری از قبیل کلیه یا کبد، یا از صفاق احشایی منشأ می‌گیرد. سه مکانیسم جداگانه‌ای که می‌توانند این درد را ایجادکنند، التهاب، اتساع (کشیدگی یا باد شدن)، و ایسکمی (جریان خون ناکافی) هستند. این فرآیندها، با سرعت‌های متفاوتی پیشرفت می‌کنند، و می‌توانند باعث تفاوت در شدت، مشخصات، و محل درد نیز شوند.

التهاب، اتساع، و ایسکمی، همگی سیگنال دردی را از فیبرهای عصبی اوران به سمت نخاع در عقب می‌فرستند. به دلیل ورود اعصاب در سطوح مختلف به نخاع، درد احشایی معمولاً به فقط یک ناحیه خاص محدود نیست. بلکه، غالباً به صورت دردی بسیار مبهم، که نمی‌توان جای آن را مشخص کرد، یا دردی کرامپی توصیف می‌شود. در اغلب موارد بدن به این درد مبهم، با تحریک سمپاتیکی پاسخ می‌دهد که باعث تهوع و استفراغ، تعریق، و تاکی‌کاردی می‌شود.

احشاء توخالی مثل کیسه صفرا، و روده بزرگ و کوچک، می‌توانند غالباً باعث درد احشایی شوند. بسیار از احشاء توخالی در ابتدا با اتساع باعث درد احشایی می‌شوند و سپس باعث نوعی درد متفاوت، و خاص‌تر (درد سوماتیک) می‌شوند که ناشی از پارگی یا شکاف است. برای مثال، آپاندیسیت، در ابتدا با درد مبهمی در اطراف ناف تظاهر پیدا می‌کند، که دردی احشایی است. اگر آپاندیس پاره شود، می‌تواند محتویات خود را به درون حفره صفاق بریزد، و باعث پریتونیت^۲ باکتریائی و ایجاد درد سوماتیک شود.

درد سوماتیک^۳، برخلاف درد احشایی، نوعی درد تیز است که در امتداد مسیرهای عصبی مشخص به نخاع ایجاد می‌شود. (توسط درماتوم‌ها، یا بلوک‌های بافتی مشخص می‌شود که در طی رشد جنینی

آشکار می‌شوند). به دلیل این‌که مسیرها به وضوح مشخص هستند، درد می‌تواند به ناحیه یا منطقه خاصی محدود شود. همانطور که قبلاً اشاره شد، منشأ تحریک باکتریائی می‌تواند از آپاندیس یا کیسه صفرا یا سوراخ یا پاره شده باشد. تحریک شیمیایی شکم می‌توند ناشی از نشت عصاره‌های اسیدی از زخم سوراخ شده یا ناشی از لوزالمعده ملتهب باشد. علت، چه باکتریائی و چه شیمیایی باشد، پریتونیت ناشی از آن می‌تواند منجر به سپسیس و حتی مرگ شود. درجه درد در ابتدا، یا گسترش ماده تحریک‌کننده در حفره شکم متناسب است. درد سوماتیک به معاینه‌کننده امکان تعیین محل ناحیه خاص تحریک را می‌دهد، که اطلاعات ارزشمندی است.

سومین نوع درد، **درد ارجاعی^۴** است، که یک مکانیسم تولید درد واقعی نیست. همانطور که از نام آن مشخص است، منشأ درد ارجاعی از محلی به جز محل احساس درد است. بسیاری از مسیرهای عصبی که از احشاء مختلف می‌آیند، از طریق یا از روی نواحی عبور می‌کنند، که احشاء در طی تشکیل جنینی، در آن نواحی تشکیل شده بودند. برای مثال، مسیرهای عصبی اوران که منشأ آنها از دیافراگم است، در مهره چهارم گردنی وارد نخاع می‌شوند، که محل گسترش و بزرگ شدن گردن است. بنابراین، بیمارانی که دچار التهاب یا آسیب دیافراگم هستند، غالباً درد را در گردن یا شانه خود احساس می‌کنند.

یکی از مهم‌ترین اورژانس‌های خونریزی، دیسکسیون (پارگی) آئورت شکمی است، که باعث تولید درد ارجاعی در بین شانه‌ها می‌شود. بعضی از اورژانس‌های غیر خونریزی‌دهنده شایع نیز، با الگوهای درد ارجاعی همراه هستند. آپاندیسیت غالباً با درد اطراف ناف تظاهر پیدا می‌کند، در حالی که پنومونی می‌تواند باعث درد در زیر لبه پائینی قفسه سینه شود.

توجه:

دردهای شکمی عبارتند از:

- احشایی
- سوماتیک
- ارجاعی

علت‌های شایع شکم حاد

علت‌های متعددی برای شکم حاد وجود دارد، اما تعیین علت دقیق آن در صحنه حادثه و پیش از بیمارستان مشکل است. علت‌های شایع، که بعضی از آنها شایع‌تر از بقیه هستند، آپاندیسیت، کله‌سیستیت، پانکراتیت، زخم معده، انسداد روده، نارسائی حاد کلیه، نارسائی مزمن کلیه، سنگ‌های کلیوی، و عفونت ادراری می‌باشند.

1- visceral pain
3- somatic pain

2- peritonitis
4- referred pain



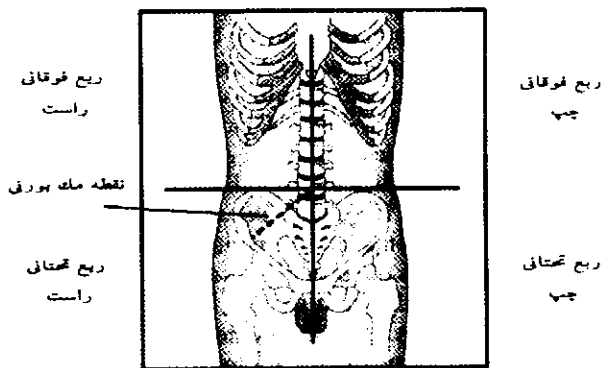
روده بیمار را کنترل کنید، و عوارضی از قبیل تاکی‌کاردی، یا سایر نشانه‌های شوک را به محض ایجاد درمان کنید.

نکته:

آپاندیس بیشتر از هر شکم حاد دیگری، در بخش اورژانس ارزیابی می‌شود و در نهایت در اتاق عمل درمان می‌شود.

کله‌سیستیت

کله‌سیستیت^۱، التهاب کیسه صفرا است. کله‌لیتایزیس (تشکیل سنگ در کیسه صفرا)، که باعث ۹۰٪ از موارد کله‌سیستیت است، در تقریباً ۱۵٪ از جمعیت بزرگسال ایالات متحده رخ می‌دهد، و بیشتر از یک میلیون مورد جدید از آن هر ساله تشخیص داده می‌شود. دو نوع سنگ کیسه صفرا، سنگ‌های کلسترولی و سنگ‌های بیلی‌روبینی هستند. سنگ‌های کلسترولی بیشتر شیوع دارند و نمای خاص این سنگ‌های کلسترولی، زن میانسال چاقی است که بیشتر از یک کودک زنده دارد.



شکل ۲۵-۱: نقطه مک بورنی، محل شایع درد در آپاندیسیت است

درمان قطعی کله‌سیستیت حاد شامل آنتی‌بیوتیک، جراحی لاپاراسکوپی، سنگ‌شکنی (درمان با اولتراسوند جهت شکستن سنگ‌ها)، و در صورت شکست درمان‌های غیر تهاجمی دیگر، جراحی است. با پیدایش جراحی لاپاراسکوپی، میزان مرگ‌ومیر به کمتر از ۱٪ و کل عوارض به تقریباً ۶٪ رسیده است.

کله‌سیستیت ناشی از سنگ‌هایی کیسه صفرا می‌تواند حاد یا مزمن باشد. کبد صفرا را تولید می‌کند، که وسیله اولیه برای دفع کلسترول از بدن است. صفرا از داخل مجرای صفراوی مشترک پائین می‌رود و در اسفنکتر آدی* به روده باریک می‌ریزد. اسفنکتر آدی وقتی باز می‌شود که ماده نیمه مایع حاصل از هضم غذا در معده (chyme) از طریق اسفنکتر کاردیای معده خارج می‌شود. وقتی که اسفنکتر آدی بسته می‌شود، صفرا از طریق مجرای کیسه صفرا به کیسه صفرا برمی‌گردد. صفرا در کیسه صفرا

آپاندیسیت

آپاندیسیت^۱، التهاب زائده کرمی شکلی است که در محل اتصال روده کوچک به روده بزرگ (محل اتصال ایلئوم به سکوم) قرار دارد. آپاندیسیت در حدود ۱۰٪ تا ۲۰٪ از جمعیت ایالات متحده رخ می‌دهد، و در بالغین جوان بیشترین شیوع را دارد. آپاندیسیت حاد شایع‌ترین اورژانس جراحی است که در صحنه، و عمدتاً در بچه‌های بزرگتر و بالغین جوان با آن برخورد می‌کنید.

آپاندیس، عملکرد آناتومیک یا فیزیولوژیک شناخته شده‌ای ندارد؛ و قسمت اعظم بافت آن از نوع لنفوئید است. آپاندیس، دقیقاً زیر دریچه ایلئوسکال و ابتدای کولون صعودی قرار می‌گیرد. بسته به بیمار، ممکن است در خلف صفاق، لگن، یا حفره شکم باشد. آپاندیس می‌تواند دچار التهاب شود، و در صورت عدم درمان آن می‌تواند پاره شود، و محتویات خود را به درون حفره صفاق بریزد و باعث پریتونیت شود.

آپاندیسیت، بیشتر ناشی از انسداد مجرای آپاندیس توسط ماده مدفوعی است. شکل و محل آپاندیس، آن را در برابر انسداد توسط مدفوع یا مواد دیگری از قبیل اجزاء غذا، یا تومور آسیب‌پذیر می‌کند. انسداد، بافت لنفوئید را ملتهب می‌کند و اغلب منجر به عفونت باکتریایی یا ویروسی می‌شود که مخاط آن را زخم می‌کند. التهاب باعث افزایش قطر داخلی آپاندیس نیز می‌شود، که می‌تواند شریان آپاندیس را مسدود کند و باعث ترومبوز شود. با قطع جریان خون، آپاندیس دچار ایسکمی و به دنبال آن انفارکتوس، و نکروز می‌شود. در این موقع، دیواره‌های عروقی غالباً ضعیف و پاره می‌شوند و محتویات آپاندیس به درون حفره صفاق می‌ریزد.

آپاندیسیت، به دلیل نشانه‌ها و علائم متفاوت گسترده همراه با آن، اغلب اشتباه تشخیص داده می‌شود. آپاندیسیت خفیف یا در مراحل اولیه باعث درد کولیکی^۲ منتشر می‌شود، که غالباً با تهوع و استفراغ و گاهی با تب خفیف همراه است. این درد، غالباً در ابتدا، در اطراف ناف است. به دلیل مسدود شدن آپاندیس، بیمار معمولاً اشتهای خود را از دست می‌دهد، با ادامه گشاد شدن آپاندیس، درد محدود به ربع تحتانی راست شکم می‌شود. محل شایع درد، نقطه مک بورنی^۳ است، که ۴ تا ۵ سانتی‌متر بالای ستیغ ایلپاک قدامی و در امتداد خط مستقیم قرار دارد که از ستیغ ایلپاک قدامی به ناف کشیده می‌شود (شکل ۲۵-۱). وقتی آپاندیس پاره می‌شود، به دلیل ایجاد پریتونیت، درد منتشر می‌شود.

ارزیابی جسمانی بیماری را نشان می‌دهد که به نظر ناراحت می‌رسد. در معاینه شکم، حساسیت در لمس (تندرنس) یا سخت شدن شکم در اطراف ناف یا ربع تحتانی راست مشهود است. لمس شکم را به خاطر تندرنس معکوس تکرار نکنید. فشار این کار می‌تواند باعث پارگی آپاندیس ملتهب شود.

مراقبت‌های پیش بیمارستانی، شامل قرار دادن فرد در وضعیت راحت، حمایت روانی، کنترل مداوم راه هوایی برای پیشگیری از آسپیره کردن، گذاشتن آنژیوکت، و انتقال بیمار است. در اغلب موارد، آپاندیس پاره نمی‌شود، و بیمار از نظر همودینامیک پایدار می‌ماند. همانند انسداد

1- appendicitis

2- Colic

3- Mc burney's point

4- cholecystitis

* oddi sphincter



می ماند تا این که اسفنکتر ادی مجدداً باز شود.

صفرا می تواند خیلی غلیظ و فوق اشباع شود، که باعث تشکیل توده های شبیه سنگ بیلی روبینی، کلستریولی، یا بیلی روبین - کلستریولی می شود. این سنگ ها از مجرای کیسه صفرا پائین می روند و غالباً در مجرای صفراوی مشترک گیر می کنند. وقتی که جریان صفرا توسط آنها مسدود می شود، التهاب و تحریک کیسه صفرا رخ می دهد. به دنبال آن، نمک های صفراوی به غشای مخاطی داخل کیسه صفرا حمله می کنند، و بافت اپی تلیال زمینه بدون پوشش محافظ بجا می ماند. پروستاگلاندین ها نیز آزاد می شوند که باعث تحریک بیشتر دیواره اپی تلیال می شود. با ادامه تحریک، التهاب بیشتر می شود، فشار داخل لومن بالا می رود، و در نهایت جریان خون به اپی تلیوم کاهش می یابد.

سایر علت های کله سیستیت، شامل کله سیستیت با علتی به جز سنگ، و التهاب مزمن ناشی از عفونت باکتریائی است. کله سیستیت های ناشی از علت هایی به جز سنگ معمولاً ناشی از سوختگی، سپسیس، دیابت، و نارسائی ارگان های متعدد هستند. کله سیستیت مزمن ناشی از عفونت باکتریایی (اشرشاکلی و انتروکوکوس ها) با فرآیند التهابی مشابه سنگ کیسه صفرا تظاهر پیدا می کنند.

کیسه صفرا ملتهب معمولاً باعث درد حاد در ربع فوقانی راست شکم می شود. التهاب می تواند باعث تحریک دیافراگم به همراه درد ارجاعی آن در شانه راست شود. اگر سنگ های کیسه صفرا در مجرای کیسه صفرا گیر بیفتند، درد آن به دلیل اتساع و انقباض مجرا، می تواند از نوع کولیکی باشد. این درد غالباً بعد از خوردن غذای پر چرب، به دلیل آزاد شدن ثانویه صفرا از کیسه صفرا رخ می دهد. در ناحیه زیر قفسه سینه در سمت راست، به دلیل اسپاسم عضلات شکم، ممکن است در تندرین وجود داشته باشد. با سائیده شدن اپی تلیوم کیسه صفرا ممکن است بیمار درد شدیدی را تجربه کند. تحریک سمپاتیک به دلیل درد، ممکن است باعث پوست رنگ پریده، خنک، و مرطوب شود. در صورت وقوع پریتونیت، به دلیل افزایش جریان خون به صفاق ملتهب، ممکن است پوست گرم باشد. تهوع و استفراغ ناشی از اسپاسم مجرای کیسه صفرا شایع هستند.

در معاینه جسمانی، جوشگاه های ناشی از جراحی های قبلی برای سنگ کیسه صفرا ممکن است دیده شوند، اما اتساع شکم و اکیموز به ندرت مشاهده می شود. در لمس، تندرین منتشر در سمت راست شکم یا تندرین نقطه ای در زیر لبه آخرین دنده راست، علامت مورفی^۱ مثبت، وجود دارد.

درمان پیش بیمارستانی بیمار دچار کله سیستیت حاد، عمدتاً تسکین درد است. بیمار را در وضعیت راحت قرار دهید، موارد ABC را با دادن اکسیژن کافی رعایت کنید، و در نهایت آنژیوکت بگذارید. مسکن های رایج در درمان درد، مپریدین و بوتورفانول هستند. مصرف مورفین ممنوع است، زیرا تصور می شود که باعث اسپاسم مجرای کیسه صفرا می شود.

پانکراتیت

پانکراتیت^۲، التهاب لوزالمعده است. پانکراتیت را براساس علت آن، به

چهار گروه عمده متابولیک، مکانیکی، عروقی، و عفونی تقسیم می کنند. علت های متابولیک، به ویژه الکلیسم، مسؤول حدود ۸۰٪ از همه موارد است؛ پانکراتیت متعاقب آن به دلیل شیوع بالای الکلیسم، در ایالات متحده رو به گسترش است. انسداد های مکانیکی ناشی از سنگ های کیسه صفرا یا چربی خون بالا، مسؤول ۹٪ دیگر است. آسیب های عروقی ناشی از ترومبو آمبولی یا شوک، به همراه بیماری های عفونی، مسؤول ۱۱٪ باقی مانده هستند. مرگومیر کلی در پانکراتیت حاد، نسبتاً بالا و حدود ۲۰٪ تا ۴۰٪ است، که عمدتاً ناشی از سپسیس و شوک همراه با آن است که منجر به نارسائی چندین ارگان می شود. در پانکراتیت حاد، میزان مرگومیر و عوارض خطرناک آن، در بیماران دارای کمتر از سه یافته مثبت، ۱۴٪ است. وقتی که سه یافته مثبت یا بیشتر وجود داشته باشند، میزان مرگومیر به بالای ۹۵٪ می رسد.

حجم عمده ای از بافت لوزالمعده را ساختارهای غده ای با نام آسینی (مفرد آن، آسینوس) تشکیل می دهد. این سلول ها آنزیم های گوارشی را تولید می کنند و آن را به درون دوازده در آمپول و اتر، نزدیک محل اتصال آن با معده، تخلیه می کنند. عمل دیگر لوزالمعده، عمل درون ریز است: بافت کوچکی که در جزایر جداگانه قرار دارد، هورمون انسولین و گلوکاگون ترشح می کند. معمولاً سنگ های کیسه صفرا در حال ترک کیسه صفراي مشترک در آمپول و اتر گیر می کنند و مجرای لوزالمعده ای را می بندند. این انسداد آنزیم های گوارشی لوزالمعده را به درون مجرای لوزالمعده ای و خود لوزالمعده برمی گرداند. آنزیم های گوارشی، لوزالمعده را ملتهب می کنند و باعث ادم آن می شوند که باعث کم شدن جریان خون و در نتیجه پانکراتیت حاد می گردند. کاهش جریان خون به ترتیب باعث ایسکمی، و در نهایت، باعث تخریب آسینوس ها می شود. این پدیده را براساس سریع بودن شروع آن، پانکراتیت حاد می نامند.

تخریب بافتی آسینی، باعث نوع دوم پانکراتیت، یعنی پانکراتیت مزمن می شود. تخریب بافت آسینی، اکثراً به دلیل مصرف طولانی مدت الکل، مسمومیت دارویی، ایسکمی، یا بیماری عفونی رخ می دهد. مصرف الکل، باعث رسوب پلاک های پلاکتی در بافت آسینی می شود. این پلاک ها، جریان آنزیم ها از لوزالمعده را قطع می کنند. وقتی که عصاره های گوارشی از آمپول و اتر به لوزالمعده برمی گردند، آنزیم های گوارشی می توانند فعال شوند و شروع به هضم خود لوزالمعده کنند. هضم خود لوزالمعده به صورت ضایعات و تغییرات بافت چربی روی لوزالمعده ظاهر می شود.

با ادامه هضم بافت، ضایعه می تواند سائیده شود و شروع به خونریزی کند. این تشدید حاد پانکراتیت باعث درد شدید شکم می شود. شدت آن، تعداد ضایعات مبتلا یا درجه مرگ بافت آسینی را نشان می دهد. درد می تواند به ربع فوقانی چپ شکم محدود شود یا به پشت یا اپی گاستر تیر بکشد. اغلب بیماران دچار تهوع و به دنبال آن استفراغ و عرق زدن غیر قابل کنترلی می شوند که می تواند خونریزی را بدتر کند. در مشاهده ممکن است جوشگاه های جراحی قبلی برای برداشتن ضایعات دیده شود؛



می‌گیرد، و در نتیجه زخم پپتیک ایجاد می‌شود. پروستاگلاندین، هورمونی مهم با اثر موضعی است که تحریک برای عبور جریان خون از طریق مخاط معده را کم می‌کند، بنابراین تخریب مخاط معده را بیشتر می‌کند. اصول درمان در صحنه و پیش از بیمارستان روی درمان با آنتی اسید و حمایت عوارضی از قبیل خونریزی متمرکز است.

کشف جدید مبنی بر این‌که باکتری هلیکوباکتر پیلوری در بیش از ۸۰٪ از زخم‌های معده و دوازده وجود دارد، پزشکان را قادر کرده است، که به جای درمان فقط علائم بیماری، با از بین بردن علت توسط آنتی اسیدها و آنتی‌بیوتیک‌ها، بیماری را درمان کنند. درمان قطعی شامل ایجاد فشار روی خونریزی، احتمالاً توسط بریدن یا جدا کردن بخشی از معده یا همه آن از طریق جراحی، و آنتی‌بیوتیک به همراه H_2 بلوکر و آنتی اسید است. اگر درمان دارویی جواب ندهد و مشکل باقی بماند، ممکن است نیاز به واگوتومی (بریدن یا جدا کردن بخشی از عصب واگ یا همه آن) برای کاهش تحریک ترشح اسید پیدا می‌شود.

مجرای لوزالمعده مسدود نیز می‌تواند در ایجاد زخم دوازده نقش داشته باشد. وقتی غذای نیمه هضم شده از طریق اسفنکتر پیلوری، از معده به دوازده وارد می‌شود، لوزالمعده نوعی محلول قلیائی بازگیری شده با یون‌های بی‌کربنات را آزاد می‌کند که یون‌های هیدروژن اسیدی در غذای نیمه هضم شده را خنثی می‌کند. هر چند، اگر مجرای لوزالمعده بسته باشد، غذای نیمه هضم شده اسیدی می‌تواند باعث زخم‌هایی در سراسر روده شود. علت دیگر زخم‌های دوازده، سندرم زولینگر-الیسون^۱ است، که در این سندرم، نوعی تومور ترشح‌کننده اسید باعث ایجاد زخم می‌شود.

یافته‌های به دست آمده در معاینه بالینی از بیمار دچار زخم پپتیک می‌تواند متفاوت باشد. زخم‌های مزمن می‌توانند باعث خونریزی آهسته و کم خونی ناشی از آن شوند. مشاهده شکم، معمولاً فقط در مواردی کمک‌کننده است، که خونریزی واضح رخ داده باشد. در این موارد، همان نشانه‌های اکیموز و اتساع شکم یافت شده در سایر علت‌های خونریزی گوارشی فوقانی وجود دارند. در لمس، درد ممکن است موضعی یا منتشر باشد. درد این بیماران، غالباً، بعد از خوردن یا پوشش لوله گوارشی توسط مایعی از قبیل شیر برطرف می‌شود.

درد شدید و حاد، احتمالاً ناشی از پارگی زخم به درون حفره صفاقی است که باعث خونریزی شده است. بسته به محل زخم، ممکن است بیمار هماتمز^۲ داشته باشد یا ممکن است مدفوع به رنگ ملنا^۳ داشته باشد. دوره‌های تهوع و استفراغ به دلیل تحریک مخاط، شایع هستند. اگر زخم در یک ناحیه بسیار پر عروق سائیده شود، خونریزی شدید می‌تواند رخ دهد. همراه با نشانه‌های خونریزی قابل مشاهده، این بیماران بسیار بیمار به نظر می‌رسند و نشانه‌های ناپایداری همودینامیک از قبیل پوست رنگ‌پریده، خنک، و مرطوب، تاکی‌کاردی، کاهش فشار خون، و احتمالاً،

اکیموز و تورم ربع فوقانی چپ نیز به دلیل خونریزی یا ادم بارز ارگان ممکن است وجود داشته باشد. بیمار به سرعت ظاهر افراد بیمار را پیدا می‌کند و دچار تعریق، تاکی‌کاردی، و در صورت خونریزی زیاد، احتمالاً دچار هیپوتانسیون می‌شود.

درمان پیش بیمارستانی، حمایتی است و با هدف حفظ راه هوایی، تنفس و گردش خون توسط دادن اکسیژن غلیظ و با سرعت زیاد و گذاشتن آنژیوتک صورت می‌گیرد. در صورت ناپایداری همودینامیک، مایع کریستالوئید تجویز می‌شود. درمان قطعی شامل لوله‌گذاری داخل معده و ساکشن برای کنترل استفراغ، شستشوی صفاق تشخیصی، آنتی‌بیوتیک، مایع درمانی وریدی، و جراحی برای رفع انسداد است.

زخم پپتیک

زخم پپتیک^۱، خوردگی است که توسط اسید معده، ایجاد می‌شود (شکل ۲۵-۲). این زخم‌ها در هر قسمتی از لوله گوارشی می‌توانند ایجاد شوند. واژه مورد نظر براساس قسمتی از لوله گوارشی است که دچار زخم شده است. زخم‌های دوازده، غالباً در بخش ابتدایی دوازده ایجاد می‌شوند؛ زخم‌های پپتیک، منحصرراً در معده هستند. در کل، زخم پپتیک در مردان، ۴ برابر بیشتر از زنان شیوع دارد. و زخم دوازده، سه تا چهار برابر بیشتر از زخم معده رخ می‌دهد. آمارهای فعلی، تعداد زخم‌های پپتیک را ۴ تا ۵ میلیون نشان می‌دهند، و هر سال ۵۰۰ هزار مورد جدید از آن تشخیص داده می‌شود. بیمارانی که بیشتر احتمال ابتلاء به زخم معده را دارند، کسانی هستند که بالای ۵۰ سال سن دارند و فعال هستند. درد آنها، معمولاً بعد از خوردن یا با معده پر افزایش می‌یابد و معمولاً بعد از خوردن یا و معمولاً در شب درد ندارند. زخم‌های دوازده بیشتر در افراد ۲۵ تا ۵۰ سال رخ می‌دهد، که مدیر یا سرپرستانی با شغل پر استرس هستند. همچنین، در زخم دوازده، سابقه خانوادگی نیز کمی نقش دارد، که نقش ژنتیک را مطرح می‌کند. بیماران دچار زخم دوازده، غالباً در هنگام شب یا مواقعی که معده خالی باشد، دچار درد می‌شوند. بنابراین، گرفتن یک شرح حال لازم جهت سابقه خانوادگی، و تخمین قابل اعتماد آخرین غذای مصرفی توسط بیمار اهمیت دارد. اندازه‌گیری هماتوکریت، ممکن است شک به خونریزی مزمن یا حاد را اثبات کند.

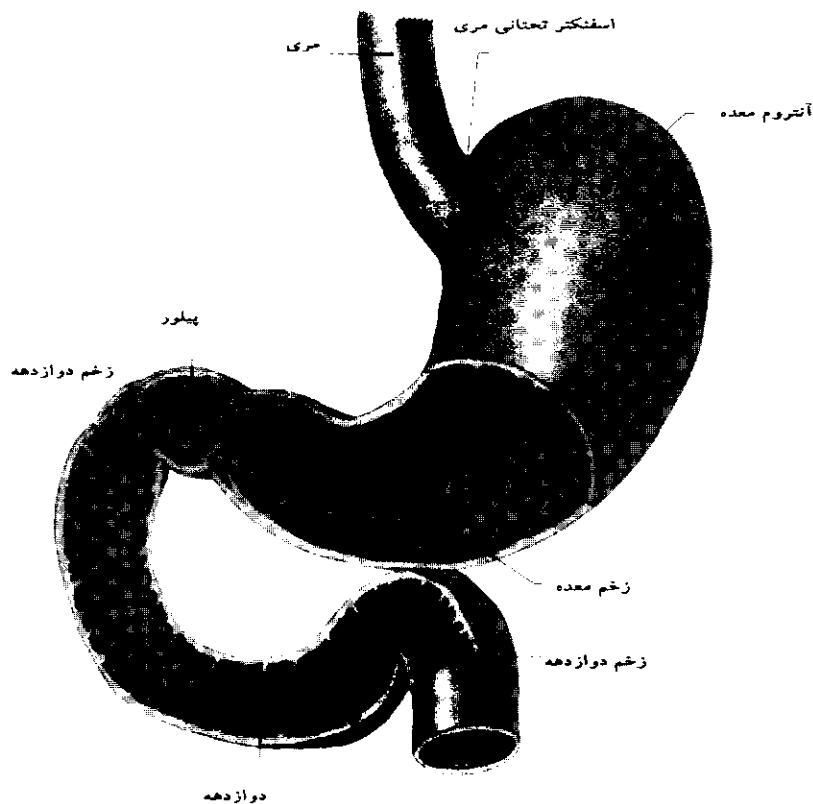
داروهای NSAID (آسپیرین، ایبوپروفن، ناپروکسن)، فرآورده‌های تحریک‌کننده اسیدی (الکل، نیکوتین)، یا باکتری هلیکوباکتر پیلوری، شایع‌ترین علت‌های زخم پپتیک هستند. برای کمک به شکستن و تجزیه غذا در معده، اسید هیدروکلریک از معده ترشح می‌شود. یکی از آنزیم‌هایی که این ترشح را کنترل می‌کند، پپسینوژن است. اسید هیدروکلریک در تبدیل پپسینوژن به شکل فعال آن، پپسین، کمک می‌کند. در این میان، پپسین و اسید هیدروکلریک می‌توانند باعث شوند آنزیم‌های گوارشی به شدت مخاط لوله گوارشی را تحریک کنند. قاعدتاً، ترشحات غدد مخاطی، سد مخاطی معده را از این تحریکات محافظت می‌کنند، اما وقتی که داروهای NSAID، محرک‌های اسیدی، یا باکتری هلیکوباکتر پیلوری به این سد دفاعی آسیب وارد می‌کنند، مخاط در معرض مایع بسیار اسیدی قرار

1- peptic ulcer

2- zollinger-ellison syndrome

3- hematemesis

4- melena



شکل ۲۵-۲: زخم پپتیک

بخشی از روده به بخش دیگر^۲، ولوولوس^۳، چسبندگی^۵، چهار علت شایعی هستند که مسؤول بیش از ۷۰٪ همه موارد گزارش شده هستند (شکل ۲۵-۳). سایر علت‌های شایع، اجسام خارجی، سنگ‌های کیسه صفرا، تومورها، چسبندگی‌های ناشی از اعمال جراحی قبلی روی شکم، و انفارکتوس^۶ روده هستند. شایع‌ترین محل انسداد، روده باریک است که ناشی از قطر کوچک‌تر و طول بلندتر، انعطاف‌پذیری، و تحرک آن است. انسداد، مثلاً در رشد تومور یا پیشرفت چسبندگی، می‌تواند مزمن باشد، یا شروع آن ممکن است ناگهانی و حاد باشد، که در انسداد توسط جسم خارجی دیده می‌شود. انسداد مزمن معمولاً باعث کاهش اشتها، تب، کسالت، تهوع و استفراغ، کاهش وزن، یا در صورت وقوع پارگی، باعث پریتونیت می‌شود. درد با شروع ناگهانی و حاد، ممکن است به دنبال خوردن یک جسم خارجی رخ دهد. همچنین، درد ممکن است ناشی از فتق محقق شده (استرانگوله) نیز باشد، که در آن قطعه بیرون‌زده، در دیواره

تغییر در وضعیت هوشیاری را دارند. بیشتر بیماران، برای کاهش درد، دراز می‌کشند. آنها ممکن است جوشگاه‌های جراحی به دلیل ترمیم قبلی زخم را داشته باشند. صداها، روده‌ای معمولاً وجود ندارند. درمان زخم پپتیک، بستگی به شدت درد بیمار دارد. کسانی که درد شکم یا ناپایداری همودینامیک دارند، ممکن است نیاز به قرار گرفتن در وضعیت راحت و حمایت روانی، اکسیژن غلیظ و با سرعت زیاد، گذاشتن آنژیوکت برای مایع درمانی وریدی و تجویز دارو، و انتقال سریع داشته باشند. داروهای متداول برای کاهش تحریک مخاطی شامل بلوکرهای هیستامینی از قبیل رانیتیدین و فاموتیدین و آنتی اسیدهایی از قبیل سوکرافات هستند.

انسداد روده

انسداد روده^۱، بسته شدن فضای توخالی، یا لومن درون روده بزرگ و روده باریک است. انسداد می‌تواند نسبی یا کامل باشد. قطعه (سگمان) مسدود شده روده، در صورت عدم تشخیصی و درمان سریع، می‌تواند فاجعه به بار بیاورد. از میان علت‌های بسیار متفاوت، فتق^۲، پرولاپس

1- bowel obstruction

2- hernia

3- intussusception

4- Volvulus

5- adhesion

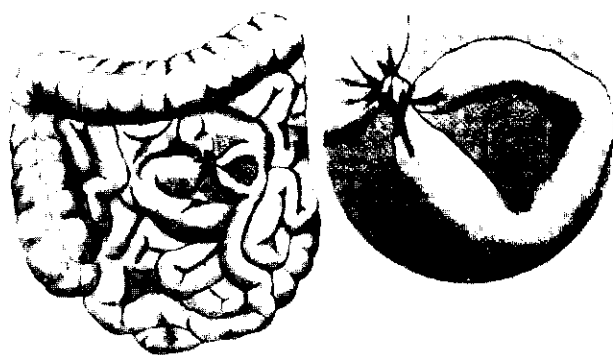
6- infarction



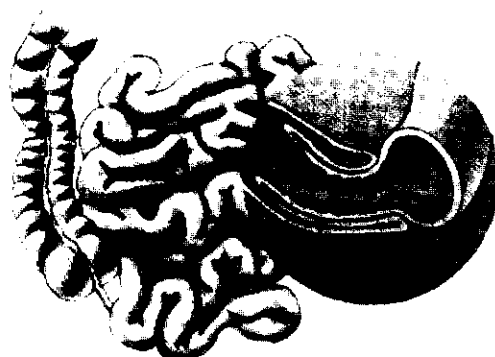
(ج)



(الف)



(د)



(ب)

شکل ۲۵-۳: شایع ترین علت های انسداد روده: الف) فتق، ب) پرولاپس بخشی از روده به داخل بخشی دیگر، ج) چسبندگی و، د) ولولوس

روده، ممکن است باعث شود ماده استفراغ شده، ظاهر و بوی مدفوع داشته باشد. همه این یافته ها، انسداد روده را مطرح می کنند. این بیماران، با درد احشایی منتشر تظاهر پیدا می کنند، که معمولاً کمی محدود به یک محل خاص است. به دلیل نکروز داخل ارگان، ممکن

عضلانی شکم به گونه ای می چرخد که جریان خون ناگهان قطع می شود (بافت بیرون زده، "استرانگوله" می شود) و ایسکمی، یا حتی انفارکتوس بافت رخ می دهد. بیماران دچار انسداد روده، به طور مکرر استفراغ می کنند، و ماده استفراغ شده معمولاً حاوی مقدار زیادی صفرا است. انسداد شدید



می‌دهد. برای مثال، اگر بیمار از قادر نبودن به ادرار کردن برای چند ساعت و احساس پُری دردناک مثانه شکایت دارد، ممکن است انسداد حاد گردن مثانه یا پیشابراه، علت آن باشد. بر خلاف آن، بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری، ممکن است قادر به ارائه شرح حال هماهنگ و منسجمی نباشد، و یکی از اعضاء خانواده به شما می‌گوید که بیمار، از چند روز قبل بیمار شده است. اکنون بدتر شده است، و مثلاً در ۱۲ ساعت گذشته اصلاً ادرار نکرده است. سؤالاتی که احتمالاً اطلاعات مفیدی را فراهم می‌کنند، شامل موارد زیر هستند:

• چه موقع برای اولین بار متوجه کاهش ادرار یا قطع آن شدید، و از اولین باری که متوجه مشکل شدید، تغییری را در برون‌ده ادرار مشاهده کرده‌اید؟ برون‌ده قبلی چقدر بود؟ سؤال آخر می‌تواند مفید باشد، زیرا بیماران دچار نارسائی مزمن کلیه به دلیل عملکرد ناکافی کلیه می‌توانند دچار عارضه ARF شوند.

• آیا بیمار متوجه ادم (تورم) در صورت، دست‌ها، پاها، یا تنه بدن شده است؟ بیمار احساس پشش قلب یا ریتم نامنظم داشته است؟ آیا اعضای خانواده یا دوستان بیمار متوجه کاهش وضعیت هوشیاری، خواب‌آلودگی، یا کوما شده‌اند؟ اگر بیمار بعد از ایجاد ARF، به مصرف مایعات ادامه بدهد، احتباس آب و Na^+ می‌تواند منجر به ادم قابل رؤیت در مدت زمان نسبتاً کوتاهی شود. احتباس K^+ می‌توان منجر به هیپرکالمی شود. هیپرکالمی، به ویژه در افراد دچار نارسائی قلبی قبلی می‌تواند مرگبار باشد. اختلال سطح هوشیاری پیشرونده می‌تواند نشانه‌ای از اسیدوز متابولیک باشد.

معاینه جسمانی لازم، ممکن است به ارزیابی درجه ARF موجود، بیماری قبلی، و هر گونه تهدید فوری برای حیات کمک کند. اختلال ذهنی یا کاهش واضح در سطح هوشیاری، در فردی که قبلاً عملکرد ذهنی خوبی داشته است، ARF شدید و تهدید بالقوه برای حیات را مطرح می‌کند. در بیماری که شواهدی از شوک ندارد، یافته‌های قلبی - عروقی ممکن است شامل هیپرتانسیون ناشی از احتباس مایعات، تاکی‌کاردی، و شواهدی از هیپرکالمی در ECG (شکل ۲۵-۴) باشد. اگر شوک باعث ARF شده باشد، یا جدیداً ایجاد شده باشد، هیپوتانسیون شدید می‌تواند وجود داشته باشد، و به همراه آن تاکی‌کاردی و هیپرکالمی نیز حضور دارند.

نکته:

اختلال ذهنی یا کاهش واضح در سطح هوشیاری بیماری که قبلاً عملکرد ذهنی خوبی داشته است، ARF شدید و تهدید بالقوه برای حیات را مطرح کند.

در مشاهده کلی، معمولاً پوست رنگ‌پریده، خنک، و مرطوب دیده می‌شود؛ اگر شوک وجود ندارد، این یافته‌ها، ممکن است شانت هوموستازی

است این بیماران از نظر همودینامیک ناپایدار باشند، و ممکن است نشانه‌ها و علائم شوک (پوست رنگ‌پریده، خنک، و مرطوب، تاکی‌کاردی، تغییر در سطح هوشیاری، و هیپوتانسیون) را ببینید در مشاهده، ممکن است اتساع شکم، پریتونیت یا هوای آزاد داخل شکم که ثانویه به پارگی قطعه استرانگوله شده روده است، مشخص شوند. به دنبال جوشگاه‌های به‌جا مانده از اعمال جراحی قبلی، و نیز اکیموز بگردید. اکیموز، نشان‌دهنده وقوع خونریزی واضح در درون حفره شکم است. در اولین مراحل انسداد حاد، صدهای روده به صورت صدای زیری به گوش می‌رسند. هر چند، در اغلب موارد، صدهای روده خیلی کم می‌شوند یا از بین می‌روند. در لمس، تندرنس وجود دارد. مراقب باشید که در هنگام لمس، فشار زیادی را در موارد مشکوک به انسداد وارد نکنید، زیرا فشار زیاد ممکن است باعث پارگی قطعه مسدود شده شود.

درمان بیمار دچار انسداد روده، حمایت فیزیولوژیک و روانی در طی انتقال سریع به یک مرکز مناسب است. اقدامات شامل، کنترل راه هوایی، دادن اکسیژن از طریق ماسک یک‌طرفه با سرعت ۱۵ لیتر در دقیقه، قرار دادن بیمار در وضعیت راحت یا وضعیت شوک، و مایع درمانی وریدی برای پیشگیری از شوک است.

نکته:

قطعه دچار انسداد روده، در صورت عدم تشخیص و درمان سریع، می‌تواند فاجعه به بار بیاورد.

نارسائی حاد کلیه

نارسائی حاد کلیه (ARF)^۱، کاهش ناگهانی (اغلب در طی بیشتر از چند روز) در برون‌ده ادراری به کمتر از ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی‌لیتر در روز است. این وضعیت اولیگوری^۲ نامیده می‌شود. ممکن است برون‌ده ادراری واقعاً به صفر برسد، که به این وضعیت، آنوری^۳ گفته می‌شود. ARF در میان بیماران شدیداً بیمار بستری در بیمارستان، غیر معمول نیست. این بیماری در صحنه، شیوع کمتری دارد. توجه به ARF در صحنه و پیش از بیمارستان حیاتی است، زیرا بسته به علت و طول مدت آسیب ناشی از اختلال، ممکن است این وضعیت قابل برگشت باشد. مرگومیر کلی ناشی از آن، حدوداً ۵۰٪ است، زیرا این وضعیت معمولاً در افراد دچار آسیب زیاد یا خیلی بیمار ظاهر می‌شود.

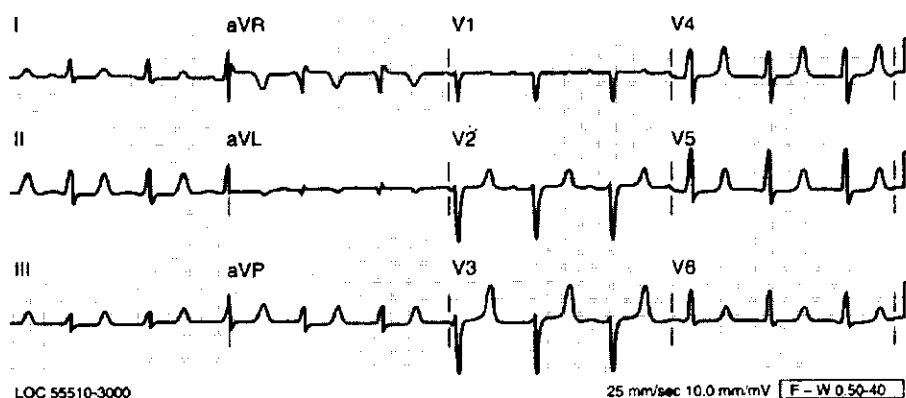
به‌طور عادی، کلیه‌ها حدود ۲۰٪ تا ۲۵٪ از برون‌ده قلبی را دریافت می‌کنند. این میزان بالای خون‌رسانی برای ثبات کافی سرعت فیلتراسیون گلومرولی (GFR) جهت حفظ حجم خون و ترکیبات آن و دفع مواد زائدی از قبیل اوره و کراتینین از جریان خون ضروری است. وقتی GFR افت کند، ادرار کمتری تولید می‌شود، و جریان خون، آب، الکترولیت‌ها، و مواد زائدی از قبیل اوره و کراتینین را در خود نگه می‌دارد. به دلیل احتباس الکترولیت‌های H^+ و K^+ ، اسیدوز متابولیک و هیپرکالمی ممکن است ظاهر شوند.

شرح حال لازم، غالباً سرنخ‌هایی از شدت و طول مدت ARF به دست

1- acute renal failure

2- oliguria

3- anuria



شکل ۲۵-۴: نشانه‌های هیپرکالمی در ECG

درمانی وریدی (در ابتدا به صورت بولوس و سپس قطره قطره) را انجام دهید. نوار قلبی را دقیقاً مونیتور کنید و با مشاوره با پزشک مرکز، اقدامات حمایتی لازم را تنظیم کنید. در طی انتقال، هم برای آرام کردن بیمار و هم مطلع کردن او از زمان رسیدن به بیمارستان یا سایر موضوعات مربوط به بیمار، با او آهسته صحبت کنید. مثل همیشه، کارهای شما باید نشان‌دهنده مهارت شما در مراقبت از بیمار باشد. حتی اگر بیمار گیج یا در حالت کوما است، باید اقدامات خود را با احترام و مؤدبانه انجام دهید، و از گفتن هر چیزی که نمی‌خواهید او بشنود، پرهیز کنید.

نکته:

به دلیل این‌که ARF می‌تواند منجر به اختلالات متابولیک کشنده شود، کنترل و حمایت از راه هوایی، تنفس، و گردش خون حیاتی است.

نارسائی مزمن کلیه

نارسائی مزمن کلیه (CRF)^۱، عملکرد ناکافی کلیه به دلیل از دست دادن دائمی نفرون‌ها می‌باشد. معمولاً، باید قبل از ایجاد مشکلات بالینی واضح و تشخیصی، حداقل ۷۰٪ از نفرون‌ها (تعداد طبیعی آنها در افراد سالم، یک میلیون عدد در هر کلیه) از دست بروند. تا زمانی که حدود ۸۰٪ از نفرون‌ها یا بیشتر تخریب نشوند، اختلالات متابولیک رخ نمی‌دهند. وقتی که اختلال عملکرد به این نقطه برسد، گفته می‌شود که فرد به مرحله نهایی نارسائی کلیه رسیده است و باید برای زنده ماندن، تحت دیالیز و یا پیوند کلیه قرار بگیرد. در CRF و یا مرحله نهایی نارسائی کلیه، وجود آنوری ضروری نیست.

دیابت قندی و هیپرتانسیون، مجموعاً با هم، علت بیشتر از ۵۰٪ همه موارد مرحله نهایی نارسائی کلیه هستند. خسارت مرگ ناشی از CRF،

خون به ارگان‌های داخلی بدن، مثل کلیه‌ها را نشان دهند. به دنبال ادم در صورت، دست‌ها، و پاها (شکل ۲۵-۵) بگردید. در معاینه شکم، بسته به علت ARF، یافته‌های بسیار متفاوتی وجود خواهند داشت. در مواردی که بیمار از مشکلی در شکم شکایت دارد، به دنبال جوشگاه‌های اعمال جراحی قبلی، اکیمون، و اتساع شکم باشید. اگر شکم متسع است، توجه کنید که آیا تورم به صورت قرینه است. شکم را به خاطر توده‌های ضریبان‌دار لمس کنید، زیرا می‌تواند نشان‌دهنده آنوریسم آئورت شکمی باشد. در اورژانس‌های کلیوی و اورولوژی، سمع به ندرت در تشخیص کمک می‌کند، و صداهای روده در صورت وجود آسیت (مایع درون شکم) گنگ و مبهم به‌گوش می‌رسند. در دق و لمس شکم، یافته‌های حاصله بستگی به بیماری عامل ARF خواهند داشت.

به دلیل این‌که ARF می‌تواند به اختلالات متابولیک کشنده‌ای منجر شود، کنترل دائم و حمایت از راه هوایی، تنفس، و گردش خون حیاتی است. از اکسیژن غلیظ و با سرعت زیاد برای به حداکثر رساندن کارایی تنفسی استفاده کنید؛ به همراه اکسیژن، حمایت از گردش خون از قبیل قرار دادن سر در پائین و پاها در بالا برای کمک به رسیدن خون به مغز و اعضای داخلی بدن و در صورت وجود هیپوولمی (کاهش حجم مایعات بدن) مایع



شکل ۲۵-۵: ادم پاها به دنبال احتباس مایعات ناشی از نارسائی حاد کلیه

1- chronic renal failure (CRF)



جدول ۲۵-۱، اصول متداول سندرم اورمیک

سیستم	پاتوفیزیولوژی	نشانه‌ها و یا علائم بالینی
مایعات و یا الکترولیت‌ها	احتباس آب و Na^+ احتباس N^+ احتباس IT^+ احتباس PaO_2	ادم، هیپرتانسیون شریانی* هیپرکالمی* اسیدوز متابولیک هیپرفسفاتمی و هیپوکالمی*
قلبی - عروقی و یا ریوی	افزایش مایعات بدن هیپرتانسیون شریانی اختلال عملکرد در متابولیسم چربی؛	آسیت، ادم ریوی نارسایی احتقانی قلب، آترواسکلروز تسریع شده پریکار دیت احتباس اوره، سایر مواد زائد
عصبی - عضلانی CNS	احتباس اوره، سایر مواد زائد احتباس اوره، سایر مواد زائده؛ هیپوکلسمی	سردرد، اختلالات خواب، اختلال ذهنی، خواب‌آلودگی، کوما، تشنج کرامپ‌ها و تحریک پذیری عضلانی، پرش‌های عضلانی
گوارش (GI)	احتباس اوره، سایر مواد زائد اختلال در بند آمدن خونریزی	بی‌اشتهایی، تهوع، استفراغ زخم پپتیک، خونریزی گوارشی
هورمونی و یا متابولیک	کمبود ویتامین D، سایر عوامل مقاومت سلول‌ها در برابر انسولین مکانیسم‌ها شناخته نشده‌اند	استئودستروفی عدم تحمل گلوکز رشد و تکامل ضعیف، بلوغ جنسی دیررس*
پوست	کم خونی مزمن احتباس اوره، پیگمان‌های پوستی اختلالات مربوط به تشکیل لخته هیپرپاراتیروئیدی ثانویه	غشاهای مخاطی، پوست رنگ پریده یرقان، کریستال‌های اوره روی پوست اکیموز، آسان دچار خونریزی شدن خارش، آگزما
خون (هماتولوژیک)	کمبود اریتروپوئیتین کلیوی اختلال عملکرد پلاکت و مصرف پروترومبین	کم خونی مزمن اختلال در بند آمدن خونریزی، به همراه آسان دچار خونریزی شدن، کبودی، بزرگی طحال
ایمنی	لنفوپنی، لکوپنی	مستعد ابتلاء به عفونت

* در صورت مصرف خوراکی کم برای مدت طولانی یا در طی دیالیز یابعد از آن، نوسانات به انتهای دیگر طیف (مثل، هیپوکالمی) می‌تواند رخ دهد، هر چند که این امر نسبتاً ناشایع است.
+ عمدتاً در کودکان، نوجوانان، و جوانان مشاهده می‌شود.

عنوان شده می‌توانند شوک یا سایر ناپایداری‌های فیزیولوژیک عمده را تسریع کنند؛ این یکی از دلایلی است که باید همواره در هنگام سر و کار داشتن با بیماران دچار CRF یا مرحله نهایی نارسائی کلیه هوشیار باشید، حتی وقتی که در ابتدا پایدار به نظر می‌رسند. به علاوه، این فهرست، اصلاً کامل نیست. نارسائی کلیه تقریباً روی همه ارگان‌ها و عملکردهای اصلی بدن تأثیر می‌گذارد.

نکته:

در هنگام سر و کار داشتن با CRF یا مرحله نهایی نارسائی کلیه همواره مراقب شوک یا سایر ناپایداری‌های فیزیولوژیک عمده

بالا است. بیشتر از ۲۵۰ هزار نفر در ایالات متحده، دچار مرحله نهایی نارسائی کلیه هستند، و بیشتر از ۵۰ هزار نفر در هر سال به دلیل بیماری کلیوی می‌میرند. تقریباً ۲۰ هزار مورد جدید CRF در هر سال تشخیص داده می‌شوند. تعداد کلیه‌های اهدایی موجود در سال‌های اخیر، فقط برای حدوداً یک سوم از افرادی کافی است که در لیست انتظار دریافت کلیه هستند.

در طی شرح حال و معاینه جسمانی لازم، احتمالاً بسیاری از مشخصات اورمی را در بیماران دچار CRF و مرحله نهایی نارسائی کلیه خواهید یافت. جدول ۲۵-۱ تعدادی از این نشانه‌ها و علائم را نشان می‌دهد، که تقریباً روی همه سیستم‌های بدن اثر می‌گذارند. بسیاری از مشکلات



همانند ARF، CRF می‌تواند منجر به عوارض خطرناکی شود، بنابراین، کنترل دائم و حمایت از راه هوایی، تنفس، و گردش خون حیاتی است. برای به حداقل رساندن کارآیی تنفسی، از اکسیژن غلیظ و با سرعت زیاد استفاده کنید. اقدامات حمایتی از گردش خون، از قبیل قرار دادن سر بیمار در پایین و پاها در بالا برای رسیدن جریان خون به مغز و ارگان‌های داخل بدن را بیشتر کنید. در صورت وجود هیپوولمی، مقدار کمی مایع وریدی به صورت بولوس تجویز کنید. ECG را به طور دقیق کنترل کنید و طبق دستورات پزشک مرکز اقدامات حمایتی را انجام دهید. به همان روش مناسب برای بیماران دچار AFR، بیمار را سریعاً به یک مرکز مناسب منتقل کنید. به آهستگی با بیمار صحبت کنید، تا هم به او آرامش دهید و نیز او را از زمان رسیدن یا سایر موضوعات مربوط به او مطلع کنید. اگر بیمار گیج است، سؤالات کوتاه مربوط به جهت‌یابی را به طور دوره‌ای به پرسید تا سطح هوشیاری او را ارزیابی کنید.

نکته:

در موارد CRF، جدا کردن یافته‌های مزمن از یافته‌هایی که جدیداً شروع شده‌اند یا جدیداً بدتر شده‌اند، اهمیت دارد.

سنگ‌های کلیوی

سنگ‌های کلیوی، تجمع کریستال‌ها را در سیستم جمع‌آوری کلیه نشان می‌دهند (شکل ۲۵-۶). این وضعیت، نفرولیتیا‌زیس (واژه یونانی لیتو، به معنای سنگ) نیز نام دارد. سنگ‌های کلیوی حدود ۵۰۰ هزار نفر را در هر سال مبتلا می‌کنند. بستری کوتاه‌مدت در بیمارستان، به دلیل شدت درد شایع است، زیرا سنگ از لگنچه کلیه خارج می‌شود، از طریق حالب عبور می‌کند. به مثانه می‌رسد و توسط ادرار دفع می‌شود. در صورت نیاز، درمان اضافی بیمار می‌تواند شامل سنگ‌شکنی باشد. سنگ‌شکنی، شیوه‌ای است که از امواج صوتی برای شکستن سنگ‌های بزرگ به اجزاء کوچک‌تر استفاده می‌کند. مرگومیر و عوارض ناشی از آن پایین است، مگر در مواقعی که عارضه‌ای از قبیل خونریزی یا انسداد مجرای ادراری رخ داده باشد. سنگ‌های کلیوی، در مردان بسیار شایع‌تر از زنان است، اگرچه نسبت آن برای انواع سنگ‌ها با ترکیبات مختلف فرق می‌کند. وقوع سنگ‌های خاصی نیز از الگوی خانوادگی تبعیت می‌کند، که عوامل وراثتی را مطرح می‌کند. عامل خطر دیگر برای تشکیل سنگ، عدم تحرک ناشی از جراحی یا آسیب، و در درجه دوم عدم تحرک ثانویه به فلج پاها یا سندرم‌های فلجی دیگری است، که تحریکات حرکتی، حسی، یا هر دو در آنها از بین می‌روند. در آخر، استفاده از داروهای خاصی، از جمله داروهای بی‌حسی، اپی‌ات‌ها، و سایکوتروپیک خطر احتمال ایجاد سنگ‌ها را بیشتر می‌کند.

ممکن است در اختلالات متابولیکی از قبیل نقرس یا هیپرپاراتیروئیدی اولیه، که مقادیر زیادی اسید اوریک و کلسیم در این وضعیت تولید می‌شود، سنگ‌ها تشکیل شوند. بیشتر مواقع، این سنگ‌ها وقتی رخ می‌دهند که تعادل کلی بین ذخیره آب و انحلال مواد نسبتاً غیر قابل حل

باشید، حتی وقتی که بیمار در ابتدا پایدار به نظر می‌رسد.

شرح حال لازم، معمولاً علایم گوارشی، از قبیل بی‌اشتهایی و تهوع، گاهی استفراغ را نشان می‌دهند. وضعیت ذهنی و روانی بیمار در هنگام صحبت کردن او، سرخ مهمی برای اختلال در CNS است. نشانه‌ها می‌توانند در حد اضطراب یا تغییر خلق خفیف باشد یا در حد تشنج یا کوما خطرناک باشند.

برداشت کلی شما قبل از انجام معاینه جسمانی لازم، احتمالاً متوجه اختلالات واضح است. پوست معمولاً رنگ‌پریده، مرطوب، و خنک خواهد بود. اکیموزها و اگزماها، تغییرات پوستی شایع ناشی از CRF هستند. غشاهای مخاطی نیز، بسته به شدت کم خونی، ممکن است رنگ‌پریده باشند. بسته به درجه احتباس اوره و سایر مواد زائد متابولیک رنگدانه‌دار، ممکن است یرقان وجود داشته باشد. وضعیتی به نام کریستال اورمیک در پوست وقتی ظاهر می‌شود، که مقادیر زیادی اوره از طریق عرق دفع شوند. وقتی که عرق فرد خشک می‌شود، ذرات سفید رنگی از اوره می‌توانند روی پوست ظاهر شوند.

سیستم‌ها و ارگان‌های اصلی بدن، غالباً اختلالات بارزی را در معاینه مستقیم نشان می‌دهند (جدول ۲۵-۱). به دلیل نارسائی در اعمال حیاتی سیستم ادراری، فشار روی سیستم قلبی - عروقی می‌تواند شدید باشد. بسته به شدت احتباس مایع (احتباس قابل شناسایی به صورت ادم محیطی یا ادم ریوی) و میزان عملکرد قلبی، هیپرتانسیون و یا هیپوتانسیون می‌توانند رخ دهند؛ در هر دو حالت، تاکی‌کاردی شایع است. در ECG، ممکن است دیس‌ریتمی ثانویه به هیپرکالمی دیده شود. اسیدوز متابولیک، در صورتی که وجود داشته باشد، با اثرات هیپرکالمی ترکیب می‌شود. پریکاردیت نیز شایع است، و در سمع قفسه سینه صدای مالش ممکن است شنیده شود. اختلالات عصبی - عضلانی، علاوه بر اختلال در وضعیت ذهنی و هوشیاری، شامل کرامپ‌های عضلانی؛ "و سندرم پا‌های بی‌قرار" و نیز پرش‌های عضلانی یا تشنج تونیک - کلونیک یا سایر اشکال تشنج است.

در معاینه شکم، بسیاری از اختلالات و ناهنجاری‌ها آشکار خواهند شد. شروع جداسازی (توسط شرح حال و معاینه جسمانی) یافته‌های مزمن یا یافته‌هایی که جدیداً شروع شده‌اند، یا قبلاً وجود داشته‌اند و بدتر شده‌اند تا جایی که منجر به تماس با EMS شده‌اند، از اهمیت برخوردار است. برای مثال، می‌دانید که وجود اکیموز روی شکم یا پهلوها، ممکن است خونریزی حاد را مطرح کنند. ممکن است با بیماری برخورد داشته باشید که روی سطح بدن اکیموز پراکنده دارد. به دنبال اکیموزهای جدید در برابر کبودی‌های قدیمی‌تر بگردید یا شرح حال واضحی از شروع جدید نشانه‌های مشکل فعلی به دست آورید. به نمای شکم، (از جمله وجود اتساع قرینه یا برآمدگی‌های موضعی، جوشگاه‌ها، و اکیموزها قبل از انجام معاینه توجه کنید و ظاهر آن قبل از انجام معاینه را به وضوح یادداشت کنید. یافته‌های حاصله در سمع، دق، و لمس بستگی به مشکل موجود خواهند داشت.



عفونت مثانه را مطرح می‌کنند، تشخیص احتمالی، به ویژه در زنان می‌تواند مشکل باشد. وجود خون قابل مشاهده در ادرار در نمونه‌های ادراری گرفته شده در طی عبور سنگ ناشایع نیست، تب، مگر در مواقع وجود عفونت معمول نیست. در مواقع شک به وجود سنگ‌های کلیوی، سابقه بیماری‌های قبلی و سابقه خانوادگی فرد را حتماً بگیرید، زیرا که هر دو، غالباً اطلاعات مفیدی را فراهم می‌کنند.

معاینه جسمانی تقریباً همواره فردی را نشان می‌دهد که بسیار ناراحت است. بیمار ممکن است بی‌قرار و یا به‌طور مداوم در حال جابجایی و حرکت باشد؛ راه رفتن گاهی اوقات درد را کم می‌کند. علائم حیاتی با میزان ناراحتی بیمار فرق می‌کنند. به این صورت که وقتی درد به حداکثر شدت خود می‌رسد، فشار خون و سرعت ضربان قلب بیمار نیز به حداکثر میزان خود می‌رسد. پوست معمولاً رنگ‌پریده، خنک، و مرطوب خواهد بود. معاینه شکم ممکن است به علت عدم ساکن بودن بیمار، مشکل باشد. در ابتدا نمای شکم و قریفه بودن آن را نگاه کنید. سمع و دق، عمدتاً فقط برای نفی کردن بیماری‌های گوارشی مفید هستند. نتایج مربوط به لمس، متفاوت خواهند بود، و ممکن است به علت شدید بودن درد، گاردینگ (سخت شدن) عضلات وجود داشته باشد، که در این وضعیت لمس ساختمان‌های زیر غیر ممکن است.

مثل همیشه، درمان با حفظ راه هوایی، تنفس، و گردش خون شروع می‌شود. بیمار، باید در وضعیت راحت قرار گیرد، اما آماده استفرغ ناشی از درد شدید باشید، به ویژه، اگر بیمار آخرین وعده غذایی خود را چند ساعت قبل خورده باشد. در مسیر بیمارستان، با دستور پزشک مرکز مسکن بدهید. در صورت اجازه وضعیت گوارشی یا اختلال هوشیاری، با احتیاط از نارکوتیک‌ها استفاده کنید. اگر بیماری تازه شروع شده است، متناوب است، در مرحله کولیکی است، درد را از طریق تکنیک‌های تنفسی مشابه مورد استفاده برای زایمان زنان درمان کنید. گذاشتن آنژیوکت برای مایع درمانی وریدی یا تجویز دارو مفید است. برنامه پیشگیری معمول، در صورت کافی بودن عملکرد کلیه، مایع درمانی وریدی برای بیشتر شدن تولید ادرار و جریان آن در سیستم ادراری است. مشابه سایر بیماری‌های شکمی انتقال را انجام دهید، یعنی، بیمار را در وضعیت راحت قرار دهید و اقدامات حمایتی را انجام دهید.

نکته:

سنگ‌های کلیوی بیشتر در تابستان و پاییز رخ می‌دهند.

نکته:

در مواقع شک به سنگ کلیه، شرح حال وضعیت طبی فرد و شرح حال خانوادگی را حتماً بگیرید.

نکته:

به بیمار دچار درد کولیکی کلیه مسکن‌های نارکوتیک تزریقی یاکتورولاک تزریقی را بدهید.



شکل ۲۵-۶: برش کلیه دارای سنگ

از قبیل یون‌های معدنی و اسیداوریک از بین می‌رود و مقادیر زیادی از مواد غیر قابل حل به سمت تبدیل به سنگ پیش می‌روند.

مشکل به سمت "تجمع مواد نامحلول" و "غلظت شدن شدید" ادرار پیش می‌رود، وضعیتی که ممکن است از تغییر در رژیم غذایی، آب و هوا، یا فعالیت بدنی ناشی شود.

سنگ‌های متشکل از نمک‌های کلسیم (یعنی، اگزالات کلسیم و فسفات کلسیم)، رایج‌ترین سنگ‌ها هستند. این ترکیبات در ۷۵٪ تا ۸۵٪ از همه سنگ‌ها یافت می‌شوند. سنگ‌های کلسیمی، در مردان، دو تا سه برابر شایع‌تر از زنان است، و میانگین سنی در شروع آن، بین ۲۰ تا ۳۰ سالگی است. تشکیل آنها غالباً به صورت خانوادگی است، و هرکس که قبلاً سنگ کلسیمی داشته است در معرض خطر نسبتاً بالایی برای تشکیل سنگ دیگری در عرض ۲ تا ۳ سال بعد می‌باشد.

شرح حال لازم، تقریباً همیشه روی درد متمرکز است (سنگ‌های کلیوی عمدتاً در بین دردناک‌ترین بیماری‌های داخلی قرار دارند). معمولاً در ابتدا فرد متوجه احساس ناراحتی به صورت دردی مبهم و احساسی در یک پهلو می‌شود. در عرض ۳۰ تا ۶۰ دقیقه درد به سمت درد شدیداً تیزی پیشرفت می‌کند، که ممکن است در پهلو بماند یا به سمت پایین و جلو، به کشاله ران حرکت کند. حرکت درد نشان می‌دهد که سنگ به یک سۆم تحتانی حالب وارد شده است. سنگ‌هایی که در پایین‌ترین قسمت حالب، در درون دیواره مثانه گیر می‌کنند، غالباً باعث علائم مثانه‌ای از قبیل تکرر ادرار در طی روز یا در طی شب (شب ادراری)، احساس اضطراب در ادرار کردن، و ادرار دردناک می‌شوند. به دلیل این‌که سه علامت آخر، بیشتر

نکته آسیب‌شناختی:

سنگ‌های کلیوی در ماه‌های گرم‌تر سال، معمولاً تابستان و پاییز شایع‌تر هستند. همچنین، سنگ‌های کلیوی در ایالت‌های جنوبی ایالات متحده، از تگزاس و نیومکزیکو تا کالیفرنیا شروع بیشتری دارند. به این ناحیه، غالباً، «کمربند سنگ کلیه» اطلاق می‌شود. دلایل واقعی شیوع بیشتر سنگ‌های کلیوی در این ناحیه، مشخص نیست، اما برای آن چند تئوری مطرح می‌شود. اول، ممکن است نمک‌های غیر آلی بیشتری را داشته باشند، که سنگ‌های کلیه را می‌سازند. دوم، این ناحیه گرم‌تر از سایر نواحی است و مصرف آب توسط مردم آن برای پیشگیری از تشکیل سنگ کلیه خیلی کم باشد. تئوری‌های دیگر شامل رژیم غذایی و فرهنگ مردم آن ناحیه است. در ماه‌های گرم‌تر در جنوب، اغلب جای سرد در روزهای طولانی و گرم مصرف می‌شود. جای حاوی مقدار زیادی اسید تانیک است، که می‌تواند در تشکیل سنگ کلیه نقش داشته باشد. همچنین، مطرح می‌شود که رژیم غذایی در جنوب حاوی مقادیر زیاد سبزی و گیاهان برگ‌دار (اسفناج، شلغم، خردل) است. و این گیاهان حاوی نمک‌ها و ترکیبات دیگری هستند، که در تشکیل سنگ‌های کلیوی نقش دارند.

بهترین راه پیشگیری از ابتلاء به سنگ‌های کلیوی، مصرف مقادیر زیادی آب است. نوشیدن مقادیر زیاد آب (نه جای، قهوه، نوشابه گازدار) در ماه‌های تابستان به حفظ جریان مایع در کلیه‌ها کمک می‌کند و از تشکیل سنگ کلیه جلوگیری می‌کند. وقتی که دچار سنگ کلیه شده باشید، مدت زمان زیادی برای اجتناب از وقوع بعدی وقت دارید.

عفونت ادراری

عفونت ادراری (UTI)^۱، پیشابراه، مثانه، یا کلیه، و نیز پروستات را در مردان مبتلا می‌کند. عفونت‌های ادراری بسیار شایع هستند، و مسؤول بیش از شش میلیون ویزیت پزشک در سال می‌باشد. تقریباً همه موارد عفونت ادراری با کلونیزه شدن باکتری‌ها در مثانه از طریق ورود به پیشابراه شروع می‌شوند. بنابراین، زنان در کل به علت پیشابراه نسبتاً کوتاه خود بیشتر در معرض ابتلاء به عفونت ادراری هستند. سایر گروه‌های در معرض خطر ابتلاء به عفونت ادراری، افراد دچار فلج پاها یا بیماران دچار قطع عصب به مثانه، از جمله بعضی از بیماران دیابتی هستند. هر وضعیتی که استاز ادرار^۲ (ادرار کردن به صورت ناکامل و باقی ماندن ادرار در مثانه که به عنوان ماده مغذی برای پاتوژن‌ها عمل کند) را بیشتر کند، فرد را بیشتر در معرض خطر ابتلاء به عفونت ادراری قرار می‌دهد. زنان حامله، به دلیل فشار ناشی از رحم حامله، دچار استاز ادرار هستند. افراد دچار اختلال عصبی (برای مثال، بعضی از بیماران دچار اسپینابیفید یا دچار نوروپاتی دیابتی) نیز دچار استاز ادرار هستند، که آنها را مستعد عفونت می‌کند. استفاده از کاتتر ادراری در بیماران نیازمند به آن، آنها را در معرض خطر حتی بالاتری قرار می‌دهد.

عوارضی از قبیل بجا ماندن جوشگاه، آبسه، یا ایجاد CRF، در بیماران دچار ناهنجاری‌های آناتومیک سیستم ادراری یا بیماران مبتلا به سنگ‌های کلیوی مزمن (مورد دومی به صورت تداوم عفونت و التهاب عمل می‌کند)، افراد دچار نقص ایمنی، یا افراد دچار بیماری کلیوی ناشی از دیابت قندی یا ناشی از بیماری‌های دیگر بیشتر هستند.

عفونت‌های ادراری، کلاً به عفونت‌های مجاری تحتانی ادراری، یعنی، اورتریت (التهاب و عفونت پیشابراه)، سیستیت (التهاب و عفونت مثانه)، و پروستاتیت (التهاب و عفونت غده پروستات)، و عفونت‌های مجاری فوقانی ادراری، پیلونفریت (التهاب و عفونت کلیه) تقسیم می‌شوند.

عفونت‌های مجاری تحتانی ادراری، به دو دلیل، بسیار شایع‌تر از عفونت‌های مجاری فوقانی ادراری هستند. اول، گسترش عفونت از طریق جریان خون نادر است. دوم، کلونیزه شدن بدون علامت باکتری‌ها در پیشابراه، به ویژه در افراد مؤنث، بسیار شایع‌تر است، و می‌تواند فرد را مستعد ابتلاء به عفونت با باکتری‌های بیماری‌زای دیگر کند.

در افراد مؤنث، عفونت ممکن است وقتی شروع شود که باکتری‌های گرم - منفی که به‌طور طبیعی در روده بزرگ یافت می‌شوند (فلور روده‌ای) در پیشابراه و مثانه کلونیزه شوند. اورتریت^۳، التهاب ثانویه به عفونت پیشابراه، علامت‌دار بسیار شایع است. اکثر اوقات، عفونت علامت‌دار پیشابراه و مثانه (به ترتیب، اورتریت و سیستیت^۴) را با هم مشاهده می‌کنید. زنانی که رابطه جنسی دارند، در معرض خطر بیشتری هستند، که شاید به دلیل استفاده از داروها یا وسایل ضد بارداری، ورود فلور روده در طی مقاربت، یا هر دو باشد. اخیراً مشخص شده است، افراد همجنس‌باز، که رابطه جنسی مقعدی دارند، نیز در معرض خطر بالاتری برای ابتلا به سیستیت باکتریائی هستند، که احتمالاً ناشی از ورود فلور روده در طی مقاربت است. در هر مورد، افرادی که رابطه جنسی دارند و دچار استاز ادرار هستند، در معرض خطر بسیار بالاتری برای ابتلا به عفونت قرار دارند. افرادی که بعد از مقاربت ادرار می‌کنند، احتمال کمتری برای ابتلا به عفونت دارند، زیرا ادرار کردن باعث دفع مقداری از باکتری‌ها می‌شود. پاتوفیزیولوژی ابتلا به عفونت در افرادی که از کاتتر ادراری استفاده می‌کنند، احتمالاً فقط در این مورد با بقیه فرق می‌کند که باکتری‌های بیماری‌زا از طریق کاتتر مستقیماً به درون مثانه وارد می‌شوند. در کل، احتمال ایجاد سیستیت فعال، احتمال از بین رفتن چنین

1- urinary tract infection
3- urethritis

2- urinary stasis
4- cystitis



در معاینه جسمانی، بیماران دچار عفونت ادراری ناراحت و بدون آرام و سکون به نظر می‌رسند. معمولاً، بیماران دچار پیلونفریت بیشتر بیمار به نظر می‌رسند و بیشتر احتمال داشتن تب را دارند. پوست غالباً رنگ‌پریده، خنک، و مرطوب (در عفونت‌های ادراری تحتانی)، یا گرم و خشک (در عفونت‌های ادراری فوقانی تب‌دار) خواهد بود. علایم حیاتی با درجه بیماری و درد فرق خواهد کرد، اما در افرادی که از جهات دیگر سالم هستند، نباید خیلی با مقادیر طبیعی فرق کنند. مشاهده و سمع شکم را برای اثبات یافته‌ها انجام دهید، اما هیچ کدام از این شیوه‌ها، احتمالاً خیلی مفید نیستند، زیرا ظاهر قابل رؤیت و صداهای روده‌ای، معمولاً در محدوده طبیعی قرار دارند. در دق و لمس، احتمالاً تندرست دردناک روی (پویس) در عفونت ادراری تحتانی و تندرست در پهلوی، در عفونت ادراری فوقانی وجود دارد. علامت لوید*، که وجود تندرست در هنگام دق کمر روی زاویه محل اتصال دنده به ستون فقرات (CVA) است، اشاره به پیلونفریت دارد. درمان عفونت ادراری باید روی حمایت از راه هوایی، تنفس، و گردش خون و سیستم گردش خون متمرکز شود. اگر درد شدید است، به بیمار کمک کنید تا در وضعیت راحت قرار گیرد، اما خطر آسیب‌رسانی را در طی استفراغ در نظر داشته باشید. همانند سنگ‌های کلیه، باید مسکن تجویز کنید؛ احتمالاً مسکن‌ها، تنها در موارد شدیداً دردناک پیلونفریت مورد نیاز هستند. درمان کاهش درد غیر دارویی را توسط تکنیک‌های تنفس و شل کردن بدن انجام دهید. بهترین تکنیک پیشگیری، هیدراته کردن بیمار برای افزایش جریان خون از طریق کلیه‌ها و ایجاد ادرار رقیق‌تر است. در بسیاری از موارد، این کار با مایع درمانی وریدی انجام می‌شود، که خطر استفراغ را از بین می‌برد و بیمار با این کار آماده عمل جراحی احتمالی است. بیمار را سریعاً به یک مرکز مناسب منتقل کنید.

نکته:

در پیلونفریت حاد، بیمار معمولاً ظاهر کاملاً بیمار دارد. در سیستمیت، بیمار راحت نیست، اما ظاهر بیمار ندارد.

ارزیابی کلی

ارزیابی بیمار که از ناراحتی شکم شکایت دارد یا کسی که مشکوک به داشتن مشکلی در شکم است، مشابه ارزیابی تروما به همراه شرح حال وسیع است. تا زمانی که پاک بودن صحنه از هر گونه خطر ظاهری مشخص شود، شما و همکاران به بیمار نزدیک نشوید. همیشه اقدامات مناسب جداسازی ترشحات بدن را انجام دهید، که شامل پوشیدن دستکش، عینک، ماسک، و گان (روپوش) یک بار مصرف برای جلوگیری از آلوده شدن است. در هنگام نزدیک شدن به بیمار، صحنه را به خاطر شواهد احتمالی مشکل بیمار بررسی کنید. برای مثال، قوطی‌های دارو، شیشه‌های الکلی، زیر سیگاری، سطل حاوی استفراغ یا خلط، می‌توانند

عفونتی توسط آنتی‌بیوتیک، و احتمال وقوع مجدد و دوباره عفونت، همگی توسط قدرت بیماری‌زایی عامل بیماری‌زا، اندازه کلونی آن، حساسیت آن به آنتی‌بیوتیک، و قدرت اعمال ایمنی موضعی و عمومی میزبان تعیین می‌شوند.

پروستاتیت^۱، التهاب غده پروستات، در این متن، به معنی التهاب ثانویه به عفونت باکتریایی، و نیز، هر گونه وضعیت التهابی کلی است. پروستاتیت باکتریایی حاد در مردان، بیشترین تشابه را با سیستمیت حاد در زنان دارد. به علاوه، شواهدی از اورتریت همزمان نیز وجود دارد، و همان فلور روده‌ای دخیل در آن است. تفاوت اصلی بین پروستاتیت باکتریایی حاد و سیستمیت حاد، بروز بسیار کمتر پروستاتیت در میان مردانی است، که نیاز به کاتتر مثانه ندارند.

عفونت‌های ادراری فوقانی، معمولاً از عفونتی ایجاد می‌شوند که به سمت کلیه بالا می‌روند و گسترده می‌شوند. پیلونفریت^۲، التهاب عفونی پارانشیم کلیه، یعنی نفرون‌ها، بافت بینابینی، یا هر دو است. پیلونفریت حاد، در زنان ده برابر شایع‌تر از مردان است. بیشترین بروز آن، در حاملگی و در طی دوره‌های فعالیت جنسی است، که نشان‌دهنده اپیدمیولوژی عفونت‌های ادراری تحتانی است. اگر عفونت پیلونفریت از بین نرود، آبسه‌های داخل کلیوی یا اطراف نفرونی ممکن است رخ دهند، اما این عوارض شایع نیستند. آبسه‌های داخل کلیوی (اینترانال)^۳، در درون پارانشیم کلیه تشکیل می‌شوند. اگر این آبسه‌ها پاره شوند و محتویات آنها به درون بافت چربی مجاور بریزد، آبسه‌های اطراف نفرونی (پری‌نفریک)^۴ ممکن است ایجاد شوند. ۲۰٪ تا ۶۰٪ بیماران دچار آبسه‌های اطراف نفرونی، عامل مستعدکننده واضحی مثل سنگ کلیه، ناهنجاری‌های آناتومیک کلیه، سابقه آسیب یا جراحی اورولوژی قبلی، یا بیماری کلیوی ناشی از دیابت دارند.

شرح حال لازم در مورد عفونت‌های ادراری تحتانی، معمولاً روی سه علامت: ادرار دردناک، احساس اضطراب مکرر به ادرار کردن، و اشکال در شروع و ادامه ادرار کردن تمرکز می‌کند. درد غالباً به صورت احساس ناراحتی احشایی است که به سمت دردی شدید و سوزشی، به ویژه در طی ادرار کردن و بعد از آن، پیشرفت می‌کند. تغییر و پیشرفت درد تا حدی با درجه آسیب اپی‌تلیوم ایجاد شده توسط عامل بیماری‌زا مطابقت دارد. در مردان و زنان، هر دو، درد غالباً محدود به لگن است و به صورت درد در مثانه (در زنان) یا مثانه و پروستات (در مردان) احساس می‌شود. ممکن است بیمار از بوی تند یا متعفن در ادرار شکایت داشته باشد. اغلب زنان سابقه دوره‌های مشابه قبلی را ذکر می‌کنند، که ممکن است تشخیص و درمان شده باشند و یا تشخیص و درمان صورت نگرفته باشد. بیماران دچار پیلونفریت احتمال بیشتری برای احساس کسالت و تب‌دار بودن دارند. آنها معمولاً از درد دائم و متوسط، یا درد شدید در پهلوی کمر (دقیقاً پائین قفسه سینه) شکایت دارند. ممکن است درد به شانه یا گردن ارجاع شود. تریاد حالت اضطراب در ادرار کردن، درد، و اشکال در ادرار کردن، می‌تواند وجود داشته باشد، یا وجود نداشته باشد، یا در شرح حال قبلی بیمار وجود داشته باشد.

1- prostatitis

2- pyelonephritis

3- intranatal abscess

4- perinephric abscess

* loyde's sign



پاهایش را به داخل قفسه سینه خم می‌کند یا روی یک طرف دراز می‌کشد، اگر درد کمتر شود، معمولاً اشاره به التهاب صفاق دارد، که غالباً منشأ آن از دستگاه گوارش است. اگر با راه رفتن، درد برطرف می‌شود، علت، ممکن است در دستگاه گوارش یا ادراری باشد - که احتمالاً انسداد کیسه صفرا یا سنگ گیر افتاده در لگنچه کلیه یا حالب است.

Q - Quality (کیفیت). درد چگونه توصیف می‌شود: مبهم، تیز، دائم، متناوب؟ درد شکافته موضعی، معمولاً ناشی از پارگی یکی از ارگان‌ها است. درد مبهمی که به‌طور ثابت زیاد می‌شود، ممکن است اشاره به انسداد روده داشته باشد. درد تیز، به ویژه در پهلو، ممکن است اشاره به سنگ کلیه داشته باشد.

R - Region/radiation (انتشاری / ناحیه‌ای). آیا درد به قسمت دیگری از بدن می‌رود؟ درد انتشاری، یا دردی که به نظر تغییر محل می‌دهد، شایع است، زیرا همان مسیرهای عصبی درد ارجاعی را در برمی‌گیرد. درد ارجاع شونده به شانه یا گردن از قبیل تحرکی که در کله‌سیستیت رخ می‌دهد، معمولاً ناشی از تحریک دیافراگم است.

S - Severity (شدت). شدت درد را از ۱ تا ۱۰ درجه‌بندی می‌کنند. نمره ۱۰ بدترین درد ممکن را نشان می‌دهد. به دردی که در حال حاضر احساس می‌کنید، چه نمره‌ای می‌دهید؟ شدت درد معمولاً با پیشرفت پاتولوژی (ایسکمی، التهاب، یا کشش) ارگان بدتر می‌شود.

T - Time (زمان). درد برای اولین بار چه هنگام شروع شد؟ تخمین زمان شروع درد برای تعیین علت‌های احتمالی مهم است. هر درد شکمی که بیش از ۶ ساعت طول بکشد، مورد جراحی در نظر گرفته می‌شود، و نیاز به ارزیابی در بخش اورژانس بیمارستان دارد.

AS - Associated Symptoms (علائم همراه). آیا به همراه احساس ناراحتی، دچار تهوع و یا استفراغ شده‌اید؟ در صورت جواب مثبت، سعی کنید محتویات، رنگ، و بوی ماده استفراغی را تعیین کنید. بپرسید آیا ماده استفراغی حاوی خون به رنگ قرمز روشن، "مواد دارای زمینه قهوه‌ای" یا لخته می‌باشد. تعیین وجود خونریزی گوارشی فعال در بیمار، اجباری است.

تغییری در اجابت مزاج - یبوست یا اسهال - به همراه احساس ناراحتی و یا درد داشته‌اید؟ برای تعیین هر گونه تغییری در مدفوع از قبیل مدفوع سیاه قیری بدبو، سؤالات بیشتری از بیمار بپرسید. تغییرات در شکل، رنگ، و بوی مدفوع می‌تواند تنها راه نشان دادن شرایطی از قبیل خونریزی گوارشی تحتانی، گاستریت، یا دیورتیکول در حال خونریزی باشد.

آیا به همراه درد و یا احساس ناراحتی دچار از دست دادن اشتها یا وزن شده‌اید؟ بیمارانی که دچار شکم حاد شده‌اند، معمولاً بی‌اشتهایی دارند.

PN - Pertinent Negative (موارد منفی مربوط). عدم وجود علائم مربوط به عملکرد گوارشی یا حضور علائم مربوط به عملکرد ادراری، می‌تواند به معنی این باشد که منشأ مشکل از سیستم ادراری است. درد پایین‌ترین قسمت شکم، لگن، می‌تواند ناشی از مشکلات دستگاه تناسلی باشد. در آخر، به یاد بسپارید که انفارکتوس قلبی تحتانی می‌تواند

اطلاعات ارزشمندی را فراهم کنند.

ارزیابی صحنه و ارزیابی اولیه

در حال نزدیک شدن به بیمار، به دنبال مکانیسم‌های آسیب بگردید، زیرا به تعیین داخلی بودن یا ترومایی بودن حادثه کمک می‌کند. اگر مشکوک به تروما هستید، همیشه ستون فقرات گردنی را بی‌حرکت کنید و کفایت راه هوایی و سطح هوشیاری بیمار را ارزیابی کنید. در اکثر بیماران داخلی، می‌توانید واکنش به تحریکات و باز بودن راه هوایی را با پرسیدن نام و شکایت اصلی (چرا امروز با اورژانس تماس گرفت) و توجه به پاسخ سؤالات بررسی کنید. شما می‌توانید سرعت، عمق، و کیفیت تنفس بیمار را نسبتاً سریع و بدون مشکل زیادی، مورد ارزیابی بیشتر قرار دهید. وقتی که عملکرد تنفسی را ارزیابی می‌کنید، به سرعت نبض بیمار را لمس کنید و رنگ پوست، دما، وضعیت جریان خون آن، شامل نشانه‌های خونریزی و پر شدن مویرگی را بررسی کنید. اگر در طی ارزیابی اولیه، وضعیت خطرناکی را کشف کردید، آن را درمان کنید و برای شناسایی سایر موارد خطرناک سریعاً به ارزیابی ادامه دهید.

شرح حال و معاینه جسمانی

بعد از اتمام ارزیابی اولیه و درمان موارد بالقوه خطرناک و کشنده، شرح حال و معاینه جسمانی لازم را انجام دهید. توانایی شما برای گرفتن شرح حال از بیمار بستگی به سطح هوشیاری او دارد. در بعضی موارد، در حال گرفتن شرح حال، ممکن است بدتر شدن وضعیت هوشیاری بیمار را با گذشت زمان شناسایی کنید.

شرح حال

یک شرح دقیق و کامل می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را فراهم کند. بعد از انجام گرفتن شرح حال SAMPLE (Symptoms - نشانه‌ها، Allergies - آلرژی، Medications - داروها، Past medical history - شرح حال طب قبل، Last oral intovce - آخرین غذای خورده شده، Events leading up To the emevgency - حوادث منجر به تماس با اورژانس)، می‌توانید شرح حال لازم کامل‌تری را با کشف شکایت اصلی، شرح حال بیماری موجود، شرح حال طب قبل، و وضعیت سلامتی فعلی بیمار به دست آورید. شرح حال بیماری موجود و شرح حال طب قبل بیمار، به دسته‌بندی نشانه‌ها و علائم و تلفیق آنها با هم برای ایجاد تصویر واضحی از پاتوفیزیولوژی زمینه‌ای کمک می‌کند.

شرح حال بیماری موجود شرح حال OPQRST-ASPEN برای بیماران دچار مشکلات گوارشی باید به مسائل خاص زیر بپردازند:

O - Onset (شروع). چه موقع درد برای اولین بار شروع شد؟ شروع آن خیلی ناگهانی بود یا تدریجی؟ شروع ناگهانی درد شکم، عمدتاً توسط سوراخ شدن احشاء داخل شکم یا کپسول‌های داخلی آن ایجاد می‌شود. شروع تدریجی درد معمولاً ناشی از انسداد احشاء توخالی شکم است.

P - Provocation/palliation (تشدید / تخفیف). چه عاملی باعث تشدید درد می‌شود؟ چه عاملی باعث بهبود درد می‌شود؟ وقتی که بیمار



بیمار حجم زیادی از خون در گردش را از دست داده است. شکم می‌تواند چهار تا شش لیتر مایع را در خود نگه دارد. قبل از این‌که تغییر قابل توجهی در محیط دور شکم رخ دهد. نشانه‌های دیگر از دست دادن مایع شامل اکیموز در اطراف ناف (علامت کولن)^۱ و اکیموز در پهلو (علامت گری - ترنر)^۲ است.

سمع شکم، معمولاً اطلاعات مفید کمی را فراهم می‌کند، زیرا صداهای روده‌ای از سرتاسر این ناحیه شنیده می‌شوند. اگر شکم را سمع می‌کنید، باید این کار را قبل از لمس آن انجام دهید. هر ربع شکم را حداقل ۲ دقیقه گوش کنید، از دورترین ربع شکمی به ناحیه مبتلا شروع کنید و ناحیه مبتلا را در آخر سمع کنید. شبیه سمع، دق نیاز به یک محیط آرام و فرد با تجربه دارد. دق شکم نیز اطلاعات ناچیز یا بدون فایده‌ای را فراهم می‌کند و، بنابراین، به‌طور معمول در صحنه انجام نمی‌شود.

از طرف دیگر، لمس شکم، می‌تواند اطلاعات بسیاری را به شما بدهد. این کار می‌تواند ناحیه درد را مشخص کند و اعضای مربوطه را شناسایی کند. قبل از لمس، از بیمار بخواهید به جایی اشاره کند، که بیشترین احساس ناراحتی را دارد. سپس، در خلاف جهت عمل کنید، و آن ناحیه را در آخر لمس کنید. شکم را با فشار ملایم، به خاطر احساس سفتی عضلات یا عدم وجود آن، و نیز به خاطر توده‌ها، ضربه‌ها، و تندرنس زیر عضلات، لمس کنید. اگر توده ضربه‌داری به دست شما برخورد، فوراً لمس را متوقف کنید؛ افزایش فشار می‌تواند باعث پارگی رگ خونی یا ارگان مبتلا شود.

نکته:

معمولاً، بیماران دچار پاتولوژی شکمی شدید، تا حد امکان بی‌حرکت دراز می‌کشند، و گاهی وضعیت جنینی به خود می‌گیرند.

نکته:

اتساع شکم، می‌تواند نشانه بدی باشد.

نکته:

اگر شکم را سمع می‌کنید، باید این کار را قبل از لمس آن انجام دهید.

درمان کلی

بعد از اتمام ارزیابی اولیه، و شرح حال و معاینه جسمانی لازم، می‌توانید درمان و انتقال را انجام دهید. در هنگام درمان بیماری که دچار درد شکم است، بالاترین اولویت حفاظت و نگهداری از راه هوایی، تنفس، و گردش خون است. آماده ساکشن کردن استفراغ و خون از راه هوایی باشید. بسته به وضعیت بیمار، دادن اکسیژن غلیظ و با سرعت زیاد و

دیافراگم را تحریک کند و الگوی درد ارجاعی آن را ایجاد کند. در صورت وجود این الگوی درد (درد در ناحیه شانه و یا گردن) شرح حال قلبی - عروقی بیمار را حتماً بررسی کنید.

اطلاعاتی را که شرح حال SAMPLE درباره آخرین ماده خورده شده توسط بیمار به شما می‌دهد، به خاطر بسپارید. این کار، در صورتی که مشکل در دستگاه گوارش باشد، می‌تواند به تمایز علت‌های احتمالی درد بیمار کمک کند.

همه اورژانس‌های شکم باعث درد شکم نمی‌شوند. بعضی از آنها ممکن است باعث درد قفسه سینه شوند، که معمولاً درد ارجاعی است. اورژانس‌های گوارشی شایع که می‌توانند باعث درد قفسه سینه شوند، شامل رفلاکس از معده به مری (GER)، زخم‌های معده، زخم‌های دوازدهه، و در بعضی موارد، بیماری کیسه صفرا هستند. در هنگام مواجهه با بیمار دچار درد قفسه سینه، همواره دستگاه گوارش را به عنوان یک علت ممکن در نظر بگیرید.

شرح حال طبی قبلی آیا قبلاً هرگز دچار این نوع درد یا احساس ناراحتی شده‌اید؟ در صورت پاسخ مثبت بیمار، بررسی کنید که آیا بیمار به پزشک مراجعه کرد و پزشک چه تشخیصی برای مشکل او گذاشت؟ معمولاً، بیماران به خاطر این شکایت در گذشته تحت درمان قرار گرفته‌اند و درد، عود یک مشکل قبلی است.

نکته:

شرح حال بیماری موجود و شرح حال طبی گذشته، به ویژه در ایجاد تصویر واضحی از پاتوفیزیولوژی زمینه بیماری کمک‌کننده هستند.

معاینه جسمانی

در حال گرفتن شرح حال می‌توانید، معاینه جسمانی را نیز انجام دهید. ظاهر کلی و وضعیت قرارگیری بیمار قویاً وضعیت سلامتی و شدت شکایت او را مطرح می‌کنند. معمولاً بیماران دچار مشکل شکمی شدید، آرام و بدون حرکت دراز می‌کشند، و گاهی وضعیت جنین ر به خود می‌گیرند. آنها روی کف زمین به خود نمی‌پیچند یا فریاد نمی‌زنند، زیرا این کار درد را بیشتر می‌کند. همچنین، باید سطح هوشیاری بیمار را به خاطر هر گونه تغییر ناچیزی که اشاره به نشانه‌های اولیه شوک دارد، به‌طور مداوم کنترل کنید.

یک سری کامل از علایم حیاتی را برای داشتن مبنایی جهت ارزیابی بیشتر و درمان بگیرید. این علام شامل سرعت ضربان قلب، سرعت تنفس، فشار خون، و پالس اکسی‌متری است. همچنین، می‌توانید اطلاعات مهم بیشتری را از قبیل دمای بدن فراهم کنید.

شکم را قبل از لمس آن، سمع آن، یا حرکت بیمار مشاهده کنید. برای مشاهده آزاد کل شکم، لباس بیمار را در حد ضرورت در بیاورید. اتساع شکم، می‌تواند نشانه بدی باشد. اتساع شکم می‌تواند توسط هوای آزاد ناشی از انسداد روده ایجاد شود. اگر علت اتساع شکم، خونریزی باشد،

1- cullen's sign

2- grey-turner's sign



حد کافی تأمین کند. از دست دادن مایعات بدن، خونریزی، یا سپسیس ممکن است وضعیت گردش خون بیمار را مختل کند. شما باید برای بیماری که از نظر همودینامیک ناپایدار است، در صحنه، مایع درمانی وریدی را شروع کنید، اما به خاطر آن هرگز انتقال را به تأخیر نیندازید. بیمارانی که به مدت بیشتر از ۶ ساعت دچار درد شکم هستند، باید همیشه توسط پزشک مورد ارزیابی قرار گیرند.

در اینترنت

برای تمرین و مرور بیشتر به سایت

WWW.prenhall.com/bledsoe

مراجعه و بر روی این عبارت کلیک کنید:

Intermediate Emergency Care: Principles & Practice

کنترل تهاجمی راه هوایی، شاید مورد داشته باشد. با اتصال مونیتور قلبی به بیمار و ارزیابی مکرر فشار خون، گردش خون بیمار را کنترل کنید. اندازه‌گیری هماتوکریت، میزان از دست دادن خون را به‌طور غیر مستقیم اندازه می‌گیرد.

آنژیوکت بزرگی را در ورید بیمار دچار احساس ناراحتی در شکم قرار دهید، تا در موقع نیاز به انتقال خون اورژانسی از آن استفاده شود. شما می‌توانید از آن برای تزریق دارو یا مایع درمانی وریدی برای تأمین مایعات از دست رفته به دلیل خونریزی یا دهیدراسیون استفاده کنید. در کل، نیاز به اجتناب از مخفی کردن هر گونه درد شکم به خاطر ارزیابی بیشتر، تجویز داروهای تخفیف‌دهنده علائم از قبیل ضد استفراغ را محدود می‌کند. بیمار را در وضعیت راحت قرار دهید و براساس ارزیابی صحنه، هر گونه مشاوره با پرسنل بیمارستان یا افراد خانواده، و دانستن زمان تخمینی انتقال، آرامش خاطر او را فراهم کنید. موقع حرف زدن و انجام کار، آرام و خونسرد باشید. آرامش، و نیز اضطراب، به راحتی به بیمار و خانواده‌اش منتقل می‌شود. چگونگی انتقال بیمار، بستگی به وضعیت فیزیولوژیک او دارد. انتقال با ملایمت اما سریع، کافی است. به یاد بسپارید که درد شکم پایدار که بیشتر از ۶ ساعت طول بکشد، به عنوان مورد اورژانسی جراحی تلقی می‌شود و همیشه نیاز به انتقال دارد. در همه موارد، حتماً وضعیت هوشیاری و علائم حیاتی را دائم کنترل کنید و از راه دهان به بیمار چیزی خوراندن نشود. ماده استفراغی را برای ارزیابی به بخش اورژانس بیمارستان بیاورید.

نکته:

بالاترین اولویت برای بیمار دچار درد شکم، حفاظت و نگاه‌داری از راه هوایی، تنفس، و گردش خون است.

نکته:

درد شکم پایداری که بیشتر از ۶ ساعت طول بکشد، همواره نیاز به انتقال دارد.

خلاصه

درد شکم می‌تواند ناشی از علت‌های بسیار متفاوتی، از احشاء داخل شکم و یا از نواحی خارج حفره شکم باشد. اولویت‌های درمان پیش بیمارستانی برای بیمار دچار شکم حاد، ایجاد و حفاظت از راه هوایی، تنفس، و گردش خون هستند. تشخیص افتراقی می‌تواند شامل شماری از عوامل باشد که معمولاً بدون نتایج آزمایشگاهی و رادیولوژی نمی‌توان آنها را شناسایی کرد. کنترل راه هوایی از بیشترین اهمیت برخوردار است، زیرا بیماران به‌طور مکرر دچار دوره‌های شدید تهوع و استفراغ می‌شوند. آماده باشید که در صورت نیاز به پاک کردن مقادیر زیاد ماده استفراغی از راه هوایی، او را به پهلو بچرخانید. تجویز اکسیژن غلیظ و با سرعت زیاد از طریق ماسک یک‌طرفه، معمولاً می‌تواند اکسیژن بیمار را به

اورژانس‌های محیطی

اهداف

بعد از مطالعه این فصل، قادر خواهید بود:

- ۱۹- پاتوفیزیولوژی، نشانه‌ها و علائم، و درمان اورژانس‌های مربوط به شیرجه را بیان کنید.
- ۲۰- پاتوفیزیولوژی، نشانه‌ها و علائم، و درمان بیماری ارتفاع بالا را بیان کنید.
- ۲۱- پاتوفیزیولوژی، نشانه‌ها و علائم، و درمان آسیب‌های تشعشعی را بیان کنید.
- ۲۲- چند بیماری فرضی و از پیش برنامه‌ریزی شده مبتلا به اورژانس‌های محیطی را در نظر بگیرید، ارزیابی مناسب، درمان، و انتقال او را فراهم کنید.



مطالعه یک مورد



امروز یکشنبه است، شما و همکارتان شیفت کاری دارید. به دلیل بدی آب و هوا، همکارتان را از منزلش با وسیله نقلیه اسپورت خود برمی‌دارید و با هم برای کار به پایگاه می‌روید. امروز، یکی دیگر از روزهای زمستانی است و سرمای گزنده‌ای وجود دارد، به همین دلیل یک نوشیدنی داغ می‌نوشید، و منتظر می‌مانید. ناگهان، مرکز اعزام، تماسی را از دفتر یک کافه دریافت می‌کند. ظاهراً، فردی در حال رفتن به سر کار خود، مردی را به صورت بی‌هوش در برف پیدا می‌کند. شما و همکارتان فوراً حرکت می‌کنید.

وقتی می‌رسید، مرد حدوداً ۲۰ ساله‌ای را می‌بینید که روی زمین پوشیده از یخ، چمباتمه زده و در حال لرزیدن است. تنفس او کم عمق و نامنظم است. او کاملاً گیج است، اما می‌تواند به شما بگوید که به خاطر جشن تولد بیست و یک سالگی خود از شب قبل تا اوایل صبح بیرون بوده است. او فکر می‌کند که دو ساعت قبل در اینجا از حال رفته است، اما واقعاً مطمئن نیست.

ارزیابی شما معلوم می‌کند که بیمار دچار برادی‌کاردی است و هیپوتانسیون خفیفی دارد. دمای مرکزی بدن او ۳۰ درجه سانتی‌گراد است. وقتی که در حال گفتگو با بیمار هستید، لرزش بدن متوقف می‌شود و تکلم او نامفهوم می‌شود. شما و همکارتان با ملایمت و آهسته او را به آمبولانس می‌برید، لباس‌های خیس او را درمی‌آورید، از مونیتور قلب و

- ۱- اورژانس محیطی را تعریف کنید.
- ۲- عوامل خطر مستعدکننده فرد برای ابتلاء به اورژانس‌های محیطی را شناسایی کنید.
- ۳- عوامل محیطی را که ممکن است باعث بیماری شوند، بیماری از قبل موجود را تشدید کنند، یا تصمیم‌گیری در مورد درمان و انتقال را پیچیده کنند، شناسایی کنید.
- ۴- دمای بدن طبیعی، بسیار بالا، و بسیار پائین در حد بحرانی را شناسایی کنید.
- ۵- روش‌های متعدد کنترل دمای بدن را شرح دهید.
- ۶- فرآیندهای جبرانی بدن برای گرمای بیش از حد و از دست دادن شدید دما را شرح کنید.
- ۷- اشکال رایج اختلالات مربوط به گرما و سرما را نام ببرید.
- ۸- بیماری گرما و هیپوترمی را تعریف کنید، و عوامل رایج مستعدکننده فرد به آنها و اقدامات پیشگیری‌کننده را بیان کنید.
- ۹- نشانه‌ها، علائم، و درمان کرامپ‌های گرمایی، خستگی گرمایی و گرمازدگی را بشناسید.
- ۱۰- نقش دهیدراتاسیون و نقش مایع درمانی را در اختلالات مربوط به گرما شرح دهید.
- ۱۱- توضیح دهید که چگونه تب را از گرمازدگی افتراق می‌دهید و تب را درمان می‌کنید.
- ۱۲- هیپوترمی را تعریف کنید و عوامل رایج مستعدکننده فرد به آن و اقدامات پیشگیری‌کننده را بیان کنید.
- ۱۳- تفاوت‌های بین هیپوترمی خفیف، شدید، مزمن، و حاد را بشناسید.
- ۱۴- نشانه‌ها، علائم، و درمان هیپوترمی را بشناسید.
- ۱۵- تأثیر هیپوترمی شدید روی الگوریتم‌های ACLS و BCLS و نکات مربوط به انتقال را شرح دهید.
- ۱۶- سرمازدگی و پاسرمایی (اختلال در گردش خون پا) را تعریف کنید، و درجات سرمازدگی و درمان سرمازدگی و پاسرمایی را شرح دهید.
- ۱۷- غرق‌شدگی را تعریف کنید. نشانه‌ها و علائم آن را نام ببرید، و درمان آن را بیان کنید.
- ۱۸- عوارض و نقش محافظتی هیپوترمی را در غرق‌شدگی بیان کنید.



- خستگی
- بیماریهای داخلی مستعدکننده
- داروهای خاص - با تجویز و یا بدون تجویز خریداری و مصرف شوند.

عوامل محیطی را نیز باید در هنگام تعیین خطر ابتلاء به اورژانس‌های محیطی در نظر گرفت. برای مثال، وضعیت آب و هوا در یک محل خاص، می‌تواند از لحظه‌ای به لحظه‌ای دیگر بسیار فرق کند. نواحی که تغییر دما در طول دوره روز می‌تواند در آنها بسیار زیاد باشد، می‌توانند افراد بی‌ملاحظه بدون وسیله ایمنی را غافلگیر کنند. برای مثال، نواحی بیابانی می‌توانند در روز دمای ۴۰/۵ درجه سانتی‌گراد (۱۰۵ درجه فارنهایت) داشته باشند، اما در شب به زیر صفر می‌رسند، که مسافران بدون آمادگی را در وضعیت سختی قرار می‌دهد. دما در بخش‌هایی از آلبرتای جنوبی در آمریکا می‌تواند در هنگام وزیدن باد به شدت تغییر کند. سایر موارد قابل ملاحظه شامل فصل، الگوهای محلی شرایط آب و هوایی، فشار اتمسفر (ارتفاعات بالا یا زیر آب)، و شرایط مکانی هستند، که می‌توانند باعث آسیب یا ایجاد اشکال در تلاش‌های امدادگران شوند.

به عنوان یک EMT-I، به‌طور مکرر جهت درمان اورژانس‌های داخلی مربوط به بیماری‌های محیطی اعزام می‌شوید. به این دلیل، دانستن شرایط خاص در منطقه، برایتان حیاتی است. اگر در منطقه‌ای کوهستانی، نزدیک غارهای بزرگ، در منطقه‌ای با آب‌های بسیار مواج، یا در تفریحگاهی که شیرجه در آن رایج است، زندگی می‌کنید باید با امداد ویژه این موقعیت‌ها و اورژانس‌های محیطی خاص ناشی از آنها آشنا شوید. دانستن علت‌ها و پاتوفیزیولوژی زمینه‌ای آنها می‌تواند به شما در شناسایی فوری این اورژانس‌ها و درمان مؤثر آنها کمک کند.

اگرچه بسیاری از عوامل محیطی می‌توانند باعث اورژانس‌های داخلی شوند، این فصل عمدتاً روی مشکلات ناشی از دماهای بسیار بالا و بسیار پائین، غرق‌شدگی، اورژانس‌های شیرجه، بیماری ارتفاع بالا، و تشعشع هسته‌ای متمرکز است.

هوموستاز

بدن، به منظور عملکرد مناسب، باید برای دریافت اکسیژن، مواد مغذی، یا سایر مواد مورد نیاز با محیط رابطه متقابل داشته باشد، اما از آسیب دیدن توسط افراط و تفریط در شرایط محیطی خارجی نیز باید اجتناب شود. فرآیند حفظ شرایط مناسب دائم درون بدن، **هوموستاز**^۱ نام دارد. سیستم‌های مختلف بدن در تلاش برای حفظ دقیق دمای مرکز بدن و دمای محیطی آن، میزان اکسیژن، و تأمین انرژی برای ادامه زندگی هستند. بخش‌های زیر نشان می‌دهند که بدن برای حفظ این وقایع طبیعی چه کار می‌کند و در هنگامی که شرایط محیطی خاصی فراتر از توانایی جبران بدن باشند، چه اتفاقی می‌افتد.

دماسنج مرکزی استفاده می‌کنید، و سپس بطری‌های آب گرم در سر، گردن، قفسه سینه، و کشاله ران قرار می‌دهید. همکاران متوجه می‌شود که دمای مرکزی بدن بیمار به ۳۹/۴ درجه سانتی‌گراد افت کرده است.

در مسیر بیمارستان، وسیله نقلیه شما از جاده ناهمواری می‌گذرد، به گونه‌ای که تکان شدیدی به بیمار وارد می‌شود. علامت هشدار روی مونیتور به کار می‌افتد، و فیبریلاسیون بطنی روی آن پدیدار می‌شود. علائم حیاتی بعد از دو دقیقه کنترل، غایب هستند. همکاران، شوک ۲۰۰ ژول، ۳۰۰ ژول، و ۳۶۰ ژول را وارد می‌کند، که موفقیتی حاصل نمی‌شود. لوله‌گذاری داخل نای را انجام می‌دهید، با اکسیژن گرم بیمار را ونتیله می‌کنید، و ماساژ قفسه سینه را شروع می‌کنید. از طریق رگ، هیچ دارویی نمی‌دهید.

در بخش اورژانس بیمارستان، بیمار به تدریج گرمای بدن خود را با تکنیک‌های فعال گرم کردن به دست می‌آورد. وقتی که دمای مرکز بدن به ۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد، پروتکل‌های ACLS معمول شروع می‌شود. فیبریلاسیون بطنی رفع می‌شود، و علائم حیاتی به آهستگی برمی‌گردند، و در نهایت بیمار در ICU پذیرش می‌شود. بعد از پذیرش، سلامتی خود را به دست می‌آورد و بعد از ۵ روز مرخص می‌شود. روز قبل از ترخیص، شما و همکاران برای کنترل پیشرفت به ملاقات او می‌روید. او عنوان می‌کند که حالش بسیار خوب است، اما مراقبت‌های پیش بیمارستانی یا سوار شدن به آمبولانس را به یاد نمی‌آورد. هر چند، بیمار درباره یک مورد پافشاری دارد. او عهد می‌کند که دیگر هرگز الکل ننوشد.

مقدمه

واژه محیط می‌تواند به صورت همه عوامل خارجی موجود در اطراف، که روی رشد و عملکرد یک موجود زنده تأثیر می‌گذارند، تعریف شود. انسان‌ها، برای ادامه حیات قطعاً به محیط وابسته هستند. اما باید در برابر افراط و تفریط نیز حفاظت شوند. وقتی که عوامل محیطی، از قبیل دما، آب و هوا، زمین، و فشار اتمسفر روی بدن عمل می‌کنند، می‌توانند فشارهایی به بدن وارد کنند، که بدن قادر به جبران آنها نیست. بیماری داخلی ایجاد شده یا تشدید شده توسط چنین عوامل محیطی، به عنوان اورژانس محیطی^۱ شناخته می‌شود.

اورژانس‌های محیطی شامل اختلالات و بیماری‌های مختلفی از قبیل گرم‌زدگی، هیپوترمی، غرق‌شدگی، بیماری ارتفاع، تشعشع هسته‌ای، و حوادث مربوط به شیرجه یا باروتروما (ترومای فشاری) هستند. چنین اورژانس‌هایی، غالباً نیاز به امدادگران ویژه دارند.

اگرچه اورژانس‌های محیطی می‌توانند هر کس را دچار کنند، چندین عامل خطر وجود دارند که افراد خاصی را مستعد ابتلاء به بیماری محیطی می‌کنند. این عوامل عبارتند از:

- سن - بچه‌های خیلی کوچک و افراد مسن افراط و تفریط‌های محیطی را به خوبی تحمل نمی‌کنند.
- وضعیت بد سلامتی کلی



فیزیوپاتولوژی اختلالات مربوط به گرما و سرما

مکانیسم‌های به دست آوردن گرما و از دست دادن آن

بدن به دو طریق، از درون خود بدن و توسط تماس با محیط خارجی، گرما را به دست می‌آورد و از دست می‌دهد.

بدن از طریق گرادیان (شیب) حرارتی^۱، گرما را به دست می‌آورد یا به محیط می‌دهد. گرادیان حرارتی، تفاوت بین دمای محیط (دمای اطراف بدن) و دمای بدن است. دمای اطراف بدن معمولاً با دمای بدن فرق می‌کند. اگر محیط گرم‌تر از بدن باشد، گرما از محیط به بدن می‌رود. اگر بدن گرم‌تر از محیط باشد، گرما از بدن به محیط می‌رود. سایر عوامل محیطی، مثل باد و رطوبت نسبی (درصد بخار آب در هوا)، نیز روی به دست آوردن گرما و اتلاف آن تأثیر دارند.

مکانیسم‌های تولید گرما در بدن و مکانیسم‌های به دست آوردن گرما از محیط یا از دست دادن گرما به آن، به‌طور دقیق‌تر در بخش‌های بعدی، شرح داده می‌شوند.

ترموژنز (تولید گرما)

میزان گرمای بدن دائماً در اثر تولید گرما یا به دست آوردن و از دست دادن گرما نوسان می‌کند. بدن، گرما را از منابع خارجی و داخلی می‌گیرد. بدن، علاوه بر گرمایی که از محیط جذب می‌کند، گرما را از طریق واکنش‌های شیمیایی تولیدکننده انرژی نیز تولید می‌کند.

به تولید گرما، ترموژنز^۲ گفته می‌شود. چند نوع ترموژنز وجود دارد. یکی از مکانیسم‌ها، ترموژنز ناشی از انجام فعالیت است که توسط ورزش ایجاد می‌شود. عضلات بدن نیاز به ایجاد گرما دارند، زیرا عضلات گرم از عضلات سرد، مؤثرتر عمل می‌کنند. یکی از راه‌های تولید گرما توسط عضلات، لرزیدن است. مکانیسم دیگر، ترموژنز ترموگولوتوری (تنظیم دما) است، که توسط غدد درون‌ریز کنترل می‌شود. هورمون‌های نوراپی نفرین و اپی‌نفرین می‌توانند باعث افزایش فوری سرعت متابولیسم سلولی شوند، که تولید گرما را بیشتر می‌کند. مکانیسم دیگر، ترموژنز متابولیک، یا ترموژنز ناشی از غذا است، که توسط فرآیندهای اعمال شده روی غذا و مواد مغذی ایجاد می‌شود. وقتی که غذایی خورده، هضم، جذب، و متابولیسم می‌شود، گرما به عنوان محصول فرعی این فعالیت‌ها تولید می‌شود.

ترمولیز (از دست دادن گرما)^۳

گرمای تولید شده توسط بدن به‌طور دائم به محیط داده می‌شود و از دست می‌رود. این اتلاف گرما به این دلیل است که بدن معمولاً گرم‌تر از محیط اطراف است. انتقال گرما به محیط از طریق مکانیسم‌های زیر صورت می‌گیرد (شکل ۱-۲۶):

• رسانایی^۴ - تماس مستقیم سطح بدن با جسم سردتر دیگری باعث اتلاف گرما توسط رسانایی می‌شود. گرما از ماده دارای دمای بالاتر به ماده دارای دمای پایین‌تر می‌رود.

• همرفت^۵ - اتلاف گرما به هوای در جریان اطراف بدن، همرفت نامیده می‌شود. هر چند، گرما قبل از حمل شدن توسط جریان‌های همرفت، در ابتدا باید از طریق رسانایی به هوا منتقل شود.

• تشعشع^۶ - فردی که لباس به تن ندارد، حدود ۶۰٪ از کل گرمای بدن را در دمای عادی اتاق توسط تشعشع از دست می‌دهد. این اتلاف گرما به شکل اشعه‌های مادون قرمز است. همه اجسامی که در دمای صفر مطلق نیستند، گرما را به اتمسفر می‌تابانند.

• تبخیر^۷ - تبخیر، تغییر یک مایع به بخار است. اتلاف گرمای تبخیری به صورت تبخیر آب از پوست رخ می‌دهد. به علاوه، قسمت اعظمی از اتلاف گرما از طریق تبخیر مایعات موجود در ریه‌ها رخ می‌دهد. تبخیر آب از پوست و ریه‌ها حدود ۶۰۰ میلی‌لیتر در روز است.

تنفس^۸، تنفس، ترکیبی از مکانیسم‌های همرفت، تشعشع، و تبخیر است. تنفس مسئول نسبت بزرگی از اتلاف گرمای بدن است. گرما توسط همرفت و تشعشع از ریه‌ها به هوای دم منتقل می‌شود. تبخیر در ریه‌ها، هوای دم را مرطوب می‌کند (بخار آب را به آن اضافه می‌کند). در طی بازدم، این هوای گرم و مرطوب به درون محیط آزاد می‌شود و باعث اتلاف گرما می‌شود.

تنظیم دما

تنظیم دما^۹، حفظ یا تنظیم دمای بدن است. دمای بدن در بافت‌های عمقی، معمولاً دمای مرکزی^{۱۰} نامیده می‌شود، که معمولاً بیشتر از یک درجه با میزان طبیعی آن، ۳۷ درجه سانتی‌گراد (۹۸/۶ درجه فارنهایت) فرق نمی‌کند. یک فرد عریان می‌تواند در معرض محیط خارجی با دمایی از ۱۲/۷ تا ۶۲/۲ درجه سانتی‌گراد (۵۵ تا ۱۴۴ درجه فارنهایت) قرار گیرد و دمای داخل بدن در حد نسبتاً ثابتی حفظ شود. این مشخصه حیوانات خونگرم، متابولیسم در وضعیت ثابت^{۱۱} نامیده می‌شود. واکنش‌های بیوشیمیایی مختلفی در درون سلول رخ می‌دهند، که وقتی دمای بدن در این محدوده باریک دما قرار دارد، از بیشترین کارایی برخوردارند.

ارزیابی دمای محیطی بدن را می‌توان با لمس یا گرفتن دما از طریق دهان یا زیر بغل انجام داد. دمای مرکزی بدن را می‌توان با استفاده از دماسنج‌های داخل گوش یا مقعد اندازه گرفت.

بدن، تعادل بین تولید و اتلاف گرما را تقریباً به‌طور کامل حفظ می‌کند، که این کار توسط سیستم عصبی و مکانیسم‌های فیدبک منفی صورت می‌گیرد. هیپوتالاموس، در پایه مغز قرار دارد، و مسئول تنظیم دما است. هیپوتالاموس^{۱۱} به صورت یک ترموستات عمل می‌کند و دما را از طریق آزاد کردن ترشحات تولید شده توسط سلول‌های عصبی کنترل می‌کند.

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 1- thermal gradient | 2- thermogenesis |
| 3- thermolysis | 4- conduction |
| 5- convection | 6- radiation |
| 7- evaporation | 8- respiration |
| 9- thermoregulation | 10- core temperature |
| * steady-state metabolism | 11- hypothalamus |



تنفس

تبخیر

اتلاف گرمای بدن توسط تبخیر عرق

همرفت

اتلاف گرمای بدن به هوا

تشعشع

اتلاف گرمای بدن به اجسام مجاور بدون تماس با آنها

رسانایی

اتلاف گرمای بدن به اجسام مجاور از طریق تماس با آنها

شکل ۱-۲۶: اتلاف گرما توسط بدن

توجه:

تطبق دمای بدن براساس درجه سلسیوس و فارنهایت عبارت است از:

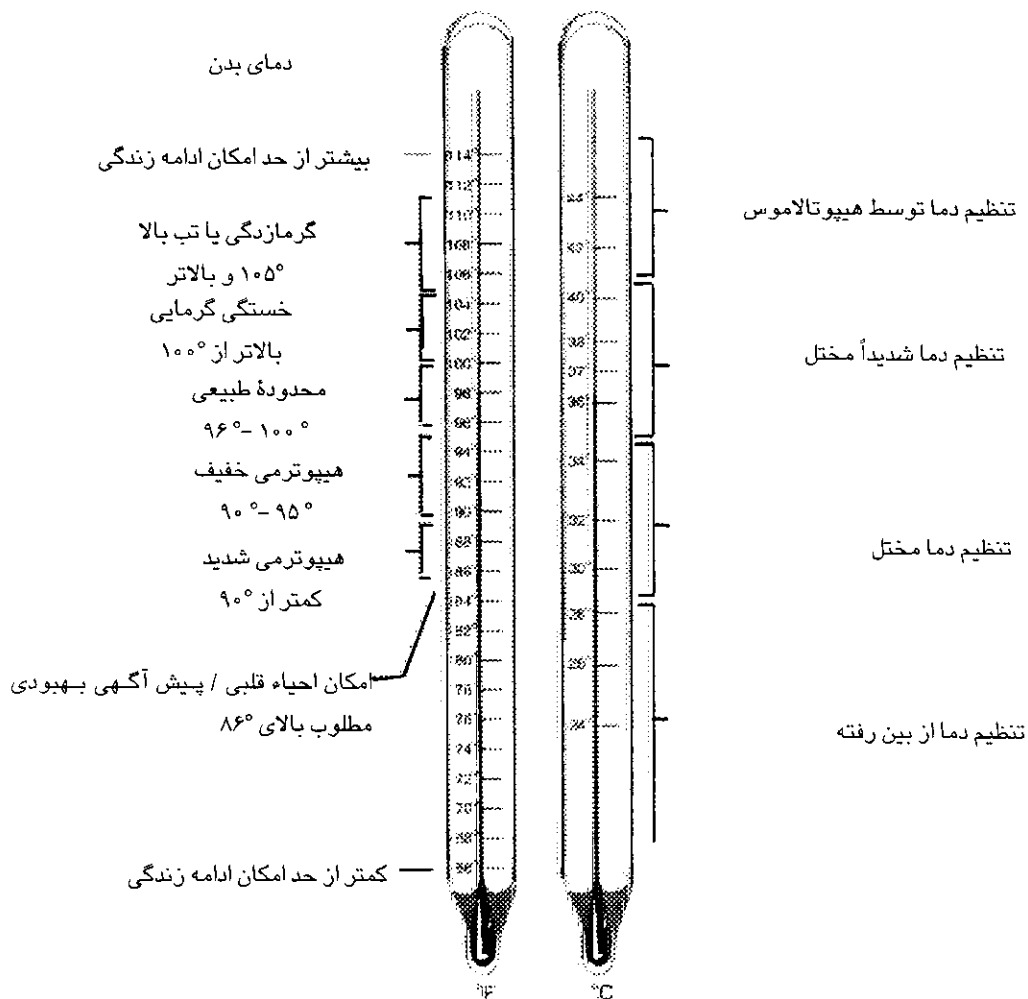
فارنهایت	سلسیوس
۱۰۵	۴۰/۶
۱۰۰	۳۷/۸
۹۸/۶	۳۷
۹۵	۳۵
۸۹/۶	۳۲
۸۶	۳۰
۶۸	۲۰

وقتی که هیپوتالاموس افزایش دمای بدن را احساس می‌کند، مکانیسم‌های تولید گرما (مثل لرزیدن) را مهار می‌کند. وقتی که هیپوتالاموس کاهش دمای بدن را احساس می‌کند، مکانیسم‌های خنک کردن بدن (مثل تعریق) را مهار می‌کند. چون این کار نیاز به متوقف کردن، یا برعکس کردن دارد، به این فرآیند سیستم فیدبک منفی^۱ گفته می‌شود.

وقتی که عملکرد تنظیم گرما در هیپوتالاموس مختل می‌شود، نتیجه آن می‌تواند به صورت دمای غیر عادی بالا یا پائین بدن باشد. در موارد شدید هر دو، چنین دماهای غیر عادی می‌توانند باعث مرگ شوند (شکل ۲-۲۶).

گیرنده‌های حرارتی

اگرچه، هیپوتالاموس نقشی کلیدی در تنظیم دمای بدن دارد، گیرنده‌های حرارتی در بخش‌های دیگر بدن نیز به متعادل کردن دما کمک می‌کنند. گیرنده‌های حرارتی در پوست و غشاهای مخاطی خاص (گیرنده‌های حرارتی محیطی) و نیز در بافت‌های عمقی خاصی از بدن (گیرنده‌های مرکزی) یافت می‌شوند. پوست، واجد گیرنده‌های سرما و گرما است.



شکل ۲۶-۲: تنظیم دمای بدن توسط هیپوتالاموس

در معرض دمای مرکز بدن هستند. همچنین، آنها بجای گرما، عمدتاً به سرما پاسخ می‌دهند. عمل گیرنده‌های حرارتی محیطی و مرکزی، هر دو، برای پیشگیری از پائین آمدن دمای بدن است.

سرعت متابولیسم

سرعت متابولیسم پایه (BMR)^۲، متابولیسمی است که در هنگام استراحت کامل بدن رخ می‌دهد. در این سرعت، بدن، فقط برای نگه‌داری از خودش انرژی مصرف می‌کند - سرعت متابولیسمی که عملکرد مغز، گردش خون، و پایداری سلول را حفظ می‌کند. هر گونه فعالیت اضافی توسط بدن، نیاز به مصرف انرژی در حدی بالاتر از سرعت پایه، متابولیزه کردن مواد مغذی بیشتر و آزاد کردن کالری (واحد گرما) بیشتر

توجه:

مکانیسم‌های دفع و ذخیره گرما عبارتند از:

- دفع**
- تعریق
 - اتساع عروق
- ذخیره**
- لرزیدن
 - انقباض عروق

به دلیل این‌که تعداد گیرنده‌های سرما بسیار بیشتر از گیرنده‌های گرما می‌باشد، شناسایی محیطی دما عمدتاً شامل شناسایی سرما است. گیرنده‌های عمقی حرارت بدن، عمدتاً در نخاع، احشاء داخل شکم، و در اطراف وریدهای بزرگ قرار دارند. این گیرنده‌ها بیشتر از دمای محیطی،

2- basal metabolic rate



• برافروختگی

با پیشرفت بیماری گرمایی، متوجه نشانه‌های ناکافی بودن ترمولیز (عدم توانایی مکانیسم‌های تنظیم دمای بدن برای جبران کافی) شامل تغییر در وضعیت ذهنی و تغییر در سطح هوشیاری می‌شوید. هیپرترمی می‌تواند به صورت کرامپ‌های گرمایی، خستگی گرمایی، یا گرماندگی تظاهر پیدا کند، که بعداً توضیح داده خواهند شد.

عوامل مستعدکننده

سن، وضعیت سلامتی، و داروها عوامل مستعدکننده به هیپرترمی هستند. عواملی که می‌توانند باعث مستعد بودن فرد به هیپرترمی باشند عبارتند از:

• سن بیمار. کودکان و سالمندان تغییرات کمتری را در دما می‌توانند تحمل کنند و مکانیسم‌های تنظیم گرما در آنها به اندازه بزرگسالان و جوانان پاسخگو نیست.

• سلامتی بیمار. افراد دیابتی راحت‌تر دچار هیپرترمی می‌شوند، زیرا آنها دچار نوروپاتی اتونومی^۲ می‌شوند. نوروپاتی اتونومی به سیستم عصبی اتونوم (خودکار) آسیب می‌رساند، که ممکن است با ورودی تنظیم دما و با اتساع عروق و تعریق، که به‌طور طبیعی گرما را دفع می‌کنند، تداخل پیدا کند.

• داروها. داروهای متعددی می‌توانند به طرق زیر روی دمای بدن تأثیر بگذارند. دیورتیک‌ها فرد را مستعد دهیدراسیون می‌کنند، که هیپرترمی را بدتر می‌کند. بتا بلوکرها از اتساع عروق جلوگیری می‌کنند و ظرفیت افزایش سرعت ضربان قلب در پاسخ به کاهش حجم مایعات بدن را کم می‌کنند و ممکن است با ورودی تنظیم دما نیز تداخل پیدا کنند. داروهایی که روی مغز تأثیر می‌گذارند (سایکو تروپیک‌ها) و آنتی‌هیستامین‌ها، از قبیل ضد سایکوزها و فنوتیازین‌ها، با تنظیم دمای مرکزی تداخل پیدا می‌کنند.

• میزان سازگاری. سازگاری^۵ فرآیند تطبیق با تغییر در محیط است. در پاسخ به تغییر در محیط، تغییرات قابل برگشتی در ساختار و عملکرد بدن رخ می‌دهند، که به حفظ هموستاز کمک می‌کنند.

- طول مدت قرار گرفتن در معرض آن
- شدت قرار گرفتن در معرض آن
- عوامل محیطی از قبیل رطوبت و باد

اقدامات پیشگیری‌کننده

به‌طور ایده‌آل، پیشگیری از اختلال مربوط به گرما نسبت به درمان یک بیماری قبلی در حال پیشرفت، ارجحیت دارد. اقدامات برای پیشگیری از هیپرترمی عبارتند از:

- مصرف کافی مایعات ادامه یابد. به خاطر داشته باشید که تشنگی،

دارد. سرعت متابولیسمی که این فعالیت اضافی را تأمین می‌کند، سرعت متابولیسم فعالیت^۱ نامیده می‌شود.

بدن، دائماً به منظور حفظ دمای مرکز بدن (جایی که ساختمان‌های حیاتی از قبیل مغز و قلب قرار دارند)، سرعت متابولیسم را تنظیم می‌کند. همچنین، بدن حفظ دما را توسط اتساع بعضی از عروق خونی و انقباض بقیه عروق تأمین می‌کند، به این صورت که خون، گرمای اضافی را از مرکز به محیط یعنی جایی که به پوست نزدیک است، می‌برد. این کار باعث دفع گرما از طریق پوست به محیط اطراف می‌شود.

برخلاف آن، وقتی که محیط خیلی سرد باشد، تبادل گرمایی در خلاف جهت عمل می‌کند و خون گرم را از وریدهای سطحی نزدیک پوست دور می‌کند و به وریدهای عمقی نزدیک مرکز بدن می‌برد، تا ساختمان‌های حیاتی بدن گرم بمانند. پاسخ دیگر بدن در مقابله با سرمای محیط اطراف، لرزیدن است، که فعالیت بدنی برای افزایش متابولیسم و تولید گرما می‌باشد.

توجه به این نکته مهم است، که مکانیسم‌های مختلف می‌توانند باعث تفاوت در دمای مرکز بدن و دمای محیطی بدن شوند. اندازه‌گیری دمای مرکزی حیاتی است، زیرا همانطور که اشاره شد، ارگان‌های اصلی در مرکز بدن واقع هستند. بنابراین، در هر مورد اورژانس مربوط به گرما یا مربوط به سرما، گرفتن دمای مرکزی بدن، مثلاً از طریق رکتوم، مهم است. دمای دهان و زیر بغل، ممکن است در بعضی مواقع، دمای تقریبی را به‌طور آسان در اختیارتان قرار دهد، اما اگر در بیماران دچار بیماری محیطی، جهت درمان به آن تکیه شود، ممکن است منجر به مداخلات اشتباهی شود.

اختلالات مربوط به گرما

اختلال در مکانیسم‌های طبیعی تنظیم دمای بدن می‌تواند باعث شماری از بیماری‌های گرمایی، از قبیل هیپرترمی و تب شود. بیماری گرمایی^۳، افزایش دمای مرکزی بدن (CBT) به دلیل ترمولیز ناکافی است.

هیپرترمی

هیپرترمی^۴، بالا بودن غیر عادی دمای بدن، به ویژه دمای مرکزی بدن می‌باشد. هیپرترمی معمولاً توسط انتقال گرما از محیط خارجی است، که بدن نمی‌تواند آن را جبران کند. گاهی هیپرترمی توسط تولید زیاد گرما در درون بدن ایجاد می‌شود.

وقتی که بدن اقدام به دفع این گرمای اضافی کند، شما نشانه‌های کلی ترمولیز (اتلاف گرما) را مشاهده می‌کنید. این نشانه‌ها توسط دو روش اصلی دفع گرما توسط بدن، یعنی تعریق (که منجر به اتلاف گرمای تبخیری می‌شود) و اتساع عروق (که باعث انتقال گرما توسط خون به محیط برای دفع از طریق پوست می‌شود) ایجاد می‌شوند. این نشانه‌ها عبارتند از:

- تعریق بیش از حد
- افزایش دمای پوست

1- exertional metabolic rate
2- heat illness
3- hyperthermia
4- autonomic neuropathy
5- acclimatization



خستگی گرمایی

نشانه‌گری ناکافی برای دهیدراسیون است.

- برای سازگاری تدریجی جهت بودن در معرض گرما، مدتی وقت صرف شود. سازگاری باعث تعریق بیشتر با غلظت نمک کمتر می‌شود و حجم مایعات بدن را افزایش می‌دهد.
- قرار گرفتن در معرض محیط‌های گرم محدود شود.

اختلالات خاص گرمایی

به‌طور اجتناب‌ناپذیری، نیاز به پاسخگویی به اورژانس‌های مربوط به گرما از قبیل کرامپ‌های گرمایی، خستگی گرمایی، یا گرمازدگی دارید. کرامپ‌های گرمایی و خستگی گرمایی از دهیدراسیون و کاهش سدیم و الکترولیت‌های دیگر ناشی می‌شوند. گرمازدگی، وضعیتی خطرناک‌تر و بالقوه کشنده است، که در هنگام آن کار افتادن مکانیسم‌های تنظیم دما رخ می‌دهد.

نشانه‌ها و علائم و مراقبت‌های اورژانسی برای کرامپ‌های گرمایی، خستگی گرمایی، و گرمازدگی در زیر توضیح داده می‌شوند.

کرامپ‌های گرمایی (عضلانی)

کرامپ‌های گرمایی^۱، کرامپ‌های عضلانی هستند که به دلیل فعالیت بیش از حد و دهیدراسیون در حضور دماهای اتمسفری بالا ایجاد می‌شود. تعریق، به صورت انتقال سدیم (نمک) به پوست اتفاق می‌افتد. به دلیل اینکه "آب، سدیم را دنبال می‌کند"، آب در محل تبخیر روی سطح پوست می‌نشیند، که به روند خنک شدن کمک می‌کند. از آنجایی که تعریق نه تنها باعث از دست دادن آب می‌شود، بلکه باعث از دست دادن الکترولیت‌ها (از قبیل سدیم) نیز می‌شود، کرامپ‌های متناوب عضلات مخطط، ممکن است رخ دهند. کرامپ‌های گرمایی، دردناک هستند، اما به عنوان بیماری گرمایی حادی در نظر گرفته نمی‌شوند.

نشانه‌ها و علائم کرامپ‌های گرمایی، با کرامپ‌هایی در عضلات انگشتان، دست‌ها، پاها، یا عضلات شکم تظاهر پیدا می‌کند. بیمار در کل هوشیار است و احساس ضعف می‌کند. او ممکن است احساس سرگیجه یا غش پیدا کند. علائم حیاتی، پایدار خواهند بود. دمای بدن می‌تواند نرمال یا کمی بالا باشد.

درمان درمان بیمار دچار کرامپ‌های گرمایی، معمولاً راحت است. در ابتدا، بیمار را از محیط گرم بیرون ببرید. او را در محیط خنکی از قبیل محل سایه یا عقب آمبولانس کولردار قرار دهید. در مورد کرامپ‌های شدید، محلول نمکی خوراکی (حدود چهار قاشق چایخوری نمک در چهار لیتر آب) به او بدهید. قرص نمک به بیمار ندهید، زیرا سریعاً جذب نمی‌شوند و ممکن است باعث تحریک و زخم معده یا هیپرناترمی^۳ شوند. اگر بیمار قادر به مصرف مایعات از طریق دهان نمی‌باشد، محلول نرمال سالین وریدی شاید مورد نیاز باشد.

بعضی از سیستم‌های EMS، ماساژ عضلات دردناک را توصیه می‌کنند. استفاده از حوله‌های مرطوب روی پیشانی و عضلات دچار کرامپ نیز ممکن است مفید باشد.

خستگی گرمایی^۲، که به عنوان یک بیماری گرمایی خفیف در نظر گرفته می‌شود، واکنشی حاد به قرار گرفتن در معرض گرما می‌باشد. شایع‌ترین بیماری مربوط به گرمایی است که توسط پرسنل پیش بیمارستانی مشاهده می‌شود. فردی که در یک محیط داغ کار می‌کند، یک تا دو لیتر آب در ساعت آب از دست می‌دهد. هر لیتر از این مایع، حاوی ۲۰ تا ۵۰ میلی‌اکی‌والان سدیم است. از دست دادن آب و سدیم، به همراه اتساع کلی عروق، منجر به کاهش حجم خون در گردش، تجمع خون در وریدها، و کاهش برون‌ده قلبی می‌شود.

دهیدراسیون و از دست دادن سدیم به دلیل تعریق، مسؤول علائم ظاهر شده است. هر چند، این نشانه‌ها و علائم مختص خستگی گرمایی نیستند. در عوض، آنها نشانه‌ها و علائم فردی را تقلید می‌کنند که به دلایل دیگری دچار از دست دادن مایعات و سدیم شده است. برای ارزیابی دقیق، شرح حال قرار گرفتن در معرض دماهای محیطی بالا مورد نیاز است. در صورت عدم درمان، خستگی گرمایی می‌تواند به گرمازدگی تبدیل شود.

نشانه‌ها و علائم نشانه‌ها و علائمی که ممکن است با آنها مواجه شوید، شامل افزایش دمای بدن (بیشتر از ۱۰۰ درجه فارنهایت یا ۳۷/۸ درجه سانتی‌گراد)، خنک و مرطوب بودن پوست با تعریق شدید، تنفس‌های سریع و کم عمق، و نبض ضعیف است. ممکن است بیمار نشانه‌های ترمولین فعال از قبیل اسهال و کرامپ‌های عضلانی را داشته باشد. بیمار احساس ضعف خواهد داشت، و در بعضی موارد، ممکن است هوشیاری خود را از دست بدهد. ممکن است علائم CNS از قبیل سردرد، اضطراب، پارس‌تزی، و اختلال در قضاوت، یا حتی سایکوز وجود داشته باشند.

درمان درمان پیش بیمارستانی بیمار دچار خستگی گرمایی، خنک کردن فوری و تجویز مایعات می‌باشد. مراحل آن عبارتند از:

- ۱- بیمار را از محیط بیرون ببرید. او را در محیط خنکی از قبیل محل سایه‌دار، یا آمبولانس کولردار قرار دهید.
- ۲- بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید.
- ۳- محلول نمکی خوراکی (حدود ۴ قاشق چایخوری نمک در ۴ لیتر آب) یا نوشیدنی ورزشکاران* به او بدهید. قرص‌های نمک تجویز نکنید، زیرا به سرعت جذب نمی‌شوند و ممکن است باعث تحریک و زخم معده یا هیپرناترمی شوند. اگر بیمار قادر به مصرف مایعات از طریق دهان نیست، محلول نرمال سالین وریدی شاید مورد نیاز باشد.
- ۴- مقداری از لباس‌های بیمار را در بیاورید و او را باد بزنید. لباس‌های بیمار را در حد کفایت در بیاورید تا بدون ایجاد لرن، خنک شود. باد زدن، تبخیر و خنک شدن بیمار را بیشتر می‌کند. مجدداً اشاره می‌شود که مراقب باشید بیمار را تا حد لرزیدن خنک نکنید. اگر بیمار شروع به لرزیدن

1- heat cramps

2- hypernatremia

3- heat exhaustion

* sports drink



اگر بیمار به دلیل تقلای زیاد دچار گرمازدگی شود، ممکن است به دلیل تجمع اسید لاکتیک دچار اسیدوز متابولیک شدید گردد. هیپرکالمی (پتاسیم اضافی در بدن) نیز به دلیل آزاد شدن پتاسیم از سلول‌های عضلانی آسیب دیده، نارسائی کلیه، یا اسیدوز متابولیک ممکن است ایجاد شود.

درمان درمان پیش بیمارستانی بیمار دچار گرمازدگی، خنک کردن فوری و تجویز مایعات است. مراحل آن عبارتند از:

۱- بیمار را از محیط گرم بیرون ببرید. این مرحله ضروری است. اگر بیمار را از محیط گرم بیرون نبرید، اقدامات دیگر از کمترین فایده برخوردار خواهند بود. بیمار را به محیط خنکی، از قبیل آمبولانس کولردار ببرید.

۲- خنک کردن فعال را سریعاً شروع کنید. دمای بدن باید به ۳۹ درجه سانتی‌گراد پائین آورده شود. دمای هدف ۳۹ درجه سانتی‌گراد برای اجتناب از تصحیح زیادی به کار می‌رود. این کار را می‌توان در مسیر بیمارستان انجام داد. لباس‌های بیمار را در بیاورید و بیمار را با ملافه‌هایی که در آب ولرم خیسانده شده‌اند، بپوشانید. از باد زدن و پاشیدن آب نیز در صورت نیاز استفاده می‌شود. از سرد کردن زیادی بیمار خودداری کنید، زیرا ممکن است باعث هیپوترمی (کاهش دمای بدن) شود. این امر باعث لرزیدن می‌شود که می‌تواند دمای مرکزی را مجدداً بالا ببرد. آب ولرم به این دلیل به کار می‌رود که غوطه‌ور کردن بیمار در یخ و آب سرد می‌تواند روی گیرنده‌های حرارتی محیطی اثر کند، و باعث انقباض عروق و لرزیدن شود.

۳- با ماسک یک‌طرفه، اکسیژن غلیظ و با سرعت زیاد به بیمار برسانید. اگر تنفس‌ها کم عمق هستند، با کمک BVM، اکسیژن ۱۰۰٪ به بیمار برسانید. در صورت دسترسی به پالس اکسی‌متر، از آن استفاده کنید.

۴- اگر بیمار هوشیار و قادر به بلع است، به او مایعات بدهید. - **مایعات خوراکی**. در بسیاری از موارد، تجویز مایع خوراکی، همه نیاز بیمار را تأمین می‌کند. افزودن مقداری نمک سودمند است، اما از قرص‌های نمک اجتناب کنید، زیرا ممکن است باعث تحریک و زخم گوارشی یا هیپرناترمی شود. نیاز بسیار محدودی به سایر الکترولیت‌ها در تأمین مایعات بدن از طریق خوراکی وجود دارد.

- **مایعات وریدی**. با یک تا دو سرم نرمال سالین وریدی شروع کنید. در ابتدا آنها را تا آخرین حد ممکن باز کنید.

۵- از مونیتور قلبی استفاده کنید. ریتم‌های غیر طبیعی در هر زمانی ممکن است رخ دهند. افت قطعه S-T، تغییرات غیر اختصاصی موج T و گاهی اوقات امواج PVC، و تاکی‌کاردی‌های بطنی شایع هستند.

۶- از وازوپرسورها و داروهای آنتی‌کولینرژیک اجتناب کنید. این داروها، ممکن است گرمازدگی را با مهار تعریق تشدید کنند. آنها می‌توانند در حضور دماهای محیطی بالا و رطوبت نسبتاً بالا، نوعی وضعیت هیپرمتابولیک نیز ایجاد کنند.

کرد، باد زدن را متوقف کنید و بیمار را کمی بپوشانید.

۵- در صورت شک به شوک، آن را درمان کنید. هر چند، مراقب باشید بیمار را تا حد گرم شدن زیاد پیش نبرید.

علایم باید توسط تجویز مایعات، استراحت، قرار گرفتن در وضعیتی که زانوهای خم باشند، برطرف شوند. در صورت برطرف نشدن علایم، توجه داشته باشید که ممکن است علایم ناشی از افزایش دمای مرکزی بدن باشند، که پیش‌بینی‌کننده وقوع گرمازدگی قریب‌الوقوع است و باید به‌طور تهاجمی آن را درمان کرد، که اصول درمان گرمازدگی در پائین توضیح داده می‌شود.

گرمازدگی

گرمازدگی^۱ یک مورد اورژانس محیطی واقعی است که در هنگام از بین رفتن تنظیم دمای هیپوتالاموسی اتفاق می‌افتد. گرمازدگی به ترتیب باعث مرگ سلولی و آسیب به مغز، کبد و کلیه‌ها می‌شود. در شروع گرمازدگی، دمای مرکزی قرار دانی خاص وجود ندارد. هر چند، گرمازدگی عمدتاً توسط دمای بدن حداقل ۴۰/۶ درجه سانتی‌گراد (۱۰۵ درجه فارنهایت)، اختلالات CNS، و معمولاً توقف تعریق مشخص می‌شود.

نشانه‌ها و علایم تصور می‌شود که تعریق به دلیل تخریب غده‌های عرق متوقف می‌شود، یا افزایش بار اضافی حسی، باعث اختلال عملکرد موقتی در آنها می‌شود. هر چند، پوست بیمار می‌تواند خشک یا پوشیده از عرق باشد، که به دلیل تقلای بیمار روی پوست موجود است. در هر دو مورد، پوست داغ خواهد بود.

نشانه‌ها و علایم زیر شاید در بیمار تظاهر پیدا کنند:

- توقف تعریق
- پوست داغ که خشک یا مرطوب است
- دمای مرکزی بسیار بالا
- تنفس‌های عمیق که کم عمق می‌شوند، این تنفس‌ها در ابتدا سریع هستند که ممکن است بعداً آهسته شوند.
- نبض پر و سریع، که ممکن است بعداً آهسته شود.
- هیپوتانسیون با فشار دیاستولیک پائین یا غایب
- گیجی یا اختلال در جهت‌یابی یا از دست دادن هوشیاری
- امکان وقوع تشنج

گرمازدگی کلاسیک معمولاً در افراد دچار بیماری مزمن، با افزایش دمای مرکزی بدن به دلیل نقص عملکرد تنظیم دما ظاهر می‌شود. شرایط و بیماری‌های مستعدکننده شامل سن، دیابت، و سایر بیماری‌های داخلی است. پوست داغ، قرمز، خشک در این نوع گرمازدگی شایع است.

گرمازدگی فعالیتی به‌طور شایع در افرادی با وضعیت سلامتی کلی خوب، به همراه افزایش دمای مرکزی بدن به دلیل فشار گرمایی غلبه‌کننده ظاهر می‌شود. حرارت زیاد محیط اطراف و نیز تقلای زیاد به همراه قرار گرفتن طولانی مدت در معرض هوای گرم و سازگاری ضعیف وجود دارد. در این نوع گرمازدگی، اگرچه تعریق متوقف شده است و پوست داغ است، رطوبت حاصل از تعریق قبلی ممکن است هنوز موجود باشد.



دهیدراسیون، غالباً با اختلالات گرمایی همراه است.

نکته:

تشنگی، نشانگر خوبی برای دهیدراسیون موجود نمی‌باشد.

تب (پیرکسی)

تب (پیرکسی)^۱، بالا رفتن دمای بدن، به بالاتر از دمای نرمال برای آن فرد اطلاق می‌شود. (دمای نرمال یک فرد، ممکن است یک یا دو درجه بالاتر یا پائین‌تر از ۳۷ درجه سانتی‌گراد یا ۹۸/۶ درجه فارنهایت باشد). وقتی بدن دچار تب می‌شود، که عوامل بیماری‌زا وارد آن شوند و باعث عفونت گردند، که عفونت نیز تولید پیروژن‌ها را تحریک می‌کند.

پیروژن‌ها^۲ (مواد تب‌زا)، به موادی اطلاق می‌شود که باعث تب می‌شوند. این مواد شامل ویروس‌ها و باکتری‌ها یا موادی هستند که در پاسخ به عفونت یا التهاب در بدن تولید می‌شوند. آنها ترموستات هیپوتالاموسی را در درجه بالاتری تنظیم می‌کنند. متابولیسم بیشتر می‌شود، که باعث بالا رفتن دما می‌گردد. افزایش دمای بدن با ایجاد محیط نامناسب برای ارگانیسم مهاجم با عفونت مقابله می‌کند. وقتی که تولید مواد پیروژن متوقف شود یا حملهٔ پاتوژن‌ها به بدن پایان بگیرد، ترموستات هیپوتالاموسی در درجه نرمال قبلی تنظیم می‌شود.

گاهی افتراق تب از گرمازدگی مشکل است، و علائم عصبی ممکن است با هر دو ظاهر شود، اما معمولاً شرح‌حالی از عفونت یا بیماری در تب وجود دارد. اگرچه بیمار دچار گرمازدگی معمولاً شرح‌حالی از فعالیت و قرار گرفتن در معرض محیط‌های بسیار گرم دارد، همواره این امر صادق نیست. در بعضی موارد، گرمازدگی می‌تواند توسط عملکرد مختل هیپوتالاموسی ایجاد شود، بدون این‌که فرد فعالیت زیادی انجام داده باشد یا در معرض گرمای زیاد قرار گرفته باشد. اگر به گرمازدگی مطمئن نیستید، آن را درمان کنید.

اگرچه تب می‌تواند سودمند باشد، می‌تواند والدین کودکان دچار تب را دستپاچه کند. به علاوه، تب می‌تواند برای بیمار ناراحت‌کننده باشد. اگر بیمار ناراحت است، برای درمان تب اقدام شود. همچنین، اگر کودکی سابقه تشنج ناشی از تب دارد، باید تب او را درمان کرد. معمولاً والدین، به کودک دچار تب خود چند لباس روی هم پوشانده‌اند. یا او را در پتو پیچیده‌اند، زیرا کودک "سردش" است. باید این لباس‌ها را در آورده، و فقط پوشک یا لباس زیر کودک باقی بماند، تا در جریان هوای اطراف قرار گیرد. این کار باعث خنک شدن کنترل شده کودک می‌شود.

از اسفنج حمام و غوطه‌ور کردن کودک در آب خنک نباید استفاده شود. این کارها می‌توانند باعث افت سریع دمای مرکزی بدن و در نتیجه لرز شوند. لرز، مجدداً دمای مرکزی بدن را بالا می‌برد، که باعث پیچیده شدن فرآیند می‌شود. چند دارو وجود دارند که ضد تب خوبی هستند (در هنگام تب، دمای بدن را پائین می‌آورند). این داروها شامل استامینوفن، و

۷- دمای بدن را دائماً کنترل کنید. سیستم‌های EMS که در آب و هوای بسیار گرم عمل می‌کنند، باید بعضی از وسایل ثبت دمای بدن را با خود همراه داشته باشند. این وسیله می‌تواند دماسنج ساده مقعدی یا یک وسیله الکترونیکی پیشرفته باشد. دماسنج‌های شیشه‌ای ساده عمدتاً بالاتر از ۴۱ درجه سانتی‌گراد (۱۰۶ درجه فارنهایت) یا پائین‌تر از ۳۵ درجه سانتی‌گراد (۹۵ درجه فارنهایت) را اندازه‌گیری نمی‌کنند. این امر ممکن است در انتقال طولانی مدت که شناسایی تغییرات بیمار ضروری است، مهم باشد.

توجه:

اختلالات گرمایی عبارتند از:

- هیپرترمی
- کرامپ‌های گرمایی
- خستگی گرمایی
- گرمازدگی

نکته:

گرمازدگی یک مورد اورژانس محیطی واقعی است.

نکته:

بیمار دچار گرمازدگی را باید فوراً خنک کرد و به او مایع داد.

نقش دهیدراسیون در اختلالات گرمایی

دهیدراسیون غالباً در اختلالات گرمایی مشارکت دارد، زیرا اتساع عروقی و بنابراین ترمولیز را مهار می‌کند. دهیدراسیون منجر به هیپوتانسیون ارتواستاتیک (افزایش سرعت ضربان قلب و کاهش فشار خون در هنگام برخاستن از وضعیت طاق‌باز) و علائم زیر می‌شود، که ممکن است با نشانه‌ها و علائم گرمازدگی همراه باشد:

- تهوع، استفراغ، و دیسترس شکمی
- اختلالات بینایی
- کاهش برون‌ده ادراری
- تورگور پوستی ضعیف
- نشانه‌های شوک هیپوولمیک

در حضور این نشانه‌ها و علائم، هیدراته کردن مجدد بیمار حیاتی است. مایعات خوراکی در صورت هوشیار بودن بیمار و نداشتن حالت تهوع، ممکن است تجویز شوند. تجویز مایعات وریدی، ممکن است ضروری باشد، به ویژه اگر بیمار دچار تغییر وضعیت هوشیاری است یا حالت تهوع دارد. برای بیماران بزرگسال دچار دهیدراسیون متوسط تا شدید، غیر عادی نیست که ۲ تا ۲ لیتر مایع وریدی (گاهی بیشتر) لازم باشد.

نکته:



افزایش انقباض عضلات رخ می‌دهند، که باعث افزایش متابولیسم می‌شود. انقباض عروق محیطی به همراه افزایش در برون‌ده قلبی و سرعت تنفس وجود دارد. وقتی که این مکانیسم‌ها دیگر نتوانند اتلاف گرما را از سطح بدن به میزان کافی جبران کنند، دمای بدن افت می‌کند. وقتی که دمای بدن افت می‌کند، سرعت متابولیسم و برون‌ده قلبی نیز کم می‌شوند.

همانطور که بحث شد، مکانیسم‌های اصلی اتلاف گرمای بدن، رسانایی، همرفت، تشعشع، تبخیر، و تنفس هستند. اتلاف گرما می‌تواند با در آوردن لباس (کاهش رسانایی، کاهش تشعشع)، خیس شدن لباس توسط باران یا برف (افزایش رسانایی و تبخیر)، حرکت هوا در اطراف بدن (افزایش همرفت)، یا تماس با سطحی سرد یا غوطه‌ور شدن در آب سرد (افزایش رسانایی) بیشتر شود.

عوامل مستعدکننده

چندین عامل می‌توانند در خطر ایجاد هیپوترمی نقش داشته باشند. در صورت وقوع آسیب سرمایی، آنها در شدت آسیب نیز نقش دارند. عواملی که خطر ایجاد هیپوترمی را بیشتر می‌کنند، عبارتند از:

- سن بیمار. کودکان یا سالمندان نمی‌توانند محیط‌های سرد را تحمل کنند و مکانیسم‌های تولید گرما برای مقابله با سرما در آنها پاسخگویی کمتری دارد. افراد در آستانه پیری غالباً در محیط‌هایی دچار هیپوترمی می‌شوند، که برای دیگران به نظر فقط کمی سرد است.
- وضعیت سلامتی بیمار. هیپوتیروئیدی متابولیسم را سرکوب می‌کند، و از پاسخ مناسب بیمار به فشار سرما پیشگیری می‌کند. سوء تغذیه، هیپوگلیسمی، بیماری پارکینسون، خستگی، و سایر بیماری‌های داخلی می‌توانند با توانایی بدن برای مقابله با سرما تداخل کنند.
- داروها. بعضی از داروها با مکانیسم‌های مناسب تولید گرما تداخل پیدا می‌کنند. این داروها شامل نارکوتیک‌ها، الکل، فنوتیازین‌ها، باربیتورات‌ها، داروهای ضد تشنج، آنتی هیستامین‌ها و سایر داروهای ضد آلرژی، ضد سایکوزها، آرام‌بخش‌ها، ضد افسردگی‌ها، و انواع داروهای مسکن از قبیل آسپرین، استامینوفن و داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (NSAID) هستند.

- قرار گرفتن در معرض سرمای شدید یا به مدت طولانی در معرض سرما قرار گرفتن. طول مدت و شدت سرمایی که فرد در معرض آن قرار می‌گیرد، اثر مستقیمی روی میزان مرگومیر و ابتلاء به عوارض دارد.
- شرایط آب و هوایی همزمان. رطوبت بالا، بادهای تند، یا باران می‌توانند با تشدید اتلاف گرما از سطح پوست اثر قرار گرفتن در معرض سرما روی بدن انسان را بیشتر کنند.

اقدامات پیشگیری‌کننده

احتیاط‌های خاصی می‌توانند خطر مرگومیر ناشی از آسیب سرمایی را کم کنند که عبارتند از:

ایبوپروفن هستند. بسیاری از سیستم‌های EMS از داروی ضد تب در درمان تب، به ویژه در کودکان استفاده می‌کنند. تجویز فرم مایع استامینوفن و ایبوپروفن راحت‌تر و مؤثرتر است. استامینوفن به صورت شیفاف نیز موجود است، که در بیمارانی که استفراغ فعال دارند، از آن استفاده می‌شود. دوز این داروهای پائین آورنده تب معمولاً بر حسب وزن بیمار محاسبه می‌شود:

• استامینوفن - ۱۵ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن در کودکان؛ دوز بزرگسالان معمولاً ۶۵۰ میلی‌گرم است.

• ایبوپروفن - ۱۰ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم در کودکان؛ دوز بزرگسالان معمولاً ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلی‌گرم است.

دوز داروهای به فرم مایع را با سرنگ اندازه‌گیری کنید، زیرا قاشق‌های چایخوری وسایل اندازه‌گیری دقیقی نیستند. خدمات EMS در مواقع انتقال طولانی مدت باید از ضد تب برای راحتی بیمار و نیز برای پیشگیری از تشنج ناشی از تب استفاده کنند.

نکته:

در هنگامی که مطمئن نیستید، مشکل بیمار گرم‌زدگی است یا تب، برای درمان گرم‌زدگی اقدام کنید.

نکته:

از اسفنج حمام برای خنک کردن کودکان دچار تب استفاده نکنید.

نکته:

از داروی ضد تب، عمدتاً برای راحتی بیمار استفاده کنید. این امر به ویژه در انتقال طولانی مدت، مهم است.

اختلالات مربوط به سرما

اختلال در تنظیم دمای طبیعی بدن ممکن است باعث ایجاد اختلالات مربوط به سرما از قبیل هیپوترمی، سرمازدگی، و پاسرمایی شود.

هیپوترمی

هیپوترمی^۱، کاهش دمای بدن، به ویژه کاهش دمای مرکزی بدن است. وقتی که دمای مرکزی بدن به کمتر از ۳۵ درجه سانتی‌گراد (۹۵ درجه فارنهایت) افت کند، فرد را به عنوان هیپوترمیک در نظر می‌گیرند. هیپوترمی را می‌توان به ترموژن ناکافی، فشار زیاد سرما، یا ترکیبی از هر دو مربوط دانست.

مکانیسم‌های ذخیره و اتلاف گرما

قرار گرفتن در معرض سرما، به‌طور طبیعی مکانیسم‌های جبرانی ذخیره و تولید گرما را به منظور حفظ دمای بدن در حد طبیعی به کار می‌اندازد. یکی از این مکانیسم‌ها، راست شدن موها (ایستادن مو روی انتهای خود) برای جلوگیری از جریان هوا، به دور پوست است. لرزیدن و



• لباس گرم بپوشید.

• به حد کافی استراحت کنید تا توانایی مکانیسم‌های تولید گرما برای تأمین انرژی دوباره برقرار شود.

• برای متابولیسم مناسب، به‌طور مناسب و در فواصل منظم بخورید.

• قرار گرفتن در معرض محیط‌های سرد را محدود کنید.

درجات هیپوترمی

هیپوترمی را می‌توان طبق زیر، به دو دسته خفیف یا شدید تقسیم کرد:

• خفیف - دمای مرکزی بالاتر از ۳۲ درجه سانتی‌گراد (۹۰ درجه

فارنهایت) به همراه نشانه‌ها و علائم هیپوترمی

• شدید - دمای مرکزی پایین‌تر از ۳۲ درجه سانتی‌گراد (۹۰ درجه

فارنهایت) به همراه نشانه‌ها و علائم هیپوترمی

بعضی از بیماران در ابتدا ممکن است هیپوترمی جبران شده را نشان دهند. در این مورد، نشانه‌ها و علائم هیپوترمی وجود خواهد داشت، اما دمای مرکزی بدن طبیعی است، که به‌طور موقت توسط ترمونز حفظ می‌شود. وقتی که ذخایر انرژی از کبد و گلیکوژن عضلات به پایان برسند، دمای مرکزی بدن افت خواهد کرد.

شروع علائم ممکن است حاد باشد، که وقتی رخ می‌دهد که فردی ناگهان از طریق یخ شکسته به داخل آب منجمد می‌افتد. قرار گرفتن در معرض سرما به‌طور تحت حاد، می‌تواند در مواقعی از قبیل گیر افتادن کوهنوردان در یک محیط سرد و برفی رخ دهد. در نهایت قرار گرفتن در معرض سرما به‌طور مزمن، یک مشکل رو به رشد در داخل شهرهایی است که افراد بی‌خانمان، فشار سرما را به‌طور مکرر و طولانی و بدون سرپناه تحمل می‌کنند.

در بعضی موارد، قرار گرفتن در معرض سرما، علت اولیه هیپوترمی است، اما در موارد دیگر، هیپوترمی ممکن است ثانویه به مشکلات دیگری، از قبیل مشکلات داخلی باشد. برای مثال، هیپوتیرئوئیدی مکانیسم‌های تولید گرما در بدن را ضعیف می‌کند. تومورهای مغزی یا تروما به سر می‌توانند مرکز کنترل دمای هیپوتالاموسی را ضعیف کنند، که باعث هیپوترمی می‌شود. سایر شرایط و بیماری‌ها از قبیل انفارکتوس میوکارد، دیابت، هیپوگلیسمی، داروها، سوء تغذیه، سپسیس، یا سالمندی نیز می‌توانند در ایجاد اختلالات متابولیک و گردش خون مستعدکننده فرد به هیپوترمی نقش داشته باشند. در هر بیماری که تصور می‌شود دچار هیپوترمی است، اما شرح‌حالی از قرار گرفتن در معرض محیط سرد نمی‌دهد، باید عوامل مستعدکننده را ارزیابی کرد. سطح هوشیاری، خنک بودن پوست، و لرزیدن را در بیمار ارزیابی کنید. همچنین، دمای مقعدی او را اندازه بگیرید. دمای مقعدی کمتر از ۳۵ درجه سانتی‌گراد (۹۵ درجه فارنهایت)، هیپوترمی را نشان می‌دهد، یافته‌های کلیدی در درجات متفاوت هیپوترمی در جدول ۲۶-۱ به‌طور خلاصه آورده شده‌اند.

بیمارانی که دمای بدنشان به بالای ۳۰ درجه سانتی‌گراد (۸۶ درجه فارنهایت) می‌رسد، معمولاً پیش‌آگهی خوبی دارند. افرادی که دمای بدنشان کمتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد (۸۶ درجه فارنهایت) است، افزایش

معنی‌داری در میزان مرگ‌ومیر نشان می‌دهد. به یاد بسپارید که اغلب دماسنج‌های مورد استفاده در پزشکی، کمتر از ۳۵ درجه سانتی‌گراد (۹۵ درجه فارنهایت) را نشان نمی‌دهند. سیستم‌های EMS در نواحی سردتر باید دماسنج‌های ویژه برای ثبت دماهای کمتر از حد طبیعی را با خود حمل کنند، زیرا ارتباط قابل اعتمادی بین نشانه‌ها و علائم و دمای واقعی مرکزی بدن وجود ندارد.

نکته:

سیستم‌های EMS که در محیط‌های سردتر کار می‌کنند، باید دماسنج‌های ویژه هیپوترمی را برای بیمارانی که در معرض سرما قرار می‌گیرند، با خود حمل کنند.

نشانه‌ها و علائم

نشانه‌ها و علائم هیپوترمی به‌طور خلاصه در جدول ۲۶-۲ آورده شده‌اند. بیماران دچار هیپوترمی خفیف (دمای مرکزی بیشتر از ۳۲ درجه سانتی‌گراد یا ۹۰ درجه فارنهایت)، عمدتاً لرزیدن را نشان می‌دهند. ممکن است بیمار خواب‌آلوده و تا حدی دچار تیرگی شعور باشد. (هر چند، در بعضی موارد، ممکن است بیمار کاملاً جهت‌یابی به مکان و زمان، و شخص، داشته باشد). ممکن است عضلات سفت و ناهماهنگ باشند، که باعث می‌شود بیمار موقع راه رفتن تلو تلو بخورد.

بیمار دچار هیپوترمی شدید (دمای مرکزی کمتر از ۳۲ درجه سانتی‌گراد یا ۹۰ درجه فارنهایت) ممکن است دچار اختلال در جهت‌یابی و گیج باشد. وقتی که افت دمای آنها ادامه پیدا می‌کند، آنها دچار استوپور و کومای کامل می‌شوند. لرزیدن، معمولاً متوقف، و فعالیت بدنی ناهماهنگ و نامتعادل خواهد شد. ممکن است عضلات سفت و سخت باشند. مونیتور مداوم قلب برای هر فرد دچار هیپوترمی اندیکاسیون دارد. ECG، امواج I، پاتوگنومیک (نشان‌دهنده یک بیماری) را نشان می‌دهد، که امواج آسبورن* نیز نامیده می‌شوند، که در ارتباط با کمپلکس‌های QRS هستند (شکل ۲۶-۲)، اما از جهت تشخیصی فایده‌ای ندارند. فیبریلاسیون دهلیزی شایع‌ترین ریتم غیر طبیعی قلبی است که در هیپوترمی دیده می‌شود. هر چند، وقتی بدن خنک می‌شود، میوکارد به‌طور پیشرونده‌ای تحریک‌پذیرتر می‌شود و ممکن است انواعی از ریتم‌های غیر طبیعی قلبی ایجاد شوند. در هیپوترمی شدید، برآیدی‌کاردی حتماً رخ می‌دهد. وقتی که دمای مرکزی بدن به کمتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد (۸۶ درجه فارنهایت) می‌رسد، احتمال وقوع فیبریلاسیون بطنی بیشتر می‌شود. در بیمار دچار هیپوترمی شدید، ارزیابی نبض و تنفس، هر یک تا دو دقیقه به مدت حداقل ۳۰ ثانیه ضروری است.

درمان هیپوترمی

همه افراد دچار هیپوترمی باید مراقبت‌های زیر را دریافت کنند (شکل ۲۶-۴):

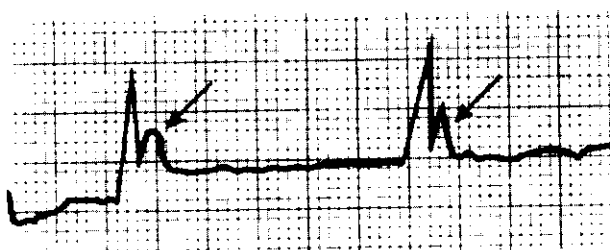


جدول ۲۶-۱: یافته‌های کلیدی در درجات مختلف هیپوترمی

درجه سانتی‌گراد	درجه فارنهایت	یافته‌های بالینی
۳۷/۶	۹۹/۶	دمای مقعدی نرمال
۳۷	۹۸/۶	دمای مقعدی نرمال
۳۶	۹۶/۸	افزایش سرعت متابولیسم
۳۵	۹۵	مشاهده حداکثر لرز، قضاوت مختل
۳۴	۹۳/۲	فراموشی، تکلم منقطع
۳۳	۹۱/۴	اختلال شدید هوشیاری و یا بی‌تفاوتی، حرکات نامتعادل
۳۲	۸۹/۶	اغلب، لرزیدن متوقف می‌شود، مردمک‌های گشاد
۳۱	۸۷/۸	ممکن است دیگر نتوان فشار خون را اندازه گرفت
۳۰	۸۶	فیبریلاسیون دهلیزی و یا سایر ریتم‌های غیر طبیعی قلبی، نبض و برون‌ده قلبی حدود ۲۳٪ کم می‌شود
۲۹	۸۴/۲	کاهش پیش‌رونده در نبض و تنفس، کاهش پیش‌رونده در سطح هوشیاری
۲۸	۸۲/۴	نبض و مصرف اکسیژن حدود ۵۰٪ کم می‌شود، آهسته شدن شدید تنفس، افزایش سختی عضلات، از دست دادن هوشیاری، شدیداً در معرض خطر ایجاد فیبریلاسیون بطنی
۲۷	۸۰/۶	از دست دادن رفلکس‌ها و حرکات ارادی، بیمار از نظر بالینی مرده به نظر می‌رسد
۲۶	۷۸/۸	عدم وجود رفلکس‌ها یا واکنش به تحریکات دردناک
۲۵	۷۷	جریان خون مغز حدود ۶۶٪ کم می‌شود
۲۴	۷۵/۲	هیپوتانسیون واضح
۲۲	۷۱/۶	حداکثر خطر ایجاد فیبریلاسیون بطنی
۱۹	۶۶/۲	الکتروانسفالوگرام (EEG) صاف
۱۸	۶۴/۴	آسیستول
۱۶	۶۰/۸	کمترین میزان بقای گزارش شده برای بزرگسالان در حوادث
۱۵/۲	۵۹/۲	کمترین میزان بقای گزارش شده برای کودکان در حوادث
۱۰	۵۰	مصرف اکسیژن، ۸٪ مواقع عادی
۹	۴۸/۲	کمترین میزان بقای گزارش شده در اقدامات درمانی

جدول ۲۶-۲: هیپوترمی؛ نشانه‌ها و علائم

خفیف	شدید
- خواب‌آلودگی	- عدم لرزیدن
- لرزیدن	- ریتم‌های غیر طبیعی قلبی، آسیستول
- عدم تعادل	- فقدان کنترل ارادی عضلات
- پوست رنگ‌پریده، سرد، خشک	- هیپوتانسیون
- افزایش زودرس در فشار خون،	- نبض و تنفس غیر قابل شناسایی
- سرعت ضربان قلب و تنفس	



شکل ۲۶-۳: ECG، امواج J بعد از کمپلکس‌های QRS را نشان می‌دهد، که در هیپوترمی مشاهده می‌شود

گرم کردن فعال افراد دچار هیپوترمی خفیف را نیز با استفاده از روش‌های گرم کردن خارجی فعال می‌توان مجدداً گرم کرد. این روش‌ها

- ۱- لباس‌های خیس بیمار را در بیاورید.
- ۲- بیمار را در برابر اتلاف گرمای بیشتر و لرزیدن در برابر باد محافظت کنید. از روش‌های گرم کردن خارجی غیر فعال از قبیل استفاده از پتو، مواد عایق، و پوشش‌های ضد آب استفاده کنید.
- ۳- بیمار را در وضعیت افقی نگه دارید.
- ۴- از جابجایی خشن بیمار اجتناب کنید، زیرا می‌تواند باعث اختلال در



شوگ گرم کردن اگرچه استفاده از پتوهای گرم شده، بی‌خطر و مؤثر است، وسایل گرم کردن بیمار دچار هیپوترمی، استفاده از گرمای خارجی، مثلاً با کیسه‌های گرم، معمولاً در مرحله پیش‌بیمارستانی توصیه نمی‌شود. برای گرم کردن مؤثر، از آنچه که با روش‌های خارج بیمارستانی امکان‌پذیر است، انتقال گرمای بیشتری ضروری است. به علاوه، استفاده از گرمای خارجی ممکن است به علت اتساع واکنشی عروق محیطی، باعث شوگ گرم کردن مجدد شود. این اتساع واکنشی عروق بازگشت خون سرد و اسیدها از اندام‌ها به مرکز بدن می‌شود. این اتفاق، ممکن است باعث کاهش متناقض (پارادوکس) دمای مرکز بدن "بعد از افت آن" و بدتر شدن هیپوترمی مرکزی شود، که می‌تواند باعث افت فشار خون، به ویژه در هنگام کاهش همزمان حجم مایعات بدن شود.

اگر گرم کردن فعال در مرحله پیش‌بیمارستانی، نیاز باشد، برای مثال وقتی که انتقال تأخیر دارد، تجویز مایعات وریدی گرم می‌تواند از شروع شوگ گرم کردن مجدد پیشگیری کند.

نکته:

فرآیند گرم کردن مجدد، در نقطه مخالف فرآیند خنک کردن نیست.

نکته:

گرم کردن فعال بیمار دچار هیپوترمی شدید را تا زمان بستری شدن بیمار در بخش اورژانس به تأخیر بیندازید، مگر این‌که زمان انتقال طولانی باشد و پزشک مرکز دستور گرم کردن مجدد را بدهد.

شامل استفاده از پتوهای گرم و یا کیسه‌های گرم در نواحی که بالاترین انتقال گرما به مرکز را دارند، یعنی، قاعده گردن، زیر بغل، و کشاله ران است. حتماً برای جلوگیری از سوختگی بین کیسه‌های گرم و پوست از عایق استفاده کنید. از هیترهای مایعات وریدی می‌توان برای گرم کردن مایعات وریدی از ۳۵ تا ۳۸ درجه سانتی‌گراد (۹۵ تا ۱۰۰ درجه فارنهایت) استفاده کرد. مایعات وریدی گرم شده به درمان هیپوترمی خفیف تا متوسط کمک می‌کنند. از لامپ و سشوار نیز می‌توان برای تولید گرما می‌توان استفاده کرد، اما معمولاً در بخش اورژانس از آنها استفاده می‌شود. غوطه‌ور کردن در آب گرم با دمای ۳۹ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد (۱۰۲ تا ۱۰۴ درجه فارنهایت) را نیز می‌توان مورد استفاده قرار داد، اما این کار می‌تواند باعث القای شوگ گرم کردن (در زیر توضیح داده شده است)، شود، بنابراین، این روش نیز کاربرد کمی در خارج از بیمارستان دارد.

بهترین راه گرم کردن مجدد فعال بیمار دچار هیپوترمی شدید، با استفاده از پروتکل قبلاً تنظیم شده در محیط بیمارستان است. اغلب بیماران که در طی گرم کردن مجدد می‌میرند، مرگشان به دلیل فیبریلاسیون بطنی است، خطری که به عمق و طول مدت هیپوترمی مربوط است. تکان دادن شدید بیمار دچار هیپوترمی نیز می‌تواند فیبریلاسیون بطنی را القاء کند. گرم کردن فعال نباید در صحنه صورت گیرد، مگر این‌که مدت انتقال به بخش اورژانس بیشتر از ۱۵ دقیقه طول بکشد.

در چنین موردی، گرم کردن فعال داخلی نیز باید مورد استفاده قرار گیرد، که شامل اکسیژن مرطوب و گرم ۳۸ تا ۴۰ درجه سانتی‌گرادی (۱۰۲ تا ۱۰۴ درجه فارنهایت)، و تجویز مایعات وریدی گرم ۳۸ تا ۴۰ درجه سانتی‌گرادی (۱۰۲ تا ۱۰۴ درجه فارنهایت) است. برای پیشگیری از اتلاف بیشتر گرما، این کار حیاتی است، اما انتقال واقعی گرما در حداقل است، بنابراین، تلاش برای گرم کردن مجدد نقش محدودی دارد.

نکته آسیب‌شناختی:

به خاطر داشتن این موضوع اهمیت دارد، که گرم کردن مجدد بیمار دچار هیپوترمی باید به همراه احیاء قلبی - عروقی انجام شود. به علاوه، گرم کردن مجدد، در صورتی بیشترین تأثیر را دارد که از تکنیک‌های گرم کردن داخلی فعال (مایعات وریدی گرم، اکسیژن مرطوب و گرم) استفاده شود. گرم کردن مجدد بیمار دچار هیپوترمی در مرحله پیش‌بیمارستانی، فقط با استفاده از تکنیک‌های گرم کردن خارجی، واقعاً غیر ممکن است.

در طی گرم کردن مجدد بیمار، وقتی که سطوح خارجی بیمار (پوست) شروع به گرم شدن می‌کند، عروق خونی درون پوست و اندام گشاد می‌شوند. وقتی که این اتفاق صورت می‌گیرد، خون سرد از پوست و اندام به سوی مرکز بدن روان می‌شود. به علاوه، اسیدهای متابولیک، از قبیل اسید لاکتیک و اسید پیروویک، که به دلیل خون‌رسانی ضعیف ممکن است در پوست و اندام تجمع پیدا کنند، نیز به ساختمان‌های مرکزی بدن روان می‌شوند. ورود خون سرد از اندام می‌تواند گیرنده‌های دمای مرکزی را فعال کند و باعث شود که هیپوتالاموس اقدام به گرم کردن بدن کند. این امر می‌تواند منجر به «شوگ گرم کردن مجدد» شود و می‌تواند وضعیت فرد را واقعاً بدتر کند.

بنابراین، اگر توانایی گرم کردن داخلی فعال را برای بیمار دچار هیپوترمی شدید ندارید، سعی کنید اتلاف گرما را کم کنید و بیمار را به صورت اورژانسی به مرکزی منتقل کنید، که می‌تواند گرم کردن مؤثر فرد را انجام دهد.



ممکن بودن دفیبریلاسیون الکتریکی قلبی است که سردتر از ۲۰ درجه سانتی‌گراد است. تکنیک‌های گرم کردن مرکزی فعال، درمان اولیه در افراد دچار هیپوترمی است، که ایست قلبی دارند یا سرعت قلبی آهسته‌ای دارند و هوشیاری خود را از دست داده‌اند.

تکنیک‌هایی که می‌توان مورد استفاده قرار داد، شامل تجویز اکسیژن گرم و مرطوب و مایعات وریدی گرم، ترجیحاً نرمال سالین است که برای جلوگیری از هیدراسیون زیاد، با سرعت ۱۵۰ تا ۲۰۰ لیتر در ساعت تجویز می‌شود. شستشوی (لاواژ) صفاق با تجویز ۲ لیتر مایع گرم بدون پتاسیم در هر بار را می‌توان مورد استفاده قرار داد، همانطور که می‌توان با بای‌پس قلبی جزئی، خون را در خارج از بدن گرم کرد. ظاهراً، بعضی از این تکنیک‌ها را فقط می‌توان در بیمارستان انجام داد.

انتقال

در هنگام انتقال بیمار دچار هیپوترمی، به خاطر داشته باشید که به علت تحریک میوکارد باید انتقال را با ملایمت انجام داد و بدن بیمار یا سر او در یک سطح قرار گیرند، یا سر در پائین و بدن شیب‌دار باشد. به خاطر انتخاب‌های کلی در مورد گرم کردن مجدد، با بیمارستان تماس بگیرید. وقتی که هدف خود را تعیین می‌کنید، دسترسی به گرم کردن بای‌پس قلبی را در نظر بگیرید.

نکته:

اگر بیمار هیپوترمیک دچار ایست قلبی به فیبریلاسیون یا درمان دارویی اولیه پاسخ نمی‌دهد، از دفیبریلاسیون یا داروی مجدد تا زمان رسیدن دمای مرکزی به حدود ۳۰ درجه سانتی‌گراد (۸۶ درجه فارنهایت) اجتناب کنید. دفیبریله کردن قلبی که سردتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد است، کلاً غیر ممکن است.

سرمازدگی

سرمازدگی^۱، یخ زدن بافت‌های بدن تحت تأثیر محیط است (شکل ۲۶-۵). وقتی که بافت‌ها یخ می‌زنند، کریستال‌های یخ درون آنها تشکیل می‌شوند و آب از سلول‌ها به فضای خارج سلولی می‌رود. این کریستال‌های یخ بزرگ و باعث تخریب سلول‌ها می‌شوند. در طی این فرآیند، غلظت الکترولیت‌های داخل سلولی بیشتر می‌شود، که باعث تخریب بیشتر سلول می‌شود. آسیب به عروق خونی به دلیل تشکیل کریستال یخ، باعث از بین رفتن استحکام و یکپارچگی عروق، و در نتیجه تورم و از بین رفتن جریان مواد مغذی به انتهای آن می‌شود.

سرمازدگی سطحی و عمقی

در کل، دو نوع سرمازدگی، سطحی و عمقی وجود دارد. سرمازدگی سطحی^۲، مقداری از یخ زدن بافت اپیدرمی را نشان می‌دهد، که در ابتدا باعث قرمزی و بعد سفید شدن می‌شود.

دیورز ناشی از سرما کاهش حجم مایعات بدن می‌تواند در نتیجه دیورز ناشی از سرما رخ دهد. انقباض عروق مرکزی باعث افزایش حجم مایع و فشار خون می‌شود، بنابراین، کلیه‌ها برای کاهش فشار خون، مایع بیشتری دفع می‌کنند، که باعث دیورز می‌شود. باید از مایعات وریدی افزایش‌دهنده حجم مایعات بدن (مثل، نرمال سالین) برای پیشگیری از شوک گرم کردن مجدد و نیز برای جایگزینی اتلاف مایعات به دلیل دیورز ناشی از سرما استفاده شود.

به بیمار هوشیار که قادر به حفاظت از راه هوایی خود می‌باشد، می‌توان مایعات گرم و شیرین داد. از الکل و کافئین باید اجتناب شود.

احیاء

در هنگام درمان افراد دچار ایست قلبی با دماهای مرکزی کمتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد (۸۶ درجه فارنهایت)، نکات خاصی در رابطه با احیاء وجود دارند.

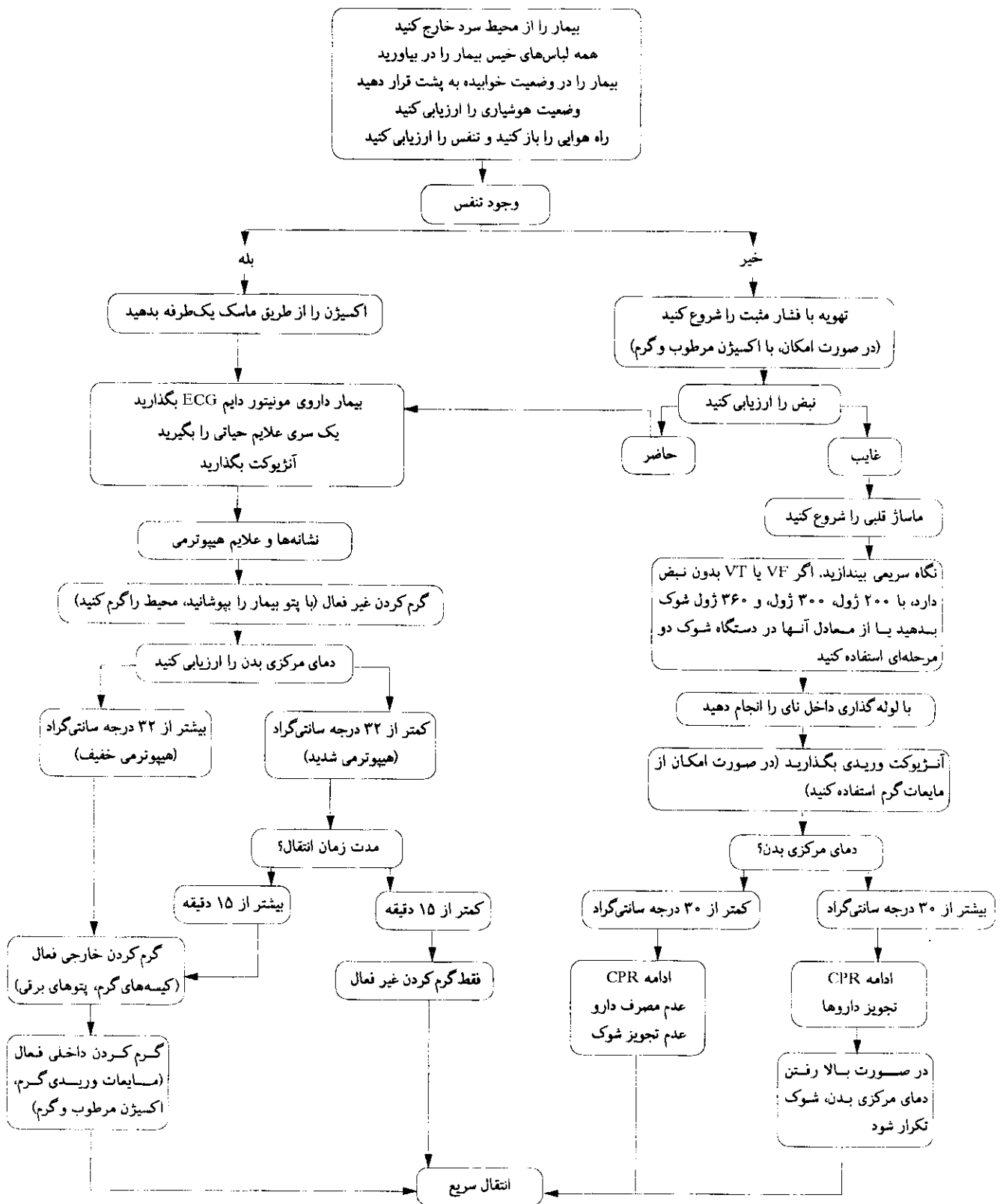
حمایت قلبی پایه (BLS) - فراهم‌کنندگان BLS باید احیاء قلبی - تنفسی (CPR) را فوراً شروع کنند، اگرچه ممکن است، نبض و تنفس نیاز به کنترل برای دوره‌های طولانی‌تری برای شناسایی حداقل ضربان و تنفس داشته باشند. از ماساژ قلبی و سرعت تهویه عادی استفاده کنید و با اکسیژن گرم و مرطوب بیمار را تهویه کنید. اگر به AED دسترسی دارید و فیبریلاسیون بطنی مشهود است، ممکن است سه شوک داده شود. از شوک‌های بیشتر اجتناب شود، تا این‌که دمای بدن بعد از گرم کردن مجدد به بالای ۳۰ درجه سانتی‌گراد برسد. CPR، گرم کردن مجدد، و انتقال سریع را فوراً بعد از سه بار شوک شروع کنید.

حمایت قلبی پیشرفته (ALS) - به دلیل این‌که خطر القای فیبریلاسیون بطنی با لوله‌گذاری داخل نای از طریق دهان یا بینی بیشتر نمی‌شود، فراهم‌کنندگان ALS می‌توانند لوله‌گذاری داخل نای را انجام دهند و با اکسیژن گرم و مرطوب بیمار را تهویه کنند. هر چند، متابولیسم داروها کم می‌شود، بنابراین داروهایی از قبیل اپی‌نفرین، لیدوکائین، و پروکائین آمید در صورت استفاده مکرر در بیماران دچار هیپوترمی شدید می‌توانند در سطوح توکسیک در بدن تجمع پیدا کنند. به علاوه، ممکن است داروهای تجویز شده در گردش خون محیطی باقی بمانند. وقتی که بیمار مجدداً گرم می‌شود و خون‌رسانی دوباره برقرار شود، دوزهای یک دفعه (بولوس) یا مقدار زیاد و در حد سمی این داروها می‌تواند وارد گردش خون مرکزی و بافت‌های هدف شود. لیدوکائین و پروکائین آمید نیز به‌طور متناقض می‌توانند آستانه فیبریلاسیون را در قلب بیمار دچار هیپوترمی پائین‌تر بیاورند و مقاومت در برابر دفیبریلاسیون (شوگ) را بیشتر کنند. هر چند، برتیلیوم و سولفات منیزیم، حتی در قلب‌های دچار هیپوترمی ممکن است مؤثر باشند.

انجمن قلب آمریکا توصیه می‌کند، که اگر بیمار به دفیبریلاسیون اولیه یا درمان دارویی اولیه پاسخ نمی‌دهد، از دفیبریلاسیون‌های متعاقب آن یا دوزهای بولوس دارو باید تا زمانی که دمای مرکزی به حدود ۳۰ درجه سانتی‌گراد (۸۶ درجه فارنهایت) برسد، اجتناب کرد. علت آن، غیر



الگوریتم هیپوترمی



شکل ۲۶-۴: درمان هیپوترمی



- قسمتی که یخ آن باز شده است را بالا بیاورید و بی حرکت نگه دارید.
- تاول‌ها را پاره یا تخلیه نکنید.
- اگر، راه رفتن به بیرون از موقعیت خطرناک لازم است، پای یخ‌زده را گرم نکنید.

نکته:

یخ بافت را در صورت امکان یخ زدن مجدد، باز نکنید. ناحیه یخ‌زده را ماساژ یا مالش ندهید.

پا سرمایی

پاسرمایی^۲ (پای غوطه‌ور شده)، شبیه سرمزدگی است. اما این وضعیت در دماهایی بالاتر از انجماد رخ می‌دهد. پاسرمایی به ندرت در جمعیت شهری دیده می‌شود. این وضعیت در جنگ جهانی اول نام پاسرمایی را به خود اختصاص داد. در آن هنگام، سربازان در درون چاله‌های آب سرد می‌ایستادند و علایم پاسرمایی بعد از گذشت چند روز در آنها پیشرفت می‌کرد. علایم آن شبیه سرمزدگی است، اما ممکن است درد وجود داشته باشد. بعد از گرم شدن مجدد خود بخودی، تاول ممکن است به وجود آید.

درمان پا سرمایی

درمان پاسرمایی نیاز به شناخت زودرس علایم و انجام فوری مراحل گرم کردن، خشک کردن، در معرض هوا قرار دادن، و بالا بردن پا دارد. اقدامات پیشگیری از پاسرمایی، از قبیل اجتناب از ایستاده قرار گرفتن طولانی‌مدت در آب، عوض کردن مکرر جوراب‌های خیس، و نخوابیدن با جوراب یا چکمه خیس، بیشترین تأثیر را دارند.

توجه:

اختلالات مربوط به سرما عبارتند از:

- هیپوترمی
- سرمزدگی
- پاسرمایی

غرق شدن و نزدیک به غرق شدن

غرق شدن^۳، خفگی ناشی از غوطه‌ور شدن در مایع است. تلاش‌هایی برای افتراق بین واژه‌های غرق شدن و نزدیک به غرق شدن صورت گرفته است. واژه غرق شدن به معنی این است که در عرض ۲۴ ساعت بعد از غوطه‌ور شدن مرگ رخ دهد، در حالی که واژه نزدیک به غرق شدن^۴، اشاره می‌کند، که مرگ رخ نداده است و یا بعد از ۲۴ ساعت از غوطه‌ور شدن، مرگ رخ داده است.



شکل ۲۶۵: سرمزدگی

همچنین، کاهش حس نیز وجود خواهد داشت. سرمزدگی عمقی^۱ روی لایه‌های اپیدرم و زیر جلد اثر می‌گذارد. ناحیه دچار سرمزدگی عمقی، ظاهر سفید رنگی دارد و در لمس سفت است. همچنین، در سرمزدگی عمقی، از بین رفتن حس نیز وجود دارد.

سرمزدگی، عمدتاً در اندام‌ها و در نواحی از سر و صورت رخ می‌دهد، که در معرض محیط هستند. دماهای زیر انجماد برای وقوع سرمزدگی لازم هستند، اگرچه آنها برای تولید هیپوترمی ضروری نیستند. بسیاری از بیماران دچار سرمزدگی، هیپوترمیک نیز خواهند شد.

در این‌که چگونه فردی می‌تواند با سرمزدگی تظاهر پیدا کند، تنوع زیادی می‌تواند وجود داشته باشد. برای مثال، بعضی از بیماران در شروع کمی احساس درد می‌کنند. در سرمزدگی سطحی، درجه خاصی از انعطاف را ممکن است در زیر لایه یخ زده احساس کرد، اما در سرمزدگی عمقی، قسمت یخ زده، سفت و غیر قابل انعطاف خواهد بود.

درمان سرمزدگی

در درمان سرمزدگی، طبق مراحل توصیه شده زیر عمل کنید:

- در صورت هر گونه امکان یخ زدن مجدد بافت، یخ آن را باز نکنید.
- ناحیه یخ‌زده را ماساژ یا مالش ندهید. مالش ناحیه می‌تواند باعث شود کریستال یخ درون بافت، آسیب بیشتری به بافت قبلاً آسیب‌دیده وارد کنند.
- قبل از آب کردن ناحیه یخ‌زده، به بیمار مسکن بدهید.
- برای انجام گرم کردن مجدد از طریق غوطه‌ور سازی، بیمار را به بیمارستان منتقل کنید. اگر انتقال با تأخیر صورت خواهد گرفت، قسمت یخ‌زده را با غوطه‌ور کردن درون آب ۳۹ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد (۱۰۲ تا ۱۰۴ درجه فارنهایت) آب کنید. دمای آب به سرعت پائین خواهد آمد، بنابراین نیاز به اضافه کردن آب گرم در سراسر این فرآیند وجود دارد.
- بعد از باز شدن یخ ناحیه را با پانسمان‌های استریل و خشک به صورت شل بپوشانید.

1- deep frostbite
3- drowning

2- trench foot
4- near-drowning



لارنگواسپاسم (اسپاسم حنجره) از ورود آب به ریه‌ها جلوگیری می‌کند. اگر مقدار قابل توجهی آب وارد ریه نشود، به این وضعیت، غرق شدن خشک اطلاق می‌شود. برخلاف آن، اگر لارنگواسپاسم رخ ندهد، و مقدار زیادی آب وارد ریه‌ها شده باشد، به آن غرق شدن خیس اطلاق می‌شود. لارنگواسپاسم هیپوکسی را بدتر می‌کند، و در نهایت کوما رخ می‌دهد. آنوکسی (فقدان اکسیژن) پایدار باعث کوما می‌شود. به دنبال از دست دادن هوشیاری، رفلکس بلع ادامه می‌یابد، که باعث اتساع معده و افزایش احتمال استفراغ و آسپیراسیون می‌شود. در صورت عدم درمان، هیپوتانسیون، برادی‌کاردی، و مرگ در مدت کوتاهی ایجاد می‌شود. غرق شدن و نزدیک به غرق شدن عمدتاً ناشی از خفگی هستند که به دلیل انسداد راه هوایی در ریه ثانویه به آب آسپیره شده یا لارنگواسپاسم رخ می‌دهد. در صورتی که در نزدیک به غرق شدن، این فرآیند منجر به مرگ نشود، مایعی که وارد ریه‌ها شده است، می‌تواند باعث بیماری در راه هوایی تحتانی شود.

مقایسه غرق شدن در آب شیرین با غرق شدن در آب شور

شما باید منتظر واکنش‌های فیزیولوژیک متفاوتی در غرق شدن در آب شیرین و آب شور باشید. هر چند، این تفاوت‌های مکانیسمی، تفاوتی بین نتیجه متابولیک انتهایی یا در مراقبت‌های پیش بیمارستانی ایجاد نمی‌کند.

غرق شدن در آب شیرین در غرق شدن آب شیرین، سطح وسیع آلئول‌ها و راه‌های هوایی کوچک باعث عبور مقدار زیادی آب هیپوتونیک از غشای آلئول‌ها و یا مرگ‌ها به درون فضای داخل عروق می‌شود. این امر باعث رقیق شدن خون، افزایش حجم پلاسما، خون و کاهش نسبی غلظت گلبول‌های قرمز خون می‌شود. رقیق شدن خون، باعث ضخیم شدن دیواره‌های آلئولی با سلول‌های التهابی، پنومونی هموراژیک (التهاب ریه خونریزی‌کننده)، و تخریب سورفاکتانت می‌شود.

سورفاکتانت^۱ ماده‌ای در آلئول‌ها می‌باشد که مسئول باز ماندن آلئول‌ها است. در غرق شدن، وقتی که مویرگ‌های آلئول‌ها آسیب می‌بینند، مقداری از سورفاکتانت از بین می‌رود. سپس، پروتئین‌های پلاسما به درون آلئول‌ها نشت می‌کنند، که باعث تجمع مایع در راه‌های هوایی کوچک می‌شود. این امر منجر به ایجاد نواحی متعدد آتلکتازی (نواحی کلاپس آلئولی) می‌شود. آتلکتازی باعث تغییر جهت حرکت و بازگشت خون بدون اکسیژن از آلئول‌های آسیب دیده به جریان خون می‌شود. به عبارت دیگر، خون از ریه بدون داشتن اکسیژن خارج می‌شود، که نتیجه آن، هیپوکسی (اکسیژن ناکافی در خون) است (شکل ۲۶-۶).

غرق شدن در آب شور در غرق شدن در آب شور، ماهیت هیپرتونیک آب دریا، که سه تا چهار تا بیشتر از پلاسما است، آب را از خون به درون آلئول‌ها می‌کشد (شکل ۲۶-۶). این امر باعث ادم ریوی می‌شود که منجر به تغییر جهت حرکت شدید می‌شود. نتیجه آن، عدم اکسیژن‌دار

برآورد می‌شود که حدود ۴۵۰۰ نفر در هر سال در ایالات متحده به دلیل غرق شدن می‌میرند. بسیاری از مردم دچار آسیب‌های خطرناک دایمی ناشی از نزدیک به غرق شدن می‌شوند. به این دلیل، غرق شدن، سومین علت شایع مرگ‌های اتفاقی در ایالات متحده محسوب می‌شود. حدود ۴۰٪ از این مرگ‌ها در کودکان زیر ۵ سال است. بعد از آن، دومین بروز شایع آن در نوجوانان و سومین بروز شایع آن در سالمندان به دلیل غرق شدن اتفاقی در وان است. حدود ۸۵٪ از قربانیان نزدیک به غرق شدن، مذکر هستند، و دوسوم آنها شنا کردن بلد نیستند. غالباً، این موقعیت‌ها مربوط به غوطه‌ور شدن در آب شیرین، به ویژه در استخرهای شنا هستند. متأسفانه، مصرف الکل توسط قربانی یا فرد مراقب به کرات باعث این نوع حادثه می‌شود.

توجه به این نکته اهمیت دارد که سایر شرایط و بیماری‌های اورژانسی، غالباً با نزدیک به غرق شدن ارتباط دارند. اگر علت غوطه‌ور شدن فرد ناشناخته است، باید امکان تروما را در نظر داشته باشید و طبق آن بیمار را درمان کنید.

غالباً غوطه‌ور شدن در آب سرد رخ می‌دهد، که باعث هیپوترمی می‌شود. هیپوترمی، فرآیندهای متابولیک را آهسته می‌کند و بنابراین، نیاز به اکسیژن را کم می‌کند. این امر می‌تواند نوعی اثر حفاظتی روی ارگان‌ها و بافت‌ها در مقابل هیپوکسی (کاهش اکسیژن) در غوطه‌ور شدن داشته باشد، هر چند وقتی امداد را شروع کرده‌اید، مهم است که در ابتدا هیپوکسی را درمان کنید.

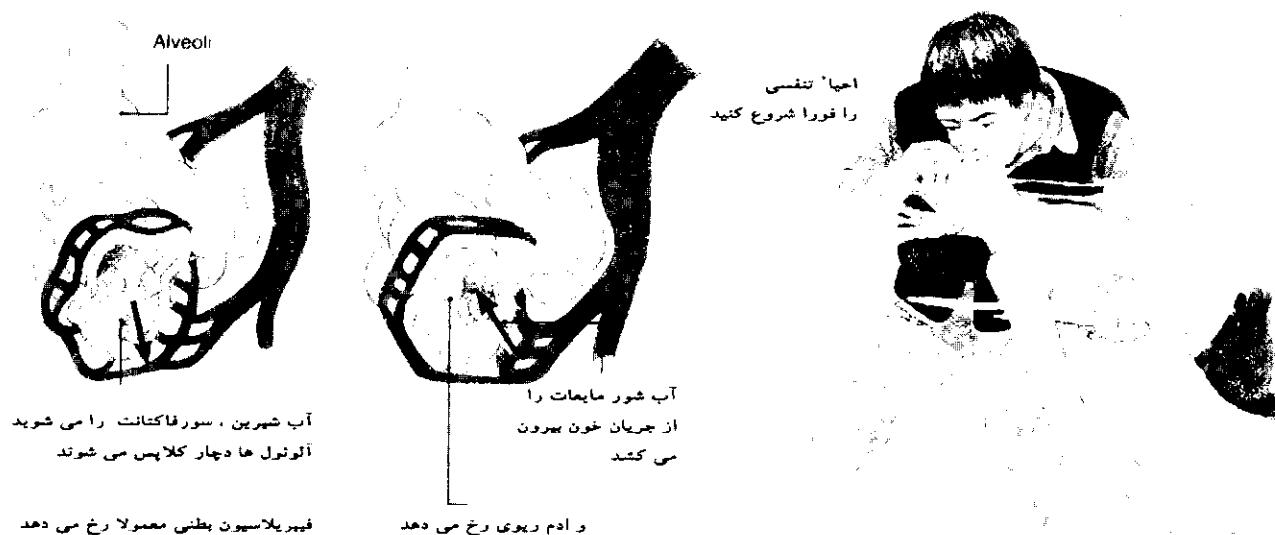
پاتوفیزیولوژی غرق شدن یا نزدیک به غرق شدن

به عنوان EMT-I، نیاز به فهمیدن ترتیب وقایع در غرق شدن دارید. بعد از غوطه‌ور شدن، اگر قربانی هوشیار است، دوره‌ای از آینه کامل را، تا ۲ دقیقه تحمل خواهد کرد. این آینه، رفلکسی غیر ارادی است، به این صورت که قربانی سعی می‌کند سر خود را بالای آب نگه دارد. در طی این زمان، به دلیل رفلکس شیرجه پستانداران، که بعداً در این فصل توضیح داده می‌شود، خون به قلب و مغز تغییر جهت می‌دهد.

وقتی که قربانی دچار آینه است، $PaCO_2$ در خون بالا می‌رود و بیشتر از ۵۰ میلی‌متر جیوه می‌شود. در این اثنا، PaO_2 خون به کمتر از ۵۰ میلی‌متر جیوه افت می‌کند. تحریک ناشی از هیپوکسی، در نهایت بر اثرات بی‌حسی و خواب‌آلودگی هیپرکاری غلبه می‌کند، و باعث تحریک CNS می‌شود.

مقایسه غرق شدن خشک با غرق شدن خیس

تا زمان از دست دادن هوشیاری، قربانی مدت زمان زیادی دچار آینه است. در طی این مرحله، قربانی تلاش‌های شدیدی برای دم و بلع انجام می‌دهد. در این لحظه، مقادیر زیادی آب وارد دهان، اوروفارنکس خلفی، و معده می‌شود، که باعث تحریک شدید لارنگواسپاسم (انسداد راه هوایی به دلیل آب آسپیره شده) و برونکواسپاسم می‌شود. در حدود ۱۰٪ از موارد غرق شدن و در درصد بسیار بالاتری از موارد نزدیک به غرق شدن،



شکل ۲۶۶: اثرات باتوفیز یولوژیکی غرق شدن

ادامه حیات فرد نیاز فوری به اکسیژن دارند. هر چه آب سردتر باشد، اکسیژن بیشتری به سمت قلب و مغز می‌رود. جمله معروفی در طب اورژانس وجود دارد مبنی بر این‌که: "فردی که در آب سرد غرق شده است را تا زمانی که او را گرم نکرده باشید، مرده فرض نکنید." به عبارت دیگر، فردی که در آب سرد غوطه‌ور شده است، ممکن است ظاهراً به نظر مرده بیاید، اما به دلیل تداوم تأمین اکسیژن برای قلب و مغز، ممکن است عملاً هنوز زنده باشد.

نکته:

فرد غرق شده درون آب سرد نمرده است، مگر این‌که او را گرم کنید و مطمئن شوید که مرده است.

درمان نزدیک به غرق شدن

از آنجایی که در نزدیک به غرق شدن در آب شیرین و آب شور، هر دو، عواملی دخیل هستند که عملکرد ریوی طبیعی را مختل می‌کنند، درمان اولیه در صحنه، باید در جهت اصلاح هیپوکسی شدید باشد. طبق مراحل زیر عمل کنید:

- هر چه سریع‌تر، بیمار را از آب بیرون بیاورید. این کار فقط باید توسط نجات‌غریق آموزش‌دیده صورت گیرد.
- وقتی که بیمار هنوز در آب است، تهویه را شروع کنید. در صورتی که دمای آب کمتر از ۲۱ درجه سانتی‌گراد (۷۰ درجه فارنهایت) باشد، پرسنل امداد باید لباس محافظ بپوشند. به علاوه، برای ایمنی، به

شدن خون، و ایجاد هیپوکسی است. به علاوه، اسیدوز تنفسی و متابولیک به دلیل احتباس CO_2 و متابولیسم بی‌هوازی (بدون اکسیژن) رخ می‌دهد.

نکته:

اگرچه باتوفیز یولوژی غرق شدن در آب شور با غرق شدن در آب شیرین متفاوت است، تفاوتی بین نتیجه نهایی یا درمان پیش بیمارستانی وجود ندارد.

عوامل مؤثر روی بقای بیمار

تعدادی از عوامل روی میزان بقاء فرد در غرق شدن و نزدیک به غرق شدن اثر دارند. این عوامل شامل تمیز بودن آب، طول مدت غوطه‌ور بودن در آب، و سن و وضعیت سلامتی کلی قربانی است. کودکان، مدت زمان بقاء طولانی‌تری دارند و احتمال موفقیت احیاء در آنها بیشتر است. عامل مهم‌تر، دمای آب است. مفهوم وقوع مرگ مغزی بعد از ۴ تا ۶ دقیقه عدم وجود اکسیژن، در موارد غرق شدن در آب سرد کاربرد ندارد. بعضی از بیماران در آب سرد (کمتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد) را می‌توان ۳۰ دقیقه بعد از ایست قلبی یا بیشتر از آن، احیاء کرد. هر چند، در صورت ماندن فرد در زیر آب به مدت ۶۰ دقیقه یا بیشتر، معمولاً نمی‌توان او را احیاء کرد. ممکن است رفلکس شیرجه پستانداران^۱ نیز در بقاء فرد نقش داشته باشد. وقتی که فرد به درون آب سرد شیرجه می‌زند، به غوطه‌ور شدن صورت در آب واکنش نشان می‌دهد. تنفس، مهار می‌شود، سرعت ضربان قلب کم می‌شود، و انقباض عروق در بافت‌های نسبتاً مقاوم در برابر خفگی (آسفاکسی) رخ می‌دهد. در این بین، جریان خون مغز و قلب حفظ می‌شود. به این طریق، اکسیژن فقط به جاهایی فرستاده و استفاده می‌شود، که برای



این مایع دارای مواد شیمیایی مختلفی است، که باعث التهاب شدید بافت‌ها و نارسایی تنفسی می‌شود. به علاوه، بعضی از این بیماران دچار آسیب پارانشیم ریه، تخریب سورفاکتانت، پنومونی آسپیراسیون، یا پنوموتوراکس می‌شوند. تعدادی از آنها به دلیل نارسایی کلیه، هیپوکسی، هیپرکاری، و مخلوط اسیدوز تنفسی و متابولیک نیاز به بستری طولانی مدت در بیمارستان دارند. اثرات هیپوکسی مغزی، گاهی نیاز به درمان در سراسر مدت بستری در بیمارستان و بعد از ترخیص دارد.

نکته:

همه بیماران نزدیک به غرق شدن را باید در بیمارستان بستری کرد و تحت نظر گرفت، زیرا ممکن است عوارض آن تا ۲۴ ساعت ظاهر نشود.

اورژانس‌های مربوط به شیرجه

اسکوبا^۱ شیرجه، یک ورزش تفریحی بسیار پر طرفدار شده است. شیرجه‌زنان، تجهیزات قابل حملی را به خود وصل می‌کنند که محتوی هوای فشرده است، و به شیرجه‌زن اجازه می‌دهد زیر آب نفس بکشد. اگرچه حوادث مربوط به شیرجه زدن با اسکوبا، نسبتاً ناشایع هستند، شیرجه‌زنان بی‌تجربه، میزان بالاتری از آسیب را به خود اختصاص می‌دهند. اورژانس‌های مربوط به شیرجه زدن با اسکوبا می‌تواند روی سطح آب، در عمق ۱ متری آب، یا در هر عمقی از آب می‌تواند رخ دهد. اورژانس‌های جدی‌تر به دنبال شیرجه زدن رخ می‌دهند. برای ارزیابی و مراقبت بهتر در آسیب‌های مربوط به شیرجه، نیاز به دانستن تعدادی از اصول فشار دارید.

اثرات فشار هوا روی گازها

آب، یک ماده تراکم‌ناپذیر است. چگالی، یا وزن در واحد حجم آب شیرین، ۹۹۹ کیلوگرم در هر متر مکعب است. چگالی آب شور، ۱۰۲۵ کیلوگرم در هر متر مکعب است. این چگالی می‌تواند معادل فشاری باشد که به صورت وزن یا نیروی وارده به واحد سطح تعریف می‌شود. بنابراین، ۱ متر مکعب آب شیرین، فشار ("وزن") ۹۹۹ کیلوگرم بر واحد سطح ۱ متر مربع وارد می‌کند. این اندازه‌گیری معمولاً به صورت پاسکال (psi) بیان می‌شود. هر پاسکال معادل ۷۶۰ میلی‌متر جیوه است.

هوا در سطح دریا، فشاری معادل ۷۶۰ میلی‌متر جیوه دارد. هر چند، این فشار، در درون محیط ممکن است فرق کند. برای مثال، بالا رفتن در ارتفاع ۱/۶ کیلومتر، فشار اتمسفر را ۱۷٪ کم می‌کند.

برای دانستن این‌که چگونه فشار هوا روی حوادث مربوط به شیرجه تأثیر می‌گذارد، نیاز دارید به سه قانون فیزیکی، یعنی قانون بویل، قانون دالتون، و قانون هانری نگاهی بیندازید.

نجات‌غریق وصل باشید. در آب‌های تند، استفاده از پرسنل آموزش ویژه دیده برای این نوع امداد، ضروری است.

• اگر بیمار به داخل آب افتاده است یا شیرجه زده است، شک به آسیب سر و گردن داشته باشید. سریعاً بیمار را روی یک تخته پستی بلند قرار دهید و او را از آب بیرون بیاورید. در سراسر انجام مراقبت و درمان ستون فقرات گردن را بی‌حرکت نگه دارید.

• از اتلاف گرما در بیمار جلوگیری کنید. از قرار دادن بیمار روی سطح سرد اجتناب کنید. لباس‌های خیس بیمار را در بیاورید و تمام طول بدن را تا حد امکان بپوشانید.

• باز بودن راه هوایی، تنفس، و نبض بیمار را معاینه کنید. در صورت اندیکاسیون، CPR و دفیبریلاسیون را شروع کنید.

• با استفاده از ساکشن کردن و لوله هوایی فرعی، از راه هوایی فرد محافظت کنید.

• اکسیژن با غلظت ۱۰۰٪ بدهید.

• در صورت امکان و در صورتی که زمان انتقال بیشتر از ۱۵ دقیقه طول می‌کشد، از گرم کردن تنفسی استفاده کنید. (در گذشته، فشار آوردن پروفیلاکسی روی شکم برای پاک کردن راه هوایی مورد استفاده قرار می‌گرفت، اما به دلیل عدم وجود داده‌های علمی قطعی در رابطه با تأثیر این مانور، توصیه‌های متضادی در رابطه با این عمل وجود دارند.)

• آنژیوتیک بگذارید و از محلول رینگر لاکتات یا نرمال سالین برای باز ماندن مسیر وریدی با سرعت ۷۵ میلی‌لیتر در ساعت استفاده کنید. در صورت اندیکاسیون، دفیبریلاسیون (شوگ) را انجام دهید.

• در صورت طبیعی بودن دمای بدن بیمار، طبق پروتکل‌های ACLS عمل کنید. اگر بیمار دچار هیپوترمی است، طبق پروتکل هیپوترمی که قبلاً در این فصل ارائه شد، او را درمان کنید.

در صورتی که مدت غوطه‌ور شدن در آب بسیار طولانی شده باشد (مگر در صورت حضور هیپوترمی) یا شواهدی از تعفن و گندیدگی وجود داشته باشد، احیاء اندیکاسیون ندارد.

نکته:

هرگز اقدام به نجات یک قربانی در حال غرق شدن نکنید، مگر این‌که برای این کار آموزش دیده باشید و تجهیزات ایمنی مورد نیاز را همراه داشته باشید.

سندرم دیسترس تنفسی بالغین

بیشتر از ۹۰٪ افراد نزدیک به غرق شدن بدون بجا ماندن سکال (اثرات بعدی) از مرگ نجات می‌یابند. هر چند، همه بیماران نزدیک به غرق شدن را باید در بیمارستان بستری کرد و تحت نظر گرفت، زیرا ممکن است عوارض آن تا ۲۴ ساعت ظاهر نشوند.

سندرم دیسترس تنفسی بالغین (ARDS) یکی از عوارض شدیدتر پس از احیاء است، که میزان مرگ‌ومیر بالایی دارد. استرس فیزیولوژیک نزدیک به غرق شدن باعث نشت مایع از ریه‌ها به درون آلوئول‌ها می‌شود.



قانون بویل

قانون بویل بیان می‌کند که در صورت ثابت ماندن دما، حجم گاز نسبت معکوس با فشار آن دارد. وقتی که فشار را بالا می‌برید، گاز در فضای کوچک‌تری متراکم می‌شود. برای مثال، دو برابر کردن فشار مخلوطی از گازها، حجم آن را به نصف کاهش خواهد داد. فشار هوا در سطح دریا ۷۶۰ میلی‌متر جیوه است. این فشار را یک "اتمسفر کامل" می‌نامند. در عمق ۱۰ متری آب، فشار دو اتمسفر است، و در عمق ۲۰ متری، فشار سه اتمسفری است، و به همین ترتیب پیش می‌رود. بنابراین، یک لیتر هوا در سطح دریا، در ۱۰ متری عمق آب به ۵۰۰ میلی‌لیتر متراکم می‌شود. در عمق ۲۰ متری، یک لیتر هوا، به ۲۵۰ میلی‌لیتر متراکم می‌شود.

قانون دالتون

قانون دالتون بیان می‌کند که، فشار کلی مخلوطی از گازها، معادل مجموع حجم فشار هر کدام از گازها می‌باشد. هوایی که ما تنفس می‌کنیم، مخلوطی از نیتروژن (حدود ۷۸٪)، اکسیژن (حدود ۲۱٪)، و دی‌اکسید کربن به اضافه مقادیر بسیار کمی آرگون، هلیوم، و سایر گازهای نادر (حدود ۱٪) است. آن آنجایی که فشار هوا در سطح دریا، ۷۶۰ میلی‌متر جیوه است، فشار نیتروژن حدود ۵۹۳ میلی‌متر جیوه، فشار اکسیژن حدود ۱۶۰ میلی‌متر جیوه، و فشار دی‌اکسید کربن کمی از ۴ میلی‌متر جیوه کمتر است (هر گاز نسبت خود از فشار کلی مخلوط گازها را وارد می‌کند). در ارتفاع‌های مختلف بالاتر از سطح دریا یا در اعماق مختلف زیر سطح دریا، فشار هوا تغییر خواهد کرد (در ارتفاعات بالاتر، کمتر می‌شود، و در اعماق پائین‌تر، بیشتر می‌شود)، اما اجزاء گازها هنوز مسؤول همان نسبت از کل فشار در همان سطح، یعنی نیتروژن ۷۸٪، اکسیژن ۲۱٪، و دی‌اکسید کربن کمتر از ۱٪ هستند.

قانون هانری

قانون هانری بیان می‌کند که مقدار گاز حل شده در حجمی فرضی از یک مایع، به نسبت فشار گاز بالای آن مایع است. وقتی که به پائین‌تر از سطح دریا می‌رویم، و فشار وارده بر ما بیشتر می‌شود، گازهایی که هوای تنفسی ما را می‌سازند، تمایل به حل شدن در مایعات (عمدتاً پلاسماي خون) و بافت‌های بدن دارند.

وقتی که فردی هر چه بیشتر و بیشتر در اعماق پائین‌تر از سطح دریا پائین می‌رود، آنچه که برای دو جزء اصلی هوا، یعنی اکسیژن و نیتروژن، رخ می‌دهد را مورد مقایسه قرار دهید. قسمت اعظم اکسیژن برای متابولیسم طبیعی سلول‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، و تنها مقدار کمی از آن در خون و بافت‌ها حل شده می‌ماند. هر چند، نیتروژن، گازی بی‌اثر است و توسط بدن مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. بنابراین، وقتی که فرد به اعماق پائین‌تر از سطح دریا پائین می‌رود، مقدار بسیار بیشتری از نیتروژن برای حل شدن در خون و بافت‌ها وجود دارد. به‌طور خلاصه، در اعماق پائین‌تر از سطح دریا، اکسیژن متابولیزه می‌شود، اما نیتروژن حل می‌شود.

وقتی که فرد مجدداً به سطح دریا بالا می‌آید، گازهایی که در خون و بافت‌ها حل شده‌اند، با کمتر و کمتر شدن فشار، شروع به خارج شدن از خون و بافت‌ها می‌کنند و، اگر بالا آمدن خیلی سریع صورت گیرد، حباب تشکیل می‌شود. برای فهمیدن این پدیده، بدن انسان را با یک بطری نوشابه گازدار مقایسه کنید. در این بطری، مایعی است که داخل آن گاز دی‌اکسید کربن حل شده است. توسط درپوش روی بطری و گاز پر فشار زیر سرپوش و روی مایع، گاز در مایع به صورت محلول می‌ماند. وقتی که درپوش باز می‌شود و فشار داخل بطری آزاد می‌شود، حباب‌های گاز روی مایع پدیدار می‌شوند، که باعث کف کردن نوشابه و گاهی بیرون ریختن کامل آن از بطری می‌شود.

در ادامه فصل، در مورد چگونگی ایجاد مشکلات جدی و خطرناک برای شیرجه‌زنان توسط پدیده گازها و فشار توضیح داده می‌شود.

توجه:

قوانین فیزیکی مربوط به گازها عبارتند از:

- قانون بویل: در دمای ثابت، حجم گاز نسبت معکوس با فشار آن دارد.
- قانون دالتون: فشار کلی مخلوطی از گازها، معادل حجم فشار هر کدام از گازها می‌باشد.
- قانون هانری: مقدار گاز حل شده در حجمی فرضی از مایع با فشار گاز بالای آن نسبت مستقیم دارد.

پاتوفیزیولوژی اورژانس‌های مربوط به شیرجه

همانطور که در بالا گفته شد، گازها تحت فشار در خون و بافت‌های شیرجه‌زن حل می‌شوند. هر چه شیرجه‌زن به عمق پائین‌تر می‌رود، فشار بالاتر می‌رود، که باعث حل شدن گاز بیشتری در خون می‌شود (قانون هانری). طبق قانون بویل، این گازها به دلیل افزایش فشار اطراف، حجم کمتری دارند. در طی بالا آمدن کنترل شده، با کاهش فشار، گازهای حل شده به آهستگی از خون و بافت‌ها خارج می‌شوند، و به تدریج از طریق تنفس خارج می‌شوند.

اگر بالا آمدن، خیلی سریع صورت گیرد، گازهای حل شده، اکثراً نیتروژن، سریعاً از محلول بیرون می‌آیند و منبسط می‌شوند، که باعث تشکیل حباب‌هایی در خون، مغز، نخاع، پوست، گوش داخلی، عضلات، و مفاصل می‌شوند. وقتی که حباب‌های نیتروژن در بافت مختلف تشکیل شدند، خارج کردن آنها برای بدن مشکل است. شیرجه‌زنی که خیلی سریع به سطح آب صعود می‌کند، و از اقدامات ایمنی تبعیت نمی‌کند، در معرض خطر تبدیل به بطری نوشابه زنده واقعی است.

دسته‌بندی آسیب‌های ناشی از شیرجه

آسیب‌های ناشی از شیرجه زدن با اسکوبا، باروتروما، فشار زیاد ریوی، آمبولی گاز شریانی، بیماری برداشته شدن فشار، سرما، حمله



نازوفارنکس نباشد.

شیرجه‌های پائین‌تر از ۱۲۰۰ متر نیاز به بالا آمدن مرحله به مرحله دارند، تا از بیماری برداشته شدن فشار^۲ یا "bends" پیشگیری شود. این بیماری در شیرجه‌زنانی ایجاد می‌شود که در هنگام بالا آمدن به سطح بعد از قرار گرفتن در معرض هوای متراکم، از فشار هوا سریعاً کاسته می‌شود، و حباب‌های نیتروژن تشکیل شده باعث درد شدید، به ویژه در شکم و مفاصل می‌شوند.

خطرناک‌ترین باروترومایی که در طی بالا آمدن رخ می‌دهد، آسیب به ریه به دلیل فشار اضافی روی ریه‌ها^۳ می‌باشد. این وضعیت می‌تواند در شیرجه عمیق، یا در شیرجه‌ای به عمق ۱ متری رخ دهد. آسیب وارده ناشی از حبس نفس شیرجه‌زن در طی بالا آمدن است. وقتی که فرد بالا می‌آید، هوای داخل ریه، که متراکم شده است، منبسط می‌شود. در صورت عدم خروج آن توسط بازدم، ممکن است آلئول‌ها پاره شوند. در این صورت، آسیب به ساختمان ریه و، احتمالاً آمبولی گاز شریانی (AGE)^۵ ایجاد خواهد شد. AGL^۶ حباب هوا، یا آمبولی هوایی است، که به دلیل آسیب ریه وارد سیستم گردش خون می‌شود. نتیجه دیگر آن، می‌تواند پنومو مدیاستن^۷، یعنی آزاد شدن گاز (هوا) از طریق پلور باشد. امکان پنوموتوراکس^۷، در صورت پاره شدن آلئول‌ها به درون حفره پلورال، وجود دارد. در صورت پاره شدن آلئول‌ها و ورود هوا به درون سیاهرگ‌ها یا شریان‌های ریوی و ورود هوا به دهلز چپ، و در نهایت به بطن چپ و به گردش خون عمومی، آمبولی هوا می‌تواند رخ دهد.

ارزیابی کلی اورژانس‌های مربوط به شیرجه

در ابتدای ارزیابی حوادث مربوط به شیرجه، همه علایم آمبولی هوا و بیماری برداشته شدن فشار، با هم در نظر گرفته می‌شوند. ارزیابی و درمان اولیه یک آسیب مربوط به شیرجه، بیشتر از سعی برای تشخیص دقیق مشکل اهمیت دارد. یکی از مهم‌ترین وظایف در آسیب مربوط به شیرجه، گرفتن شرح حال یا نمای شیرجه است. عواملی که توجه به آنها ضروری است عبارتند از:

- زمان وقوع نشانه‌ها و علایم
- نوع دستگاه تنفسی مورد استفاده
- نوع لباس پوشیده شده برای حفاظت در مقابل هیپوترمی
- پارامترهای شیرجه:
 - عمق شیرجه(ها)
 - تعداد شیرجه(ها)
 - طول مدت شیرجه(ها)
- سفر با ایرکرافت بعد از انجام شیرجه (در یک کابین پر فشار؟)
- سرعت بالا آمدن

اضطرابی، یا ترکیبی از این‌ها هستند. حوادث کلاً در یکی از چهار مرحله زیر، یعنی روی سطح دریا، در طی پائین رفتن، در قعر، و در طی بالا آمدن رخ می‌دهند.

آسیب‌های روی سطح

در آسیب‌های روی سطح آب، می‌توانند هر کدام از چندین عامل دخیل باشند. یکی از این عوامل می‌تواند گیر کردن طناب‌ها یا گیاهان در هنگام شنا کردن به سوی منطقه شیرجه باشد. شیرجه‌زنان در این شرایط ممکن است دچار حمله اضطرابی، خستگی، حتی غرق‌شدگی شوند. عامل دیگر، می‌تواند آب سرد باشد، که باعث ایجاد لرز و غش شود. قایق‌ها در منطقه، منبع آسیب بالقوه دیگری برای شیرجه‌زن هستند. برای پیشگیری از چنین حوادثی، شیرجه‌زنان معمولاً، محل شیرجه خودشان را با پرچم علامت‌گذاری می‌کنند. قوانین دریائی و کشتیرانی، قایق‌سواران را ملزم می‌کند، که از منطقه علامت‌گذاری شده با پرچم دور بمانند.

آسیب‌ها در طی پائین رفتن

باروتروما^۱ به معنی آسیب‌هایی است که توسط تغییرات فشار ایجاد می‌شود. باروتروما در طی پائین رفتن، غالباً "Squeeze" نامیده می‌شود. باروتروما در صورتی می‌تواند رخ دهد که شیرجه‌زن نتواند فشار بین نازوفارنکس و گوش میانی را از طریق شیپور استنشاق متعادل کند. شیرجه‌زن می‌تواند دچار درد گوش میانی، صدای زنگ در گوش‌ها، سرگیجه، از دست دادن شنوایی شود. در موارد شدید، پارگی پرده صماخ می‌تواند رخ دهد. فردی که دچار عفونت تنفسی فوقانی است، و بنابراین نمی‌تواند از طریق شیپور استنشاق فشار داخل گوش میانی را متعادل کند، نباید شیرجه بزند. عدم توازن فشار مشابهی در سینوس‌ها می‌تواند رخ دهد، که باعث سردرد شدید در پیشانی یا درد شدید زیر چشم‌ها در سینوس‌های ماگزیلاری می‌شود.

آسیب‌ها در قعر

در اورژانس‌های عمده مربوط به شیرجه در پائین‌ترین نقطه آن، غالباً نازکوزیس نیتروژن^۲ (استوپور) دخیل است، که معمولاً "پارگی‌ها در عمق" نامیده می‌شود. این وضعیت، ناشی از تأثیر نیتروژن روی عملکرد مغز است، فرد شیرجه‌زن ممکن است به نظر مست برسد، و اقدامات غیر ضروری دریافت کند. سایر موارد اورژانسی وقتی رخ می‌دهند که هوای تنفسی فرد کم شود یا به اتمام برسد، که در این وضعیت فرد مضطرب می‌شود و این وضعیت را با مصرف اکسیژن بیشتر و تولید دی‌اکسید کربن بیشتر بدتر می‌کند.

آسیب‌ها در طی بالا آمدن

اورژانس‌های خطرناک و مرگبار، که در اغلب آنها باروتروما دخیل است، می‌توانند در طی بالا آمدن اتفاق بیفتند. برای مثال، در طی بالا آمدن، ممکن است، شیرجه‌زن قادر به ایجاد توازن بین فشار گوش داخلی و

1- barotrauma

2- nitrogen narcosis

3- decompression illness

4- pulmonary over-pressure

5- arterial gas embolism (AGE)

6- pneumomediastinum

7- pneumothorax



درون بدن هستند. تعدادی از شایع‌ترین اشکال باروتروما که در حوادث مربوط به شیرجه دخیل هستند، در زیر توضیح داده می‌شوند.

بیماری برداشته شدن فشار

بیماری برداشته شدن فشار در افراد شیرجه‌زنی ایجاد می‌شود، که پس از قرار گرفتن در معرض هوای متراکم به سطح آب بالا می‌آیند و فشار هوا سریعاً در آنها کم می‌شود. تعدادی از عوامل کلی و فردی می‌توانند در ایجاد بیماری برداشته شدن فشار نقش داشته باشند (جدول ۲۶-۳). بیماری برداشته شدن فشار به صورت خروج حباب‌های نیتروژن محلول در خون و بافت‌ها تظاهر می‌یابد، که باعث افزایش فشار در ساختمان‌های مختلف بدن و انسداد گردش خون در عروق خونی کوچک می‌شود. این اتفاق در مفاصل، تاندون‌ها، نخاع، پوست، مغز، و گوش داخلی صورت می‌گیرد. علائم و قتی رخ می‌دهند که شیرجه‌زن پس از قرار گرفتن در عمق ۱۰۰۰ متری یا بیشتر که زمان کافی برای اشباع بافت‌های بدن با نیتروژن وجود دارد، سریعاً بالا بیاید.

نشانه‌ها و علائم نشانه‌ها و علائم اصلی بیماری برداشته شدن فشار درد شکم و مفاصل، خستگی، پارستزی، و اختلالات CNS هستند. تصور می‌شود، حباب‌های نیتروژن که توسط برداشته شدن سریع فشار ایجاد می‌شوند، باعث انسداد جریان خون و در نتیجه ایسکمی موضعی، و استرس آنوکسی در بافت‌های فرد می‌شود. در بعضی موارد، این استرس ممکن است منجر به آسیب بافتی شود.

جدول ۲۶-۳: عوامل ایجاد بیماری برداشته شدن فشار

عوامل کلی	عوامل فردی
شیرجه در آب سرد	سن، افراد با سن بیشتر
شیرجه در آب پر دست‌انداز	چاقی
شرایط سخت و طاقت‌فرسا برای شیرجه	خستگی - کم خوابی قبل از شیرجه
سابقه بروز بیماری برداشته شدن فشار در شیرجه‌های قبلی	الکل - مصرف آن قبل یا بعد از شیرجه
بیشتر از مدت زمان گفته شده در عمق ماندن	سابقه مشکلات طبی داخلی
شیرجه در ۲۴۰۰ متر یا بیشتر	
بالا آمدن سریع - حمله اضطرابی، بی‌تجربگی، آشنا نبودن با وسایل	
تمرینات بدنی شدید قبل یا بعد از شیرجه، در حدی که باعث درد عضلات شود	
پرواز بعد از شیرجه (۲۴ ساعت صبر، توصیه می‌شود)	
رفتن به ارتفاعات بالا بعد از شیرجه	

بیماری برداشته شدن فشار، ممکن است نیاز به درمان قطعی فوری از طریق ایجاد فشار مجدد^۱ داشته باشد. این کار را می‌توان توسط قرار دادن بیمار در اتاقک اکسیژن پر فشار^۲ (شکل ۷-۲۶) انجام داد. در این اتاقک، بیمار تحت اکسیژن با فشاری بیشتر از فشار اتمسفر قرار می‌گیرد، تا نیتروژن داخل بدن، مجدداً حل شود، سپس به تدریج از فشار کم می‌شود،

- بالا آمدن سریع ناشی از حمله اضطرابی
 - تجربه شیرجه‌زن (برای مثال، تعلیمی، بی‌تجربه، یا حرفه‌ای)
 - عملکرد درست عمق‌سنج
 - بیماری داخلی قبلی
 - آسیب‌های قدیمی
 - دوره‌های قبلی بیماری برداشته شدن فشار
 - استفاده از دارو(ها)
 - استفاده از الکل
- با انجام یک ارزیابی سریع از نمای شیرجه بیمار، می‌توانید سریعاً مشخص کنید که آیا شیرجه‌زن احتمالاً می‌تواند به نوعی اختلال فشار دچار شده باشد.

نکته:

در یک مورد اورژانس مربوط به شیرجه، همه علائم آمبولی هوا و بیماری برداشته شدن فشار را با هم در نظر بگیرید. ارزیابی و درمان زودرس بیشتر از شناسایی نوع دقیق مشکل اهمیت دارد.

اختلالات مربوط به فشار

آسیب‌های ناشی از فشار، همانطور که قبلاً عنوان شد، به عنوان باروتروما شناخته می‌شوند. در مورد حوادث مربوط به شیرجه، اغلب باروتروماها ناشی از عدم تعادل فشار بین محیط خارجی و گازهای

درمان بیماران دچار بیماری برداشته شدن فشار معمولاً در عرض ۱۲ ساعت بعد از بالا آمدن از یک شیرجه، به دنبال درمان طبی می‌گردند. بعضی از بیماران، حتی تا ۲۴ ساعت بعد از آخرین شیرجه ممکن است درمان نخواهند. در کل بی‌خطر است که فرض شود، نشانه‌ها و علائم ایجاد شده بعد از ۲۶ ساعت پس از شیرجه نمی‌توانند از نظر منطقی، مرتبط با بیماری برداشته شدن فشار باشند.



شکل ۲۶.۷: اتاقک اکسیژن پر فشار در درمان بیماری برداشته شدن فشار مورد استفاده قرار می‌گیرد

در پائین‌ترین ارتفاع بی‌خطر ممکن پرواز صورت گیرد.

- وسایل و تجهیزات شیرجه بیمار را همراه او جهت معاینه به بیمارستان بفرستید. در صورت عدم امکان آن، با معاینه و آنالیز گاز محلی قرار بگذارید.

حوادث مربوط به فشار زیاد روی ریه

باد شدن زیاد ریه به دلیل بالا آمدن سریع، علت شایع تعدادی از حوادث، به ویژه در اعماق کمتر از ۲ متر است. هوا می‌تواند توسط پلاگ‌های مخاطی، برونکواسپاسم، یا حبس ساده نفس در ریه‌ها به دام بیفتد. با بالا آمدن سریع فشار اطراف فرد به سرعت افت می‌کند و باعث انبساط هوای به دام افتاده می‌شود. انبساط هوا می‌تواند غشای آلونول‌ها را پاره کند. پاره شدن غشای آلونول‌ها باعث خونریزی، کاهش حمل اکسیژن و دی‌اکسید کربن، و التهاب مویرگ‌ها و آلونول‌ها می‌شود. همچنین، هوا می‌تواند از درون ریه‌ها به سایر بافت‌های مجاور وارد شود و باعث پنوموتوراکس و پنوموتوراکس فشاری، آمفییزم زیر جلدی، یا پنومو مدیاستن گردد.

نشانه‌ها و علائم افراد دچار این نوع بیماری، از درد قفسه سینه در زیر استخوان جناغ شکایت دارند. دیسترس تنفسی و کاهش صداهای ریوی یافته‌های شایعی در معاینه هستند.

درمان درمان این بیماری، مشابه پنوموتوراکس ناشی از مکانیسم‌های دیگر است، (فصل ۲۷). استراحت و اکسیژن تکمیلی مهم هستند، اما اکسیژن هیپر باریک (پر فشار) معمولاً مورد نیاز نیست.

آمبولی گاز شریانی (AGE)

همانطور که در بالا توضیح داده شد، فشار ایجاد شده در ریه‌ها

تا نیتروژن بدون تشکیل حباب، خارج شود. هر چند، قبل از انتقال به یک اتاقک ایجاد فشار مجدد، باید پایدار شدن فوری بیمار در نزدیک‌ترین بیمارستان انجام شود.

درمان زودرس با اکسیژن، می‌تواند علائم بیماری برداشته شدن فشار متعاقب آن را کم کند. شیرجه‌زنانی که اکسیژن با غلظت بالا دریافت می‌کنند، سرانجام درمانی بسیار بهتری دارند. فهرست زیر، تعدادی از مراحل مراقبت‌های پیش بیمارستانی را نشان می‌دهد:

- راه هوایی، تنفس، و گردش خون بیمار را ارزیابی کنید.
- در صورت نیاز، CPR را شروع کنید.
- با ماسک یک‌طرفه اکسیژن با غلظت ۱۰۰٪ بدهید. اگر بیمار هوشیاری خود را از دست داده است، لوله‌گذاری داخل نای را انجام دهید.
- بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید.
- بیمار را از قرار گرفتن در معرض گرمای زیاد، سرما، رطوبت، یا گازهای مسموم‌کننده محافظت کنید.
- در صورتی که بیمار هوشیار و بیدار است، مایعات غیر الکلی مثل آبمیوه یا محلول‌های نمکی خوراکی به او بدهید.
- قبل از انتقال بیمار به اتاقک ایجاد فشار مجدد، او را در نزدیک‌ترین بیمارستان ارزیابی و وضعیت او را پایدار کنید. مایع درمانی وریدی با محلول‌های الکترولیتی را برای بیماران بدون هوشیاری یا دچار آسیب جدی شروع کنید. شما می‌توانید از محلول رینگر لاکتات یا نرمال سالین استفاده کنید. از محلول دکستروز ۵٪ در آب استفاده نکنید.
- اگر شواهدی از درگیری CNS وجود دارد، دگزامتازون، هپارین، یا دیازپام را طبق دستور پزشک مرکز تجویز کنید.
- اگر از خلاء هوا استفاده می‌شود، بیمار را در معرض کاهش فشار بارومتريک قرار ندهید. فشار کابین باید در حد فشار سطح دریا باشد، یا



• بیمار را به بیمارستان منتقل کنید.

درمان کلاً از تحت نظر گرفتن بیمار تا ایجاد مجدد فشار برای برطرف کردن علائم حاد او فرق می‌کند. بیمار به خاطر هر گونه نشانه‌های دیگر فشار بالا در ریه باید به مدت ۲۴ ساعت تحت نظر گرفته شود. نباید او را تحت مجدد فشار قرار داد، مگر این‌که آمبولی هوا یا بیمار برداشته شدن فشار نیز وجود داشته باشند.

نارکوزیس نیتروژن

نارکوزیس نیتروژن در طی شیرجه‌های عمیق ایجاد می‌شود، و در اورژانس‌های اصلی مربوط به شیرجه در هنگامی که فرد در قعر آب قرار دارد، نقش دارد. با افزایش فشار نسبی، نیتروژن بیشتری در خون حل می‌شود. غلظت‌های بالاتر نیتروژن در بدن، مثلاً در مغز، باعث بروز ظاهر مست و تغییر سطح هوشیاری بسیار شبیه به اثرات مصرف الکل یا نارکوتیک می‌شود. بین عمق ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۰ متری، این اثرات در بیشتر شیرجه‌زنان ایجاد می‌شود، اما در عمق ۶۰۰۰ متری بیشتر شیرجه‌زنان آنقدر دچار اختلال می‌شوند که نمی‌توانند هیچ‌گونه کار مفیدی انجام دهند. در عمق ۹۰۰۰ متری تا ۱۰۵۰۰ متری، از دست دادن هوشیاری رخ می‌دهد. مسئله اصلی در نارکوزیس نیتروژن، مشابه با هر فرد دیگری که مست است یا سوء مصرف مواد داشته است، نیاز به هوشیاری و حس همدردی است. اختلال در قضاوت می‌تواند باعث حوادث و قرار گرفتن در معرض درمان‌های غیر ضروری شود.

نشانه‌ها و علائم تغییر سطح هوشیاری و اختلال در قضاوت.

درمان از آنجایی که این وضعیت در هنگام بالا آمدن خود بخود برطرف می‌شود، درمان آن، بازگشت به اعماق کمتر است. برای اجتناب از این مشکل در شیرجه‌های عمیق، اکسیژن مخلوط با هلیوم مورد استفاده قرار می‌گیرد، زیرا هلیوم اثر بی‌هوش‌کنندگی نیتروژن را ندارد.

سایر بیماری‌های مربوط به شیرجه

مشکلاتی با شیوع کمتر وجود دارند که می‌توانند در نتیجه شیرجه با اسکوبا رخ دهند. برای مثال، مسمومیت با اکسیژن توسط قرار گرفتن طولانی‌مدت در معرض فشارهای نسبی بالای اکسیژن می‌تواند باعث آسیب به ریه یا حتی تشنج شود. هیپرونتیلیسیون (افزایش تهویه) ناشی از هیجان یا اضطراب، ممکن است منجر به کاهش سطح هوشیاری یا کرامپ‌ها و اسپاسم عضلات شود. این امر، توانایی فرد برای عملکرد درست را مختل می‌کند، و ممکن است منجر به آسیب شود. تنفس ناکافی یا خرابی تجهیزات، ممکن است منجر به افزایش سطوح CO_2 ، یا هیپرکاپنی شود. همچنین، ممکن است باعث از دست دادن هوشیاری در فرد نیز شود. در نهایت، کپسول‌های هوایی در اثر آماده‌سازی ضعیف، ممکن است با گازهای دیگر آلوده شوند، که می‌تواند خطر ایجاد هیپوکسی، نارکوزیس، و آسیب‌های اتفاقی را بیشتر کند.

می‌تواند به آلوئول‌ها آسیب وارد کند و آنها را پاره نماید. در این صورت، هوا به شکل حباب بزرگی وارد گردش خون می‌شود. این آمبولی هوا، یا آمبولی گاز شریانی، می‌تواند به دهلیز چپ و بطن چپ قلب و از آنجا به قسمت‌های مختلف بدن برود، که ممکن است در آن قسمت‌ها گیر کند و باعث انسداد جریان خون، و در نتیجه ایسکمی شود، و به دنبال ایسکمی امکان انفارکتوس وجود دارد. انسداد در جریان خون می‌تواند اثرات تخریبی روی قلب، ریه، و مغز داشته باشد، و باعث نارسائی در آنها گردد. نشانه‌ها و علائم نشانه‌ها و علائم آمبولی هوا در عرض ۲ تا ۱۰ دقیقه اول بالا آمدن شروع می‌شود. شروع آن به صورت دردی تیز و پاره‌کننده به صورت سریع و شدید، و سایر علائم مربوط به تأثیر انسداد جریان خون روی ارگان‌های بدن است. شایع‌ترین تظاهر آن، تقلید سگته مغزی با گیجی، سرگیجه، اختلالات بینائی، و از دست دادن هوشیاری است. اگرچه به صورت نادر، ممکن است با فلج یک طرف بدن (همی‌پلژی)، و نیز کلاپس قلبی و تنفسی روبرو شوید. هر فردی که از تجهیزات اسکوبا استفاده می‌کند، اگر در طی بالا آمدن یا فوراً بعد از آن، نقص عصبی نشان داد، باید به آمبولی هوا مشکوک شوید. به دلیل این‌که مرگ یا معلولیت جدی می‌تواند در اثر آن رخ دهد، درمان فوری حیاتی است.

درمان درمان آمبولی هوا شامل مراحل زیر است:

- راه هوایی، تنفس، و گردش خون بیمار را ارزیابی کنید.
- توسط ماسک یک‌طرفه اکسیژن ۱۰۰٪ به بیمار برسانید.
- بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید.
- علائم حیاتی را به‌طور مکرر کنترل کنید.
- مایعات وریدی را با سرعتی در حد باز ماندن مسیر تجویز کنید.
- در صورت دستور پزشک مرکز، داروی کورتیکواستروئیدی بدهید.
- هر چه سریع‌تر، بیمار را به اتاقک ایجاد فشار مجدد منتقل کنید. اگر از پرواز استفاده می‌شود، بسیار اهمیت دارد که از ایرکرافت پر فشار استفاده شود، یا در ارتفاع پائین پرواز صورت گیرد.

پنومو مدیاستن

همانطور که قبلاً اشاره شد، پنومو مدیاستن، آزاد شدن گاز (هوا) از طریق پلور احشایی به درون مدیاستن و پرده پریکارد اطراف قلب است. این بیماری می‌تواند در نتیجه حادثه فشار زیاد روی ریه در طی بالا آمدن سریع از عمق باشد.

نشانه‌ها و علائم نشانه‌ها و علائم پنومو مدیاستن شامل درد زیر جناغ سینه، نبض نامنظم، صداهای غیر طبیعی قلب، کاهش فشار خون و فشار نبض باریک، و تغییر در صدا هستند. شواهدی از سیانوز می‌تواند وجود داشته باشد یا وجود نداشته باشد.

درمان درمان پنومو مدیاستن در صحنه عبارت است از:

- از طریق ماسک یک‌طرفه اکسیژن غلیظ و با سرعت بالا به بیمار برسانید.
- برحسب دستور پزشک مرکز، محلول رینگر لاکتات یا نرمال سالین وریدی را شروع کنید.



بیماری ارتفاع بالا*

برخلاف بیماری‌های مربوط به شیرجه و فشار بالای اتمسفر، بیماری ارتفاع بالا توسط کاهش در فشار محیط اطراف فرد ایجاد می‌شود. ضرورتاً، ارتفاع بالا، محیطی است که اکسیژن کمی دارد. همانطور که در قانون دالتون شرح داده شد، غلظت اکسیژن در اتمسفر، در ۲۱٪ ثابت می‌ماند. بنابراین، هر چه شما بالاتر بروید و فشار بارومتریک کم شود، فشار نسبی اکسیژن نیز کم می‌شود (۲۱٪ از فشار کلی پائین‌تر). وقتی که دسترسی به اکسیژن کم می‌شود، تعدادی از بیماری‌های ناشی از آن، و نیز بدتر شدن بیماری‌های از قبیل موجود مثل، آنژین صدری، نارسائی احتقانی قلب، بیماری انسدادی مزمن ریه، و هیپرتانسیون رخ می‌دهند.

حتی در افراد سالم، صعود به ارتفاعات، به ویژه به صورت خیلی سریع، می‌تواند باعث ایجاد بیماری شود. پیش‌بینی این‌که چه کسی دچار آن خواهد شد و درجه آن چقدر خواهد بود، مشکل است. تنها پیشگویی کننده، پاسخ تهویه‌ای هیپوکسیک است.

هر سال میلیون‌ها نفر گردشگر کوه‌ها، خودشان را در معرض ارتفاعاتی بالاتر از ۲۴۰۰ متر قرار می‌دهند. در این ارتفاع، بیماری ارتفاع بالا شروع به ظاهر شدن می‌کند. به منظور نشان دادن مرجع، دنور ۱۶۱۰ متر است، که در آنجا اکسیژن، ۱۷٪ کمتر از سطح دریاست. آسپن با ۲۴۳۸ متر، ۲۶٪ کمتر اکسیژن دارد، و در نوک قله اورست (۸۸۴۸ متر)، اکسیژن، ۶۶٪ کمتر از سطح دریاست. در ارتفاع بالا (۱۴۷۰ تا ۳۴۵۰ متر)، محیط کم اکسیژن (هیپوکسیک) باعث کاهش کارآیی تمرین بدنی می‌شود، اگرچه اختلال عمده‌ای در حمل طبیعی اکسیژن در بدن رخ نمی‌دهد. هر چند، اگر صعود بسیار سریع باشد، بیماری ارتفاع معمولاً در ۲۴۰۰ متری و بالاتر از آن اتفاق می‌افتد. ارتفاع بسیار بالا (۲۴۵۰ تا ۵۴۰۰ متر) باعث هیپوکسی شدید در طی تمرین بدنی یا خواب می‌شود. مهم است که صعود از این ارتفاعات به آهستگی صورت گیرد، و اجازه سازگاری و عادت بدن به محیط داده شود. ارتفاع شدیداً بالا یعنی بالاتر از ۵۴۰۰ متر، باعث ایجاد بیماری شدید در تقریباً همه افراد می‌شود.

تعدادی از نشانه‌ها و علائم بیماری ارتفاع، کسالت، بی‌اشتهایی، سردرد، اختلالات خواب، و دیسترس تنفسی هستند، که این دیسترس تنفسی با فعالیت بیشتر می‌شود.

نکته:

بیماری ارتفاع بالا، در ارتفاعات بیشتر از ۲۴۰۰ متر شروع به ظاهر شدن می‌کند.

پیشگیری

سازگاری، فعالیت، خواب، رژیم غذایی، و داروها، نکات قابل توجه کلیدی در پیشگیری یا محدود کردن اورژانس‌های داخلی ارتفاع بالا هستند. توضیح هر کدام از آنها در زیر آورده می‌شود.

صعود تدریجی

برای اجتناب از مشکلات داخلی ناشی از ارتفاع بالا، باید به بدن اجازه عادت و سازگاری داده شود. صعود آهسته و تدریجی در طی چند روز تا چند هفته، به بدن شانس تطابق با وضعیت هیپوکسیک ایجاد شده توسط ارتفاعات بالا را می‌دهد. فردی که به‌طور طبیعی توسط افت سریع اکسیژن دچار تنگی نفس، سرگیجه، و گیجی می‌شود، می‌تواند کاملاً خوب عمل کند، اگر که اکسیژن به تدریج و در طی دوره طولانی به همان سطح کاهش یابد. سازگاری از طریق چندین مکانیسم صورت می‌گیرد. این مکانیسم‌ها عبارتند از:

- **تغییرات تهویه‌ای.** پاسخ تهویه‌ای هیپوکسیک ** (HVR) توسط کاهش اکسیژن ایجاد می‌شود. وقتی اکسیژن کم می‌شود، تهویه بیشتر می‌شود. این افزایش تهویه باعث کاهش دی‌اکسید کربن می‌شود، اما کلیه‌ها توسط دفع بی‌کربنات بیشتر از بدن آن را جبران می‌کنند. در اصل، بدن تهویه طبیعی خود را متوقف می‌کند و روی سطح دی‌اکسید کربن عمل می‌کند. این فرآیند، ۴ تا ۷ روز در یک ارتفاع فرضی طول می‌کشد.

- **تغییرات قلبی - عروقی.** در ارتفاع بالا، سرعت ضربان قلب زیاد می‌شود، که باعث می‌شود اکسیژن بیشتری به بافت‌ها برسد. به علاوه، سیاهرگ‌های محیطی منقبض می‌شوند، که باعث افزایش حجم خون مرکزی می‌شود. در پاسخ، گیرنده‌های مرکزی که به حجم خون حساس هستند، دیورز را القاء می‌کنند، که باعث غلیظ شدن خون می‌شود. متأسفانه، گردش خون ریوی نیز در محیط هیپوکسیک تنگ می‌شود. این امر منجر به هیپرتانسیون یا تشدید هیپرتانسیون قلبی می‌شود و فرد را مستعد ادم ریوی ناشی از ارتفاع بالا می‌کند.

- **تغییرات خون.** در عرض ۲ ساعت صعود به ارتفاع بالا، بدن شروع به ساختن گلبول‌های قرمز بیشتری برای حمل اکسیژن می‌کند. با گذشت زمان، این مکانیسم‌ها به میزان بارزی هیپوکسیک بودن محیط را جبران می‌کنند. این مکانیسم، ایده "دوپینگ خونی" در طی رقابت‌های ورزشی، به ویژه در ارتفاعات بالا را پرورش می‌دهد. ورزشکاران خیلی پیش‌تر از شروع رقابت‌ها در ارتفاعات بالا، خون می‌دهند. این کار به آنها اجازه می‌دهد وقت برای ساختن مجدد گلبول‌های قرمز خون داشته باشند. دقیقاً قبل از مسابقه، آنها خون خودشان را به خود تزریق می‌کنند تا ظرفیت حمل اکسیژن بالا رود. این عمل توسط اغلب هیئت‌های ورزشی کشورها ناپسند شمرده می‌شود.

فعالیت محدود

واضح است، که یکی از آسان‌ترین راه‌ها برای اجتناب از بعضی از اثرات ارتفاع بالا، محدود کردن میزان فعالیت و تلاش است. با محدود کردن نیاز بدن به اکسیژن، اثر کمبود اکسیژن به حداقل خواهد رسید.

خوابیدن در ارتفاع

خواب، غالباً در ارتفاع بالا مختل می‌شود. هیپوکسی باعث الگوهای

* high altitude illness

** hypoxic ventilatory response



- از نفس افتادن
- ضعف
- سردرد
- تهوع و استفراغ

این علائم می‌تواند از ۶ تا ۲۴ ساعت بعد از صعود ایجاد شوند. موارد شدیدتر، به ویژه اگر بیمار به صعود به ارتفاعات بالاتر ادامه دهد، می‌توانند رخ دهند. این علائم عبارتند از:

- ضعف (نیاز به کمک در خوردن و لباس پوشیدن)
- استفراغ شدید
- کاهش برون‌ده اندراری
- تنگی نفس
- تغییر وضعیت هوشیاری

AMS خفیف، بیماری خود محدود شونده‌ای است و در صورتی که صعود بیشتری صورت نگیرد، غالباً در عرض ۱ تا ۲ روز بهبود می‌یابد. درمان درمان AMS متشکل از توقف صعود، در صورت امکان پائین آمدن از ارتفاع، استفاده از استازولامید، و در صورت نیاز، ضد استفراغ‌هایی از قبیل پروکلپرازین است. معمولاً نیاز به پائین آمدن تا سطح دریا نیست. اکسیژن تکمیلی علائم را برطرف خواهد کرد، اما فقط در موارد شدید مورد استفاده قرار می‌گیرد. اکسیژن، در موارد شدید، در صورت دسترسی به آن، به بیمار کمک می‌کند. به علاوه، پائین آمدن فوری، درمان قطعی آن است. در موارد بسیار شدید، اکسیژن پر فشار شاید ضروری باشد.

ادم ریوی ناشی از ارتفاع بالا (HAPE)^۱

HAPE، در نتیجه افزایش فشار ریوی و هیپرتانسیون ناشی از تغییرات جریان خون در ارتفاع بالا، ایجاد می‌شود. کودکان، بیشتر مستعد ابتلاء به آن هستند، و مردان به نسبت زنان از استعداد بیشتری برای ابتلاء به آن برخوردارند.

نشانه‌ها و علائم علائم اولیه شامل سرفه‌های خشک، تنگی نفس خفیف در هنگام فعالیت، و کراکل‌های خفیف در ریه‌ها است. با پیشرفت بیماری، علائم نیز تشدید می‌شود. تنگی نفس می‌تواند بسیار شدید و باعث سیانوز شود. سرفه می‌تواند حاوی خلط کف‌آلود باشد، و ضعف می‌تواند تا کوما و مرگ پیشرفت کند.

درمان در مراحل اولیه، HAPE کاملاً و به راحتی با پائین آمدن و تجویز اکسیژن برطرف می‌شود. بنابراین، شناخت زودرس و درمان مناسب اولیه حیاتی است. اگر پائین آمدن فوری امکان‌پذیر نباشد، اکسیژن تکمیلی می‌تواند کاملاً HAPE را برطرف کند، اما نیاز به ۲۶ تا ۷۲ ساعت وقت دارد. تأمین این مدت اکسیژن، به ندرت برای صعودکنندگان از کوه امکان‌پذیر است. در این موقعیت، کیسه پر فشار قابل حمل می‌تواند بسیار

تنفسی غیر طبیعی و بیدار شدن مکرر در نیمه شب می‌شود. پائین آمدن به ارتفاع کمتر برای خوابیدن، استراحت را بهتر می‌کند و به بدن اجازه رفع هیپوکسی را می‌دهد. هر چند، این عمل از فرآیند سازگاری جلوگیری می‌کند.

رژیم پرکربوهیدرات

کربوهیدرات‌ها توسط بدن به گلوکز تبدیل می‌شوند و سریعاً به خون آزاد می‌شوند، که باعث تولید سریع انرژی می‌گردد. این تئوری، که رژیم پرکربوهیدرات به سازگاری با ارتفاع بالا کمک می‌کند، مورد اختلاف نظر قرار دارد.

داروها

دو دارو از بیماری‌های داخلی ناشی از ارتفاع بالا پیشگیری می‌کنند یا آنها را محدود می‌کنند. این دو دارو عبارتند از:

• **استازولامید**، استازولامید، به عنوان دیورتیک عمل می‌کند. این دارو، بی‌کربنات را از بدن دفع می‌کند، و فرآیند سازگاری را به میزان زیادی تقویت می‌کند. پاسخ تهویه‌ای هیپوکسیک، بسیار سریع‌تر به نقطه تنظیم جدید می‌رسد، و در نتیجه تهویه و حمل اکسیژن را با آلکالوز کمتر بهتر می‌بخشد. به علاوه، تنفس دوره‌ای که در ارتفاع بالا رخ می‌دهد، برطرف می‌شود، بنابراین از افت، ناگهانی اکسیژن پیشگیری می‌کند.

• **نیفدپین**، نیفدپین (آدالات) دارویی است که معمولاً برای درمان فشار خون بالا مورد استفاده قرار می‌گیرد. این دارو باعث گشاد شدن عروق خونی، و پیشگیری از افزایش در فشار ریوی می‌شود، که غالباً باعث ادم ریوی می‌گردد.

درمان‌های دیگر، امروزه تحت ارزیابی قرار دارند. برای مثال، فنی‌توئین (دیلانیتن)، به دلیل داشتن اثرات پایدار کردن غشاء، مورد مطالعه قرار دارد. استروئیدها، به‌طور رایج استفاده می‌شوند، اما بر سر کارایی آنها هنوز بحث و اختلاف نظر وجود دارد.

انواع بیماری ارتفاع بالا

وقتی که فردی معمولی، سریعاً به ارتفاع بالا صعود می‌کند، انواع علائم در او رخ می‌دهند. این علائم می‌توانند از خستگی و کاهش تحمل فعالیت بدنی تا سردرد، اختلال در خواب، و دیسترس تنفسی متغیر باشد. در قسمت زیر، بعضی از سندرم‌های خاصی که رخ می‌دهند، شرح داده می‌شوند.

بیماری حاد کوه (AMS)^۱

بیماری حاد کوه معمولاً در فرد بدون سازگاری ظاهر می‌شود که سریعاً به ارتفاع ۲۰۰۰ متر یا بیشتر صعود می‌کند.

نشانه‌ها و علائم فرم خفیف بیماری حاد کوه با علائم زیر تظاهر می‌یابد:

- احساس سبکی در سر

1 - acute mountain sickness

2- high altitude pulmonary edema



ذره‌ای به کار می‌رود. این انرژی می‌تواند شامل انرژی هسته‌ای، نور ماوراءبنفش، نور مرئی، مادون قرمز، و اشعه ایکس باشد. ماده رادیواکتیو، تشعشع یونیزه‌کننده از خود ساطع می‌کند. به چنین ماده‌ای رادیو نوکلئید یا رادیوایزوتوپ گفته می‌شود.

برای فهم تشعشع هسته‌ای، باید نگاهی به ساختمان اتم بیندازید و با بعضی از واژه‌های بنیادی فیزیک هسته‌ای آشنا شوید. اتم متشکل از ذرات مختلفی است. این ذرات عبارتند از:

- پروتون‌ها. ذرات با بار مثبتی هستند که هسته هیدروژن را تشکیل می‌دهند و در هسته همه عناصر وجود دارند. عدد اتمی هر عنصر، تعداد پروتون‌های موجود در آن را نشان می‌دهد.
- نوترون‌ها. ذرات بنیادی اتمی هستند که تعدادشان، تقریباً برابر با پروتون‌ها می‌باشد. اما بار الکتریکی ندارند. به عنوان یک ذره آزاد، میانگین عمر یک نوترون کمتر از ۱۷ دقیقه است.
- الکترون‌ها. ذرات ریزی با بار منفی هستند، که در اطراف هسته اتم می‌گردند. وقتی که از مواد رادیو اکتیو ساطع شوند، ذرات بتا نامیده می‌شوند.

شما باید با دو واژه بنیادی مربوط به پزشکی هسته‌ای نیز آشنا شوید:

- ایزوتوپ‌ها (رادیو ایزوتوپ‌ها). اتم‌هایی هستند، که ترکیب هسته در آنها ناپایدار است. به این دلیل، اشعه یونیزه‌کننده^۲ از خود خارج می‌کنند.
- نیمه عمر. مدت زمان مورد نیاز برای این‌که نیمی از هسته یک ماده رادیو اکتیو، به دلیل تجزیه رادیو اکتیو، از بین برود را نیمه عمر^۴ می‌گویند.

ماده رادیو اکتیو، ماده‌ای است که اشعه یونیزه‌کننده از خود ساطع می‌کند. چهار نوع تشعشع یونیزه‌کننده عبارتند از:

- ذرات آلفا. ذرات آلفا ذراتی با حرکت کند و کم انرژی هستند که معمولاً می‌توانند توسط چیزهایی از قبیل لباس و کاغذ متوقف شوند. وقتی که آنها با پوست برخورد می‌کنند، تنها در عمق سلول‌های کمی نفوذ می‌کنند. به دلیل این‌که ذرات آلفا می‌توانند توسط لایه‌ای از لباس، چند سانتی‌متر هوا، یا لایه خارجی‌تر پوست جذب (متوقف) شوند، معمولاً از خطر کمی برخوردارند. هر چند، در صورتی که توسط خوردن یا استنشاق وارد بدن شوند، می‌توانند اثرات جدی و خطرناکی داشته باشند.
- ذرات بتا. ذرات بتا، کوچکتر از ذرات آلفا هستند، ولی انرژی بیشتری دارند، اگرچه ذرات بتا می‌توانند به درون هوا نفوذ کنند، توسط آلومینیوم و مواد مشابه می‌توانند متوقف شوند. ذرات بتا عمدتاً باعث آسیب موضعی کمتری از ذرات آلفا می‌شوند، اما در صورت استنشاق یا بلعیدن، می‌توانند مضر باشند.

• اشعه‌های گاما. اشعه‌های گاما از ذرات آلفا و بتا انرژی بیشتری دارند و از نفوذپذیری بیشتری برخوردارند. منشأ اشعه‌های گاما با منشأ اشعه‌های X یکی است. تشعشع گاما به شدت خطرناک است، و دارای

مفید باشد. این کیسه، کیسه‌ای سر بسته است که می‌توان تا فشار ۲ پاسکال آن را باد کرد، که فشاری معادل حدوداً ارتفاع ۱۵۰۰ متری را برقرار می‌کند. برای کاهش علائم، می‌توان از استنازولامید استفاده کرد. داروهایی از قبیل مورفین، نیفدپین، و فورزماید (لانیکس) مورد استفاده قرار گرفته‌اند و تا حدی موفق بوده‌اند، اما عوارضی از قبیل هیپوتانسیون و دهیدراتاسیون در اثر آنها می‌تواند رخ دهد، بنابراین باید با احتیاط مصرف شوند.

ادم مغزی ناشی از ارتفاع بالا (HACE)^۱

علت دقیق ادم مغزی ناشی از ارتفاع بالا، معلوم نیست. HACE معمولاً به صورت بدتر شدن پیش‌رونده وضعیت عصبی در بیمار دچار AMS یا HAPE ظاهر می‌شود. افزایش مایع در بافت مغز باعث بالا رفتن فشار داخل جمجمه می‌شود.

نشانه‌ها و علائم ادم مغزی ناشی از ارتفاع بالا عبارتند از:

- تغییر در وضعیت ذهنی
- آتاکسی (عدم تعادل)
- کاهش سطح هوشیاری
- کوما

سربرد، تهوع، و استفراغ، کمتر شایع هستند. گاهی ممکن است تغییرات عصبی فوکال (کانونی) واقعی رخ دهند.

درمان همانند همه بیماری‌های مربوط به ارتفاع، درمان قطعی آن، پائین آمدن به ارتفاع کمتر است. اکسیژن و استروئیدها نیز ممکن است به بهبود فرد کمک کنند. اگر پائین آمدن امکان‌پذیر نیست، استفاده از اکسیژن با استروئیدها و کیسه پر فشار، ممکن است کافی باشد، اگرچه غالباً دسترسی به آنها وجود ندارد. در صورت ایجاد کوما، ممکن است تا روزها بعد از پائین آمدن به سطح دریا باقی بماند، اما معمولاً برطرف می‌شود، اگرچه گاهی معلولیت بجا می‌گذارد.

نکته:

درمان قطعی همه بیماری‌های مربوط به ارتفاع بالا، پائین آمدن به ارتفاع کمتر است. تجویز اکسیژن تکمیلی نیز مهم است.

تشعشع هسته‌ای^۲

آسیب ناشی از قرار گرفتن در معرض تشعشع یونیزه‌کننده به ندرت رخ می‌دهد. هر چند، بروز اورژانس‌های مربوط به تشعشع به دلیل گسترش شیوه‌های طب هسته‌ای و تأسیسات هسته‌ای بیشتر شده است. به خاطر داشته باشید، که اورژانس‌های مربوط به تشعشع را تنها باید افرادی درمان کنند، که آموزش کافی دیده‌اند و تجهیزات حفاظتی مناسب دارند.

فیزیک هسته‌ای پایه

تشعشع، واژه‌ای کلی است که برای انتقال انرژی الکترو مغناطیسی یا

1- high altitude cerebral edema

2- nuclear radiation

3- ionizing radiation

4- half-life



- **حاد:** اثراتی که در چند دقیقه تا چند هفته ظاهر می‌شوند.
- **طولانی مدت:** اثراتی که چند سال یا چند دهه بعد ظاهر می‌شوند.

اصول ایمنی

سه اصل اساسی برای محدود شدن قرار گرفتن در معرض تشعشع جهت پرسنل امداد و بیماران وجود دارد. این سه اصل، زمان، مسافت، و پوشش محافظ هستند. تعیین قرار گرفتن در معرض تشعشع، جذب، و آسیب ناشی از آن، نیاز به آموزش ویژه دارد. میزان تشعشع دریافتی توسط فرد، بستگی به منبع تشعشع، طول مدت قرار گرفتن در معرض آن، فاصله تا منبع، و پوشش محافظ بین فرد و منبع دارد. برای مثال، میزان تشعشع در ابتدا می‌تواند ۲۰۰ رونتگن در ساعت باشد. اگر قرار گرفتن در معرض تشعشع ۲۰ دقیقه باشد، میزان تشعشع حاصله، معادل کار کردن به مدت ۱ ساعت در محلی با تشعشع ۱۰۰ رونتگن در ساعت است.

میزان تشعشع، ممکن است در صورت پاک کردن بیمار از آلودگی و خارج کردن او از محل قرار گرفتن در معرض تابش، سریعاً افت کند. فاصله منبع تشعشع یونیزه‌کننده از بیمار مهم است، زیرا میزان تشعشع رابطه معکوس با مجذور فاصله دارد. با دو برابر شدن فاصله تا منبع تشعشع، میزان قرار گرفتن در معرض تشعشع تا ۴ برابر کم می‌شود. برخلاف آن، با نصف شدن فاصله تا منبع، میزان قرار گرفتن در معرض تشعشع را ۴ برابر می‌کند.

اساساً، دو نوع حوادث مربوط به تشعشع یونیزه‌کننده وجود دارند. این حوادث، از نوع تمیز و نوع کثیف هستند. در یک حادثه تمیز^۱ بیمار در معرض تشعشع قرار دارد، اما آلوده به ماده رادیو اکتیو، ذرات غبار رادیو اکتیو، یا مایعات، گازها، یا دود رادیو اکتیو نمی‌شود. اگر بیمار قبل از رسیدن پرسنل امداد به‌طور درست از آلودگی پاک شود، و منبع تشعشع دیگر در صحنه نباشد، خطر کمی وجود خواهد داشت. بعد از قرار گرفتن در معرض تشعشع یونیزه‌کننده، بیمار رادیو اکتیو نیست. بنابراین، خطری برای پرسنل امداد ندارد.

برخلاف آن، حادثه کثیف^۲، که غالباً ناشی از آتش در صحنه حادثه تشعشع است، بیمار را در معرض تشعشع و آلوده شدن او با ذرات یا مایعات رادیو اکتیو قرار می‌دهد. اگرچه دور منبع اولیه تشعشع، در هنگام رسیدن پرسنل امداد، پوشش محافظ وجود داشته باشد، صحنه ممکن است بسیار آلوده باشد. به جز در صورت دیدن آموزش مناسب در رابطه با این نوع اورژانس، ممکن است مراحل امداد را به تأخیر بیندازد تا نیروی کمکی فنی و آموزش مناسب‌دیده به صحنه برسند.

نکته:

محدود کردن قرار گرفتن در معرض تشعشع براساس سه اصل: زمان، فاصله، و پوشش محافظ است.

سطوح بالایی از انرژی است که توان نفوذ به صفحات محافظ ضخیم را دارد. اشعه‌های گاما به راحتی از لباس و کل بدن عبور، و آسیب سلولی وسیعی را ایجاد می‌کنند. آنها، همچنین، با ایجاد خروج ذرات آلفا و بتا از بافت‌های داخلی، باعث آسیب غیر مستقیم نیز می‌شوند. پوشش محافظ سربی می‌تواند فرد را در برابر تشعشع گاما محافظت کند.

- **نوترون‌ها:** نوترون‌ها از انواع دیگر تشعشع، نفوذ بیشتری دارند. قدرت نفوذ نوترون‌ها، سه تا ده برابر بیشتر از اشعه گاما برآورده می‌شود، اما کمتر از خطر داخلی ناشی از خوردن ذرات آلفا و بتا است. قرار گرفتن در معرض نوترون‌ها باعث آسیب مستقیم به بافت‌ها می‌شود. هر چند، در حوادث هسته‌ای، قرار گرفتن در معرض نوترون مشکلی عادی برای افراد FMT-1 نیست، زیرا نوترون‌ها فقط در نزدیک یک هسته راکتور یافت می‌شوند.

نکته:

اورژانس‌های مربوط به تشعشع، باید فقط توسط کسانی درمان شوند، که آموزش کافی دیده‌اند و تجهیزات حفاظتی مناسب دارند.

اثرات تشعشع روی بدن

تشعشع یونیزه‌کننده را نمی‌توان مشاهده کرد، احساس کرد، یا شنید. بنابراین، برای اندازه‌گیری تشعشع خارج شده از منبع تشعشع، وسیله شناسایی مورد نیاز است. بیشترین وسیله‌ای که مورد استفاده قرار می‌گیرد، کنتور گيجر^۱ است. میزان تشعشع را با واحد رونتگن در ساعت (R/hr) یا میلی‌رونتگن در ساعت (mR/hr) اندازه‌گیری می‌کنند. ($1000 \text{ mR} = 1 \text{ R}$)

واحد باقی ماندن انرژی در بافت، دوز جذب تشعشع (RAD)^۲ نامیده می‌شود. معادل رونتگن در بدن انسان (REM)، معیار سنجش آسیب احتمالی به قسمتی از بدن موجود زنده است که تحت تابش قرار گرفته است. به منظور اهداف عملی، RAD و REM ارزش بالینی مساوی دارند. وقتی که نوترون‌ها یا سایر منابع تشعشع دارای انرژی بالا مورد استفاده قرار می‌گیرند، یک عامل کیفیت (QF) برای تعیین دوز معادل به کار گرفته می‌شود.

به بیان ساده، تشعشع یونیزه‌کننده، باعث تغییرات در سلول‌های بدن، و عمدتاً در ماده ژنتیکی (DNA) می‌شود. بسته به دوز دریافتی، تغییرات می‌توانند در تقسیم سلولی، ساختمان سلول، و فعالیت‌های بیوشیمیایی سلولی باشند. آسیب سلولی ناشی از تشعشع یونیزه‌کننده، به صورت تجمعی در طول عمر است. اگر فردی به مدت طولانی در معرض تشعشع یونیزه‌کننده قرار بگیرد، تعداد گلبول‌های سفید خون او کم می‌شود. به علاوه، ممکن است باعث ایجاد نقص‌هایی در فرزند افزایش بروز سرطان، و درجات مختلف آسیب مغز استخوان شود. شناسایی اثرات بیولوژیکی اولیه قرار گرفتن در معرض تشعشع یونیزه‌کننده، در زمان‌های متفاوتی صورت می‌گیرد (جدود ۴-۲۶). اثرات بیولوژیکی عبارتند از:



جدول ۲۶-۴: ارتباطات بین دوز و اثرات قرار گرفتن در معرض تشعشع یونیزه کننده

قرار گرفتن کل بدن در معرض تشعشع	
دوز (RAD)	اثر
۵۰-۲۵	بدون علامت. مطالعات خونی طبیعی هستند.
۵۰-۷۵	بدون علامت. افت خفیف در تعداد گلبول‌های سفید و پلاکت‌های خون در تعداد کمی از بیماران.
۷۵-۱۲۵	ممکن است باعث بی‌اشتهایی، تهوع، و استفراغ، و خستگی در حدود ۲۰-۱۰ درصد از بیماران شود.
۱۲۵-۲۰۰	امکان تهوع و استفراغ، اسهال، اضطراب، و تاکی‌کاردی. در کمتر از ۵٪ از بیماران کشنده است.
۲۰۰-۶۰۰	تهوع و استفراغ، اسهال در چند ساعت اول، ضعف، خستگی. برای حدود ۵۰٪ از بیماران در صورت عدم توجه و مراقبت طبی فوری، در عرض ۶ هفته کشنده است.
۶۰۰-۱۰۰۰	تهوع و استفراغ شدید، اسهال در چند ساعت اول، در ۱۰۰٪ از بیماران در عرض ۲ هفته بدون مراقبت طبی فوری به مرگ می‌انجامد.
۱۰۰۰ یا بیشتر	«احساس سوزش» در عرض چند دقیقه، تهوع و استفراغ در عرض ۱۰ دقیقه، گیجی، عدم تعادل، و خستگی بیش از حد در عرض ۱ ساعت، اسهال آبکی در عرض ۱ تا ۲ ساعت. در ۱۰۰٪ از بیماران در مدت کوتاهی به مرگ می‌انجامد.
قرار گرفتن قسمتی از بدن به‌طور محدود	
دوز (RAD)	اثر
۵۰	بدون علامت
۵۰۰	(معمولاً) بدون علامت. ممکن است خطر ایجاد تغییر عملکرد در ناحیه تحت تابش قرار گرفته داشته باشد.
۲۵۰۰	آتروفی، ضایعه عروقی، و تغییر پیگمانتاسیون.
۵۰۰۰	زخم مزمن، خطر کارسینوز.
۵۰۰۰۰	تخریب دائمی بافت تحت تابش قرار گرفته.

توجه:

انواع حوادث تشعشع عبارتند از:

- ۱- حوادث تشعشعی تمیز: بیمار در معرض تشعشع قرار می‌گیرد، اما آلوده به ذرات، مایعات، گازها، یا دود رادیو اکتیو نمی‌شود.
- ۲- حوادث تشعشعی کثیف: بیمار آلوده به ذرات، مایعات، گازها، یا دود رادیو اکتیو می‌شود.

کمی برای پرسنل امداد دارند. مراحل عادی مراقبت برای آسیب‌هایی به جز تشعشع را شروع کنید.

- بیمارانی که به‌طور داخلی در معرض تشعشع قرار گرفته‌اند (کسانی که ذرات رادیو اکتیو را خورده‌اند یا استنشاق کرده‌اند) آسیب کمی برای پرسنل امداد دارند. مراحل عادی مراقبت را باید انجام دهید. مواد دفعی از بدن را جمع‌آوری کنید. در صورت نیاز به تهویه کمکی، از BVM یا دریچه مورد نیاز استفاده کنید. اگر ذرات رادیو اکتیو استنشاق شده‌اند،

درمان

اگر درگیر در یک اورژانس رادیو اکتیو شدید، مراحل احتیاط زیر را انجام دهید:

- وسیله نقلیه را در خلاف جهت باد پارک کنید تا آلودگی به حداقل برسد.
- به دنبال نشانه‌های قرار گرفتن در معرض تشعشع بگردید. محموله‌های رادیو اکتیو توسط برجسب‌های دارای کد رنگی به وضوح قابل شناسایی، مشخص می‌شوند.
- از وسایل قابل حمل برای اندازه‌گیری سطح رادیو اکتیویتی استفاده کنید. اگر دوز تخمین زده شده، بارز است، پرسنل امداد را برگردانید.
- اصول عادی مراقبت‌های اورژانسی برای مثال مراقبت از راه هوایی، تنفس، و گردش خون، درمان شوک، و مراقبت از تروما را به کار گیرید.
- بیمارانی که به‌طور خارجی در معرض تشعشع قرار گرفته‌اند، خطر



شکل ۲۶-۸: برجسب‌های هشدار رادیو اکتیو



همواره اقدام سریع ضروری است. هر چند، همدردی باید صورت گیرد.

در اینترنت

برای تمرین و مرور بیشتر به سایت

WWW.prenhall.com/bledsoe

مراجعه و بر روی این عبارت کلیک کنید:

Intermediate Emergency Care: Principles & Practice

با سوآب از بینی بیمار نمونه بگیرید و سوآب‌ها را نگه دارید.

- بیمارانی که به‌طور خارجی آلوده شده‌اند (مایعات، گرد و خاک، دود) نیاز به برطرف کردن آلودگی دارند. بعد از برطرف کردن آلودگی، مراحل مراقبت‌های اورژانسی عادی را شروع کنید. برطرف کردن آلودگی پرسنل و تجهیزات EMS بعد از اتمام فراخوان ضروری است.
- بیماران دارای زخم‌های باز آلوده، نیاز به مراقبت‌های اورژانسی عادی دارند. از آلودگی زخم‌ها جلوگیری کنید.

نکته:

در یک حادثه تشعشعی، بیمارانی که به‌طور خارجی تحت تأثیر قرار گرفته‌اند و از نظر داخلی آلوده شده‌اند، خطر کمی برای پرسنل امداد دارند. مراقبت‌های اورژانسی عادی را برای آنها انجام دهید.

نکته:

در بیمارانی که از نظر خارجی آلوده شده‌اند، باید قبل از شروع مراقبت‌های اورژانسی عادی آلودگی را پاک نمود. آلودگی پرسنل و تجهیزات EMS را باید بعد از فراخوان پاک نمود.

خلاصه

محیط ما، همه آنچه را که برای ادامه حیات و رفاه خود احتیاج داریم، فراهم می‌کند. هر چند، افراط و تفریط در آن می‌تواند تأثیری مهم روی متابولیسم انسان داشته باشد. البته، بدن انسان این موارد را جبران می‌کند، اما گاهی این جبران کافی نیست. گاهی به دست آوردن یا اتلاف گرما بسیار زیاد است، گاهی تغییر فشار بسیار زیاد است. در نتیجه، بیماری‌های اورژانسی‌های داخلی ایجاد می‌شوند. این بیماری‌ها می‌توانند از دماهای غیر عادی مرکز بدن تا نارسائی، شوک، و حتی مرگ متفاوت باشند.

دانش پایه در مورد اورژانس‌های رایج محیطی، تفریحی، و قرار گرفتن در معرض شرایط مختلف به منظور تجویز درمان فوری و مناسب در صحنه و پیش بیمارستان مورد نیاز است. به خاطر سپردن این نوع اطلاعات آسان نیست، زیرا با این مشکلات هر روز برخورد نمی‌شود. اصول کافی را به خاطر بسپارید. عامل تأثیرگذار محیطی که باعث ایجاد مشکل شده است را دور کنید. از تلاش خود بیمار برای جبران وضعیت حمایت کنید. در نهایت، محل قطعی درمان را انتخاب کنید و هر چه سریع‌تر، بیمار را منتقل کنید.

در همه موارد، به خاطر داشته باشید که باید ایمنی خودتان را حفظ کنید. موارد بسیار زیادی وجود دارند، که در آنها افراد EMT-I در نتیجه اقدام برای امداد، زندگی خود را از دست داده‌اند، زیرا آموزش ویژه و مناسب ندیده بودند. در هنگام انجام امداد برای اورژانس‌های محیطی،

اورژانس‌های رفتاری

اهداف

بعد از مطالعه این فصل، قادر خواهید بود:

- ۱- رفتار طبیعی و غیر طبیعی را از هم تشخیص دهید.
- ۲- پاتوفیزیولوژی اختلالات رفتاری و روانی را بیان کنید.
- ۳- نکات قابل توجه قانونی پزشکی برای درمان افراد دچار اختلالات احساسی را توضیح دهید.
- ۴- رفتارهای آشکار ناشی از اختلالات رفتاری و روانی خاص را توضیح دهید.
- ۵- اقدامات مناسب برای اطمینان از ایمنی FMT-I، بیمار، و دیگران را بیان کنید.
- ۶- شرایط لزوم خارج کردن بستگان، رهگذران، و سایرین از صحنه را توضیح دهید.
- ۷- تکنیک‌های جمع‌آوری سیستماتیک اطلاعات از بیمار دچار اختلال را توضیح دهید.
- ۸- تکنیک‌های ارزیابی جسمانی بیمار دچار مشکلات رفتاری را معین کنید.
- ۹- موقعیت‌هایی را که در آنها از شما انتظار انتقال خشونت‌آمیز و به زور بیمار می‌رود، را بیان کنید.
- ۱۰- روش‌های مهار مورد نیاز در کنترل بیمار دچار اختلال احساسی را شرح دهید.
- ۱۱- عوامل خطر و رفتارهایی که نشان می‌دهند بیمار در معرض خطر خودکشی است را بیان کنید.
- ۱۲- چند بیمار دچار اورژانس رفتاری برنامه‌ریزی شده فرضی را در نظر بگیرید، ارزیابی صحنه، ارزیابی اولیه، ارزیابی لازم، و ارزیابی دقیق را به‌طور مناسب فراهم کنید، سپس مراقبت‌های مناسب و انتقال بیمار را فراهم کنید.



مقدمه

احتمالی اعزام شده‌اند. آنها با دقت به صحنه نزدیک می‌شوند و مردی را مشاهده می‌کنند که در جلوی فروشگاه و پشت به آنها ایستاده است. مدیر فروشگاه به آمبولانس نزدیک می‌شود و به کلی و چارلز می‌گوید که مرد به فروشگاه آمد و اعلام کرد که محصولات آنها سمی است. مدیر، همچنین، به آنها می‌گوید که رفتار مرد تا حدی عجیب و غریب است. آن مرد برمی‌گردد و با صدای بلند فریاد می‌زند، "وارد اینجا نشوید! آنها سم می‌فروشند. آنها سعی دارند، همه ما را بکشند!" چارلز به پلیس بی‌سیم می‌زند. او و کلی در آمبولانس می‌مانند و تا رسیدن پلیس، بیمار را تحت نظر می‌گیرند.

وقتی که پلیس می‌رسد، کلی به سرعت و به‌طور خلاصه در مورد موقعیت و وضعیت بیمار به آنها توضیح می‌دهد. افراد پلیس آن مرد را به عنوان یک بیمار روانی می‌شناسند که اخیراً برخوردی در یک مثل محلی با او داشته‌اند. مرد شروع به فریاد زدن می‌کند و می‌گوید که برای دولت کار می‌کند. او با بلندترین صدای ممکن فریاد می‌زند، "ما این محل را خواهیم بست!" پلیس از کلی و چارلز می‌خواند که برانکار و وسایل مهار بیمار را به عنوان احتیاط آماده کنند. وقتی که پلیس به مرد نزدیک می‌شود، به آنها "مسموم‌کننده" خطاب می‌کند. علیرغم تلاش پرسنل امداد و افراد پلیس برای آرام کردن بیمار، اضطراب بیمار بیشتر می‌شود، و مشخص می‌شود که نیاز به بستن او وجود دارد.

اول پلیس وارد عمل می‌شود و دست‌های بیمار را کنترل می‌کند. کلی قادر به کنترل ایمن پاهای فرد می‌شود، و در این فرصت، چارلز برانکار را به محل می‌آورد. بعد از بردن بیمار به روی برانکار، آنها در وضعیت خوابیده به پشت، دست‌ها و پاهای او را با پانسمان پهن می‌بندند. کلی برای رد کردن علت‌های داخلی یا ترومایی برای تغییر وضعیت روانی، ارزیابی از او انجام می‌دهد. او در مسیر بیمارستان با دقت بیمار را کنترل می‌کند. در نهایت، بیمار از بخش اورژانس به بخش اعصاب و روان منتقل می‌شود.

تفاوت مهم بین وضعیت‌های رفتاری و روانی و سایر انواع اورژانس‌های داخلی این است که ارزیابی و مراقبت‌های شما بستگی به مهارت‌های اجتماعی خواهند داشت. شما می‌توانید با مونیاتور قلب، برادری‌کاری را ارزیابی و آن را با آتروپین یا یک دستگاه ضربان‌ساز درمان کنید. از طرف دیگر، شما بیمار روانی را با تحت نظر گرفتن رفتار،

مطالعه یک مورد



در یک شب گرم تابستانی، پرسنل آمبولانس EMT-I، کلی آندروود و چارلز بیر به یک سوپرمارکت محلی جهت یک مورد اورژانس رفتاری



EMS در بیماری روانی، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی توسط بیمار است. وقتی که بیماران دچار مشکلات روانی، از قبیل اسکیزوفرنی، شروع به بدتر شدن می‌کنند و رفتار عجیب نشان می‌دهند، احتمالاً رژیم دارویی خود را رعایت نکرده‌اند.

تصور غلط شایع دیگر این است، که همه بیماران روانی وضعیت ناپایدار دارند و خطرناک هستند و بیماری آنها قابل علاج نیست. این موضوع حقیقت ندارد. تحقیقات انجام شده در روان‌پزشکی، همانند سایر حوزه‌های مربوط به پزشکی، قدم‌های مثبت زیادی را در شناسایی علت‌ها و درمان‌های بسیاری از بیماری‌های روانی صورت داده است. ابتلاء به یک اختلال روانی دلیل خجالت کشیدن با تأسف نیست، اگرچه جامعه اغلب، این بیماران را لکه ننگ می‌داند. دلایل کلی اورژانس‌های رفتاری، دلایل بیولوژیکی (یا ارگانیک)، روانی - اجتماعی، و فرهنگی - اجتماعی هستند. هر کدام از این دلایل ممکن، باید به سؤالات شما در طی مصاحبه با بیمار جهت بدهند. هر چند، به خاطر داشته باشید، که وضعیت بیمار می‌تواند بیشتر از یک فرآیند آسیب‌شناختی دلیل داشته باشد.

نکته:

اغلب بیماران دچار اختلالاتی از قبیل اضطراب، افسردگی، اختلالات مربوط به خوردن، و اختلالات شخصیتی خفیف، که اعمال روزانه خود را به‌طور عادی انجام می‌دهند، در جامعه مورد توجه قرار نمی‌گیرند.

دلایل بیولوژیکی

برای سال‌های متمادی، در هنگام شرح انواع خاص مشکلات روانی که بیشتر دلایل جسمانی دارند، تا دلایل کاملاً روانی، از واژه‌های بیولوژیکی و ارگانیک^۲ بجای هم استفاده شده است. این نوع مشکلات، ناشی از فرآیند بیماری‌هایی از قبیل عفونت‌ها و تومورها یا تغییرات ساختاری در مغز از قبیل اثرات ایجاد شده توسط سوء مصرف الکل یا داروها (به صورت تجویز شده و بدون تجویز خریداری شده) هستند. هر چند، می‌توان استدلال کرد که حتی بیماری‌های روانی خالص از مغز منشأ می‌گیرند، و به این دلیل بسیاری از دلایل، از نوع ارگانیک هستند. در واقع، بسیاری از بیماری‌های روانی از تغییرات شیمیایی در مغز منشأ می‌گیرند. در اورژانس‌های رفتاری، غالباً شرایط بیولوژیکی دخیل هستند. هرگز فرض نکنید، که بیمار دچار وضعیت روانی یا دارای رفتار غیر عادی، مبتلا به وضعیت یا بیماری روانی خالص است، مگر این‌که کاملاً بیماری‌های داخلی و سوء مصرف مواد را رد کنید.

جمع‌آوری اطلاعات از خانواده و اطرافیان او، و مصاحبه با خود او، ارزیابی می‌کنید. مراقبت‌های شما، که شامل حمایت، اطمینان خاطر و ایجاد آرامش، و گاهی مهار او است، بیشتر از وسایل تشخیصی، نیاز به مهارت‌های بین فردی دارد.

اورژانس‌های رفتاری

رفتار^۱ فعالیت و اعمال قابل مشاهده فرد است. اورژانس رفتاری^۲، موقعیتی است که در آن رفتار بیمار به صورت غیر عادی، عجیب و غریب، تهدیدکننده، یا خطرناک در می‌آید، و به بیمار یا فرد دیگری از قبیل عضوی از خانواده یا یکی از اطرافیان اعلام خطر می‌کند و نیاز به مداخله پرسنل امداد اورژانس دارد.

توجه داشته باشید که تعریف اورژانس رفتاری از لغت غیر طبیعی استفاده نمی‌کند. افتراق بین طبیعی و غیر طبیعی موضوع گسترده‌ای است. طبیعی بودن، براساس فرهنگ، گروه اخلاقی، طبقه اجتماعی - اقتصادی، انتخاب و تفسیر فردی فرق می‌کند. آنچه که به نظر فردی طبیعی است، به نظر فرد دیگری ممکن است بسیار غیر طبیعی باشد. هر چند، در کل، رفتار طبیعی را می‌توان به صورت رفتاری تعریف کرد که به آسانی در جامعه پذیرفته می‌شود.

موارد اختلال رفتاری یا روانی شامل فعالیت‌هایی هستند که:

- با اعمال اصلی حیات (خوردن، خوابیدن، توانایی حفظ سرپناه، روابط جنسی یا بین فردی) تداخل داشته باشد.
- ادامه حیات یا خوب بودن حال بیمار یا سایرین را تهدید کند.
- از انتظارات جامعه یا موارد عرف در جامعه خیلی دور است.

پاتوفیزیولوژی اختلالات رفتاری

کارشناسان برآورد می‌کنند که تا ۲۰٪ از جمعیت، دچار بعضی از انواع مشکلات روانی هستند و از هر هفت نفر، یک نفر واقعاً نیاز به درمان اختلالات اصلی دارد. این مشکلات، ممکن است شدیداً ناتوان‌کننده و نیاز به بستری داشته باشد، یا ممکن است بیمار بدون بروز علائم خارجی، آنها را کاملاً تحمل کند. یک تصور غلط این است که همه افراد دچار بیماری‌های روانی، رفتار عجیب یا غیر عادی نشان می‌دهند. درصد کمی از بیماران دچار اختلالات روانی، که علناً رفتارهای عجیب نشان می‌دهند، عامل این تصور غلط در میان مردم هستند. در حقیقت، اغلب بیماران دچار اختلالات از قبیل اضطراب، افسردگی، اختلالات مربوط به خوردن، یا اختلالات شخصیتی خفیف، در انجام فعالیت‌های روزانه عملکرد طبیعی دارند، و در جامعه مورد توجه قرار نمی‌گیرند. با این وجود، اختلالات رفتاری و روانی بیشتر از ترکیب همه مشکلات دیگر مربوط به سلامتی، افراد جامعه را ناتوان می‌کند. اغلب بیماران دچار بیماری‌های روانی در مراکز از قبیل مراکز مشاوره و روانبخشی تحت درمان سرپایی قرار می‌گیرند. فقط کسانی که دچار بیماری‌های روانی شدید باشند، در بیمارستان بستری می‌شوند. به این دلیل، پرسنل EMS، بیشتر از قبل برای بیماران دچار مشکلات رفتاری، به صحنه فراخوانده می‌شوند. دلیل متداول مداخله

1- behavior

2- behavioral emergency

3- biological/organic

**نکته آسیب‌شناختی:**

اگرچه ممکن است به بیماری برخورد کنید که دچار نوعی مشکل روانی واقعی است، به خاطر داشتن این موضوع اهمیت دارد، که مصرف الکل و مواد باعث میزان قابل توجهی مشکلات رفتاری غیر عادی و خشن می‌شوند. هرگاه با بیماری مواجه شدید که رفتار تهاجمی دارد یا دچار سایکوز حاد است، در ابتدا سعی کنید، علت داخلی یا سمی برای رفتار او پیدا کنید. بسیاری از بیماری‌های داخلی، از قبیل دیابت قندی، می‌توانند باعث تغییرات رفتاری شوند. علاوه بر این، بسیاری از داروها و موادی که به منظور تفریح از آنها استفاده می‌شود، می‌توانند باعث رفتاری مشابه بیماری روانی شوند. همواره، امکان مصرف الکل و مواد رادر اورژانس‌های رفتاری در نظر داشته باشید.

دلایل روانی - اجتماعی

اختلالات روانی - اجتماعی^۱ (شخصیتی) مربوط به سبک شخصیت فرد، پویایی عقده‌های رفع نشده، یا روش‌های مقابله با بحران هستند. این اختلالات به سوء مصرف مواد یا بیماری‌های داخلی منسوب نیستند. محیط، نقش زیادی در رشد روانی - اجتماعی فرد دارد. حوادث ترومایی دوران کودکی می‌توانند سراسر زندگی فرد را تحت تأثیر قرار دهند. والدین یا افراد دیگری که صاحب اختیار کودک هستند، می‌توانند تأثیر زیادی روی رشد کودک داشته باشند. خانواده‌های بدون عملکرد، والدینی که کودک‌آزار هستند، سوء مصرف الکل و مواد توسط والدین، یا غفلت و بی‌توجهی به کودک می‌توانند باعث مشکلات رفتاری از دوران کودکی تا دوران بزرگسالی شوند. چنین شرایطی، علاوه بر استعداد ژنتیکی و وضعیت شیمیایی مغز، یا در ترکیب با آنها، اساس وضعیت‌های روانی - اجتماعی را تشکیل می‌دهند.

دلایل اجتماعی - فرهنگی

دلایل اجتماعی - فرهنگی^۲ (موقعیتی) اختلالات رفتاری مربوط به فعالیت‌ها و کنش و واکنش‌های بیمار در جامعه و عواملی از قبیل وضعیت اجتماعی - اقتصادی، عادات اجتماعی، مهارت‌های اجتماعی، و ارزش‌ها می‌باشد. این مشکلات، معمولاً به حوادثی نسبت داده می‌شوند که فضای اجتماعی بیمار (روابط، سیستم‌های حمایتی)، جدایی و انزوای اجتماعی را تغییر می‌دهند، یا از جهات دیگر روی اجتماعی شدن تأثیر دارند. بعضی از رویدادها در زندگی کودکان و بزرگسالان که می‌توانند باعث تغییر روانی شدید و عمیقی شوند، تجاوز، مورد ضرب و شتم قرار گرفتن، شاهد قتل فرد دیگری بودن، مرگ یک فرد بسیار عزیز، و شرکت در اعمال تهاجمی از قبیل جنگ و شورش هستند. حوادثی که در طی زمان رخ می‌دهند، نیز می‌توانند روی فرد تأثیر بگذارند. این حوادث، شامل از دست دادن شغل، مشکلات اقتصادی از قبیل فقر، یا تحت تبعیض و پیشداوری منفی مداوم قرار داشتن هستند. گاهی اوقات، انجام کارهایی که با هنجارهای جامعه منافات دارد، به راحتی می‌تواند منجر به استرس و تغییرات روانی شود.

نکته:

هرگز فرض نکنید، بیماری که دچار تغییر وضعیت روانی است یا رفتار غیر عادی دارد، دچار بیماری روانی خالص است، مگر این‌که کاملاً بیماری‌های داخلی و سوء مصرف مواد را در فرد رد کنید.

توجه:

علت‌های کلی اورژانس‌های رفتاری عبارتند از:

- بیولوژیکی (ارگانیکی)
- روانی - اجتماعی (شخصیتی)
- اجتماعی - فرهنگی (موقعیتی)

ارزیابی بیماران دچار اورژانس‌های رفتاری

ارزیابی و مراقبت بیماران دچار اورژانس‌های رفتاری، مشابه سایر بیماری‌های داخلی است. ترتیب ارزیابی (ارزیابی صحنه، ارزیابی اولیه، شرح حال و معاینه جسمانی لازم) بدون تغییر می‌مانند. بیماری‌های بالقوه داخلی که علایم اورژانس‌های رفتاری را تقلید می‌کنند، نیاز به اجرای یک ارزیابی طبی کامل دارند.

در میان تفاوت‌های میان ارزیابی و مراقبت شما از بیمار دچار یک بیماری داخلی با فرد دیگری که دچار اورژانس رفتاری است، همانطور که قبلاً عنوان شد، یکی این است که شما واقعاً مراقبت‌ها را همزمان با ارزیابی و با ادامه گزارش به بیمار شروع می‌کنید. مهارت‌های بین فردی برای همه بیماران مهم هستند، اما شاید هرگز بیشتر از فردی که دچار اورژانس رفتاری است، مهم نباشد. به علاوه، شرح حال و معاینه جسمانی لازم برای یک اورژانس رفتاری شامل معاینه وضعیت روانی نیز می‌باشد.

ارزیابی صحنه

همانند همه موارد اعزام دیگر، تعیین ایمنی صحنه، از بیشترین اهمیت برخوردار است. نزدیک شدن به صحنه را با دقت انجام دهید. اگر بیمار



پاسخ احساسی از قبیل خشم، ترس^۲، اضطراب، گیجی^۳، یا عصبانیت توجه داشته باشید. در ابتدای ارزیابی، سعی کنید وضعیت ذهنی^۴ بیمار را مشخص کنید. وضعیت ذهنی فرد، وضعیت عملکرد مغز است. به ارزیابی وضعیت بیمار در سراسر برخورد با بیمار توسط ارزیابی آگاهی، جهت‌یابی، توانایی‌های شناختی، عاطفه^۵ (که در اختلالات خلق قابل مشاهده است)، ادامه دهید.

هر چه سریع‌تر، صحنه را کنترل کنید. هر فردی که بیمار را دچار بی‌قراری می‌کند یا به درهم و برهم شدن صحنه اضافه می‌کند، را بیرون ببرید. در کل، تعداد محدودی از افراد در اطراف بیمار بمانند، بهتر است. برخی اوقات، برای انجام ارزیابی و مراقبت مؤثر، ممکن است خالی کردن کل اتاق یا خارج کردن بیمار به محلی ساکت ضروری باشد. در نهایت، حالت صورت بیمار را با جزئیات بیشتر مشاهده کنید. برای اجتناب از قاپیده شدن یا مورد حمله واقع شدن توسط بیمار، مراقب نشانه‌های تهاجم و حمله باشید.

شرح حال و معاینه جسمانی لازم

قسمت اعظم معاینه شما از بیمار دچار اورژانس رفتاری، توسط گفتگو صورت می‌گیرد. به این دلیل، مهارت‌های بین فردی شما بسیار اهمیت دارد. همانگونه که در گذاشتن آنژیوکت با تکنیک ضعیف، احتمال زیادی برای عدم ایجاد یک مسیر وریدی باز وجود دارد، مصاحبه با مهارت‌های بین فردی ضعیف، احتمال زیادی برای عدم دسترسی به اطلاعات مهم دارد. بیمار را از محل بحران بیرون ببرید و موارد قطع مصاحبه را به حداقل برسانید. سؤالات و ارزیابی خود را روی مشکل فوری فعلی متمرکز کنید و طبق این دستورالعمل‌ها عمل کنید:

- گوش کنید. سؤالاتی را بپرسید که پاسخ آنها بیشتر از بله یا نه باشد. این کار باعث تشویق بیمار به پاسخ‌های دقیق و در میان گذاشتن اطلاعات مهم می‌شود. به پاسخ سؤالات گوش فرا دهید، توجه کنید. هیچ کدام از آنها را نادیده نگیرید. وقتی که نیاز به اطلاعاتی از بیمار دارید، گوش بدهید.

- وقت صرف کنید. با سرعت از پاسخ‌های بیمار عبور کردن، قطع کردن سخنان او، یا ظاهر عجول داشتن، باعث خواهد شد که او «خاموش شود» و دیگر به سؤالات پاسخ ندهد.

- اطمینان خاطر ایجاد کنید. با اعتماد به نفس، صادق، و حرفه‌ای عمل کنید.

- تهدید نکنید. از حرکات یا سؤالات سریع و ناگهانی اجتناب کنید، زیرا ممکن است بیمار آنها را به عنوان تهدید تعبیر کند. به طور آهسته و مطمئن رویکرد به او را انجام دهید.

- از سکوت نترسید. سکوت می‌تواند مناسب باشد. بیمار را تشویق به گفتن ماجرای خودش کنید، اما این کار را با زور و خصمانه انجام ندهید.

دچار اورژانس رفتاری است، که برای توجیه EMS، در حد کافی است، احتمالاً آنقدر کافی است که نیروهای پلیس نیز در صحنه حضور داشته باشند. اغلب بیماران دچار اورژانس‌ها یا بحران‌های رفتاری، به شما حمله نخواهند کرد؛ هر چند، بیمارانی که رفتار غیر عادی دارند، دچار توهم یا هذیان هستند، یا تحت تأثیر ماده‌ای هستند، ممکن است رفتار تهاجمی نشان دهند. رویکرد به هر بیمار را برای حفاظت خود و پرسنل دیگر از آسیب، با احتیاط انجام دهید (شکل ۲۷-۱).

ارزیابی صحنه شامل مشاهداتی که مربوط به مراقبت از بیمار هستند، نیز می‌باشد. به دنبال شواهدی از مصرف یا سوء مصرف مواد، داروهایی که می‌توانند اشاره به بیماری زمینه‌ای (یا سوء مصرف آن دارو) داشته باشند، و نشانه‌های خشونت یا از بین بردن اموال و وسایل بگردید. وضعیت کلی محیط را بررسی کنید، و در صورت امکان، بیمار را از دور تحت نظر بگیرید تا هر گونه الگوی رفتاری قابل مشاهده یا رفتار تهاجمی را ببینید.

نکته:

به هر بیمار با احتیاط نزدیک شوید تا خود و پرسنل را از آسیب محافظت کنید.



شکل ۲۷-۱: با احتیاط به بیمار نزدیک شوید. اگر احتمال رفتار تهاجمی را می‌دهید، درخواست کمک از پلیس کنید.

ارزیابی اولیه

به دلیل این که بسیاری از اورژانس‌های رفتاری، ناشی از بیماری‌های داخلی هستند، یا با آنها همزمان هستند، شما باید سریعاً مشکوک به اورژانس‌های منجر به مرگ شوید. همانند هر آسیب یا بیماری دیگری، راه هوایی، تنفس، و گردش خون بیمار را ارزیابی کنید و در صورت نیاز، مداخله درمانی انجام دهید. تحت نظر گرفتن بیمار را ادامه دهید تا سرنخ‌هایی از بیماری زمینه‌ای او بیابید. مراقب هر گونه رفتار علنی از قبیل وضعیت قرارگیری بدن^۱ یا حالت دستان بیمار باشید. به هر گونه



هستید. پشتیبان و همدل باشید، و از قضاوت، ترحم، عصبانیت، یا سایر احساساتی که ممکن است به ارتباط شما با بیمار صدمه بزند، اجتناب کنید.

• **هرگز به بیمار دروغ نگویید.** صداقت، بهترین سیاست است. باورهای غلط یا توهمات یا انحرافات بیمار را به هیچ عنوان تقویت نکنید.

معاینه وضعیت روانی

به عنوان بخشی از شرح حال و معاینه جسمانی لازم برای اورژانس‌های رفتاری، از هیچ شکایت جسمانی یا طبی چشم‌پوشی نکنید. علاوه بر ارزیابی طبی، که به طور کامل در سراسر این برنامه گنجانده شده است، معاینه بیمار دچار اختلالات روانی یا رفتاری توسط شما، باید شامل ارزیابی روانی نیز باشد، که به عنوان **معاینه وضعیت روانی (MSE)**^۱ نیز شناخته می‌شود. اجزاء MSE عبارتند از:

• **ظاهر کلی.** ظاهر بیمار می‌تواند اطلاعات مهمی را فراهم کند. وضعیت بهداشت، لباس‌ها، و ظاهر کلی فرد را ببینید.

• **مشاهدات رفتاری.** رفتار کلامی یا غیر کلامی، ظاهر عجیب یا تهدیدکننده، یا حالات صورت را مشاهده کنید. به تون صدا، سرعت، حجم، و کیفیت توجه کنید.

• **جهت یابی.** بیمار می‌داند چه کسی است و دیگران کیستند؟ به رویدادهای فعلی آگاهی دارد؟ می‌تواند روی سؤالات ساده تمرکز کند و به آنها جواب دهد؟

• **حافظه.** حافظه بیمار در مورد حوادث اخیر و طولانی مدت سالم است؟

• **حالت فرد از نظر هوشیاری و آگاهی ذهنی.** حواس بیمار جمع است؟ توجه می‌کند؟ سطح آگاهی او در چه حدی است؟

• **فرآیندهای ادراکی.** الگوهای تفکر بیمار منظم است؟ به نظر می‌رسد بیمار دچار توهم، هذیان، یا فوبیا (ترس غیر منطقی) است؟

• **خلق و عاطفه** به نشانه‌های خلق بیمار توجه کنید. آیا متناسب است؟ احساس غالب او چیست؟ افسردگی، سرخوشی، اضطراب، یا بی‌قراری؟ موارد دیگر؟

• **هوش.** تکلم بیمار را ارزیابی کنید. سطح واژگان او در چه حدی است؟ توانایی او برای پروراندن و تنظیم ایده در چه حدی است؟

• **فرآیندهای تفکر.** شکل ظاهری تفکر بیمار چیست؟ آیا تفکرات او منطقی و منسجم هستند؟

• **بینش.** آیا بیمار به مشکل خود آگاهی دارد؟ می‌داند که مشکلی وجود دارد؟ آیا مشکل خود را انکار می‌کند یا به خاطر آن از دیگران خجالت می‌کشد؟

• **قضاوت.** بیمار، تصمیم‌های زندگی خود را براساس قضاوت‌های منطقی و عاقلانه می‌گیرد؟ رویکرد او به مشکلات، متفکرانه، با دقت، و منطقی است؟

• **خودتان را در سطح بیمار قرار بدهید.** ایستادن بالای سر بیمار، ممکن است باعث رعب و وحشت در او شود. مگر در مواقعی که عمداً وضعیت اقتدار به خود می‌گیرید، خم شوید، زانو بزنید، یا نزدیک بیمار بنشینید. در جایی قرار نگیرید، که در مقابل خطر یا حمله بیمار، نتوانید پاسخ مناسبی بدهید.

• **فاصله ایمن و مناسب را حفظ کنید.** مطمئن‌ترین راه برای ایجاد رفتار تهاجمی در بیمار دچار اورژانس رفتاری، تجاوز به حریم شخصی او می‌باشد (شکل ۲-۲۷). این ناحیه، حدوداً شعاع ۱ متری اطراف فرد است؛ تجاوز به این حریم، باعث اضطراب در او می‌شود. هر چند، در صورت مناسب بودن، می‌توانید با اجازه بیمار شانه او را لمس کنید یا به گونه‌ای دیگر بیمار را مورد نوازش قرار دهید.

• **راحت به نظر برسید.** ناراحت به نظر نرسید، حتی اگر در درون خود احساس ناراحتی دارید، صحبت کردن با بیمار در مورد خودکشی، ناقص کردن خود، یا سایر بیماری‌های روانی، مشکل است. هر چند، اگر بیمار ببیند که شما ناراحت هستید، نامحتمل است که با شما در مورد رازهایش صحبت کند. آیا انتظار دارید، بیمار دلایل خود را برای اقدام به خودکشی با شما در میان بگذارد، وقتی که ظاهر خودتان در هنگام گفتن عبارت مربوطه راحت نیست؟ برای کمک، از واژه‌هایی استفاده کنید که بیمار به کار برده است. اگر بیمار می‌گوید که می‌خواسته است "به همه چیز خاتمه دهد"، شما نیز با همان شروع کنید. گاهی ارائه‌کنندگان مراقبت، در به کار بردن لغت خودکشی تردید دارند، زیرا ممکن است باعث القای فکر خودکشی در بیمار شود. هر چند، اگر شما در محل هستید تا از بیماری مراقبت کنید که خودکشی کرده است، یا در معرض خطر خودکشی است، او قبلاً این افکار را داشته است.



شکل ۲-۲۷: از تجاوز به حریم شخصی بیمار اجتناب کنید، که حدود ۱ متر اطراف بیمار است

• **از بروز قضاوت در ظاهر خود اجتناب کنید.** بیماران دچار اورژانس‌های رفتاری، ممکن است احساسات قوی نسبت به مراقبان خود پیدا کنند. بیمار باید باور کند که شما به وضعیت و سعادت او علاقمند

1- mental status examination (MSE)



• اختلالات کنترل تکانه

خلاصه معیارهای اصلی برای این بیماری‌ها به این معنی نیست که شما باید اختلالات رفتاری را تشخیص دهید. حتی برای روان‌شناسان و روان‌پزشکان ماهر، به علت همپوشانی قابل توجه در علائم یک بیماری با بیماری دیگر، تشخیص مشکل است. ممکن است بیمار، واقعاً در چندین گروه قرار بگیرد. در این صورت، باید از اطلاعات، فقط به عنوان راهنمایی برای فهم بهتر علم روان‌پزشکی و معیارهای به کار رفته برای بیماران دچار اورژانس‌های رفتاری استفاده کنید. دانستن این واژه‌ها و اختلالات، همچنین به شما اجازه می‌دهد تا با روان‌شناسان و روان‌پزشکان، بهتر ارتباط برقرار کنید.

اختلالات شناختی

اختلالات روانی با علت‌های ارگانیک، از قبیل آسیب یا بیماری مغزی، را به عنوان **اختلالات شناختی** می‌شناسند. این خانواده از اختلالات شامل اختلالات ناشی از بیماری متابولیک، عفونت‌ها، نئوپلاسم، بیماری غدد درون‌رین، بیماری عصبی نوراتیو، و بیماری قلبی - عروقی هستند. این اختلالات می‌توانند توسط آسیب‌های فیزیکی یا شیمیایی ناشی از تروما، سوء مصرف مواد، یا واکنش به داروهای تجویز شده نیز ایجاد شوند. آسیب‌شناسی ویژه مغز، براساس نوع بیماری فرق خواهد کرد. دو نوع اختلال شناختی، دلیریوم، و دمانس هستند.

دلیریوم

دلیریوم^۱، با شروع نسبتاً سریعی از تفکر آشفته و سازمان نیافته گسترده مشخص می‌شود. این بیماران، از عدم توجه، نقص در حافظه، اختلال در جهت‌یابی، و تیرگی کلی هوشیاری رنج می‌برند. در بعضی موارد، افراد ممکن است، دچار توهمات بینایی درخشان شوند. مشخصه دلیریوم، شروع نسبتاً سریع (چند ساعت یا چند روز) آن است، و ممکن است برگشت‌پذیر باشد. دلیریوم می‌تواند ناشی از یک بیماری داخلی، مصرف بیش از حد مواد، محرومیت از مواد، یا علت‌های متعدد باشد. گنجی، شاه علامت دلیریوم است.

دمانس

دمانس^۲، می‌تواند ناشی از چندین مشکل طبی باشد، و از علت‌های شایع‌تر دمانس، بیماری آلزایمر (با شروع زودرس و شروع دیررس)، مشکلات عروقی، آیدن، تروما به سر، بیماری پارکینسون، سوء مصرف مواد، و مشکلات مزمن دیگر هستند. بدون توجه به علت آن، در دمانس، اختلال حافظه، اختلال شناختی، و نقص فراگیر تفکر انتزاعی و قضاوت، وجود دارد. برخلاف دلیریوم، دمانس معمولاً در عرض چند ماه ایجاد می‌شود، و در بسیاری از موارد، غیر قابل برگشت است. نقص‌های شناختی در دمانس، به صورت نقص حافظه (کاهش

• **تأثیرات حرکتی فعالیت‌های مغزی یا روانی (سایکوموتور).** وضعیت قرارگیری بدن بیمار، یا حرکات او غیر عادی است؟ بیماران دچار توهم، ممکن است به آنها واکنش نشان دهند. برای مثال، بیماری که باور دارد بدنش از حشرات پوشیده است، ممکن است برای برداشتن "حشرات" از روی پوستش اقدام کند.

داروهای روان‌پزشکی

بسیاری از بیماران دچار اختلالات روانی یا رفتاری، تحت مراقبت متخصصان بهداشت روان هستند و ممکن است در حال مصرف داروهای تجویز شده باشند. در طی مصاحبه و گرفتن شرح حال، مشخص کنید آیا بیمار در حال مصرف دارو می‌باشد، و اگر این‌طور است، چه داروئی مصرف می‌کند. استفاده بیمار از چنین داروهایی، می‌تواند سرنخ‌هایی از بیماری زمینه‌ای او به ما بدهد. به علاوه، اگر بیمار داروی تجویز شده را طبق دستور مصرف نمی‌کند، ممکن است وضعیت او بدتر شود. بعضی از بیماران دچار اسکیزوفرنی، ممکن است تزریقات دوره‌ای داروهای ضد سایکوز بسیار طولانی‌اثر (مثل، هالوپریدول) را به دلیل پیروی ناقص از دستورات پزشک، دریافت نکنند. آنها، اغلب با خود کارت شناسایی دارند یا ممکن است گزارش کنند که، "هر سه هفته یک بار برای تزریق به کلینیک می‌روند." انواع داروهای روان‌پزشکی در فصل ۳، "داروشناسی اورژانس" شرح داده شده‌اند.

اختلالات روان‌پزشکی خاص

تقریباً همه اختلالات روان‌پزشکی، دو عنصر تشخیصی دارند: علائم بیماری یا اختلال و نشانگرهایی مبنی بر این که بیماری یا اختلال، اعمال اصلی حیات را مختل کرده است و باعث از دست دادن روابط اجتماعی، شغل، یا سرپناه یا مشکل اجتماعی مهم دیگری شده است. برای تعریف بیماری‌های خاص، متخصصان بهداشت روان از کتاب دستورالعمل تشخیصی و آماری اختلالات روانی، چاپ چهارم (DSM-IV) استفاده می‌کنند. این کتاب توسط انجمن روان‌پزشکی آمریکا (APA) منتشر شده است، و معیارهای تشخیصی همه اختلالات روان‌پزشکی حاضر را دقیقاً مشخص می‌کند، که مطابق نشانه‌ها و علائم بیمار دسته‌بندی شده‌اند. انواع شناخته‌شده اختلالات رفتاری و روانی عبارتند از:

- اختلالات شناختی
- اسکیزوفرنی
- اختلالات اضطرابی
- اختلالات خلق
- اختلالات ناشی از مصرف مواد
- اختلالات روانی یا تظاهر جسمی (سوماتوفرم)
- اختلالات ساختگی
- اختلالات تجزیه‌ای
- اختلالات مربوط به خوردن
- اختلالات شخصیتی



توانایی آموختن اطلاعات جدید یا به یاد آوردن اطلاعات قبلاً آموخته شده) و یکی، یا بیشتر از اختلالات شناختی زیر تظاهر می‌یابند:

- **آفازی**^۱: نقص در توانایی ارتباط برقرار کردن.
- **آپراکسی**^۲: نقص در توانایی انجام فعالیت‌های حرکتی علیرغم عملکرد حسی سالم.
- **آگنوزیا**^۳: عدم شناخت اشیاء یا محرکات علیرغم عملکرد حسی سالم.
- **اختلال در عملکرد اجرایی**: نقص در توانایی طراحی، سازماندهی یا ترتیب دادن.

توجه:

اختلالات شناختی عبارتند از:

- دلیریوم
- دمانس

این اختلالات باید به‌طور واضح عملکرد اجتماعی یا شغلی فرد را مختل کنند و فرد به میزان بارزی از سطح عملکرد قبلی خود پایین‌تر باشد. رویکرد شما به بیماران دچار هر کدام از این اختلالات، باید به صورت حمایتی باشد. شکایت‌ها و اختلالات فرد را ارزیابی و درمان کنید، و به یک مرکز مناسب منتقل کنید.

اسکیزوفرنی

اسکیزوفرنی^۴، مشکل روانی شایعی است که حدود ۱ درصد از جمعیت ایالات متحده را مبتلا می‌کند. شاه علامت این بیماری، تغییر واضح در رفتار و از دست دادن ارتباط با واقعیت است. نشانه‌ها و علائم آن، غالباً توهم، هذیان، و افسردگی هستند. بیماران دچار اسکیزوفرنی، ممکن است در دنیای خودشان زندگی کنند و با تخیلات درونی خود مشغول باشند. اگرچه، چند تنوری بیولوژیکی و روانی - اجتماعی، سعی دارند این اختلال و تظاهرات آن را توضیح دهند، علت قطعی آن مشخص نیست.

علائم اسکیزوفرنی عبارتند از:

- **هذیان‌ها**^۵: باورهای ثابت و غلطی که با محتوای فرهنگی یا مذهبی فرد همخوانی ندارند.
- **توهمات**^۶: ادراکات و دریافت حسی، که براساس واقعیت نیستند. این توهمات، غالباً از نوع شنوایی (صداها شنیده شده) هستند.
- **تکلم آشفتگی و سازمان نیافته**، که با خارج شدن از رشته کلام یا عدم انسجام در آن مشخص می‌شود.

- رفتار شدیداً سازمان نیافته و کاتاتونیک^۷
- **علائم منفی (عاطفه خنثی)**^۸

تشخیص اسکیزوفرنی، نیاز به دو علامت یا بیشتر دارد که هر کدام از آنها در مدت زیادی از ماه و بیش از دوره شش ماهه وجود داشته باشند. علائم، باید باعث اختلال عملکرد اجتماعی یا شغلی (افت در ارتباطات اجتماعی یا کار نسبت به وضعیت قبل از بیماری) شوند. بیشتر افراد دچار

اسکیزوفرنی، در اوایل بزرگسالی تشخیص داده می‌شوند. DSM-IV، چند نوع اصلی اسکیزوفرنی را به این صورت تعریف می‌کند:

- **پارانوئید**^۹: بیمار با احساس آزار توسط دیگران مشغولیت ذهنی دارد و ممکن است هذیان یا توهمات شنوایی داشته باشد.
- **سازمان نیافته**^{۱۰}: بیمار غالباً رفتار، لباس پوشیدن، یا تکلم سازمان نیافته و آشفتگی دارد.
- **کاتاتونیک**^{۱۱}: بیمار سختی، عدم تحرک، استوپور کاتاتونیک، یا حرکات ارادی عجیب و غریب نشان می‌دهد. اسکیزوفرنی کاتاتونیک، بسیار نادر است.
- **تمایز نیافته**^{۱۲}: بیمار به راحتی در هیچ کدام از گروه‌های بالا قرار نمی‌گیرد.

رویکرد شما به بیمار دچار اسکیزوفرنی، باید حمایتی و بدون قضاوت باشد. توهمات بیمار را تأیید نکنید، اما بدانید که برای او واقعی هستند. بدون پرده‌پوشی و صادقانه با بیمار صحبت کنید. با این حال، واقع‌گرا باشید. مراقب رفتار تهاجمی بیمار باشید، و در صورت بروز رفتار تهاجمی یا ایجاد خطر برای خودتان، خودش، یا دیگران او را ببندید.

توجه:

انواع اصلی اسکیزوفرنی عبارتند از:

- پارانوئید
- سازمان نیافته
- کاتاتونیک
- تمایز نیافته

اضطراب و اختلالات مربوط به آن

گروهی از بیماری‌ها، که به نام **اختلالات اضطرابی**^{۱۳} شناخته می‌شوند، با اضطراب و ترس غلبه‌کننده بر فرد بروز مشخص می‌شوند. این اختلالات، حدود ۲٪ تا ۴٪ از جمعیت را مبتلا می‌کنند. تعریف گسترده اضطراب^{۱۴}، وضعیت راحت نبودن، ناراحتی، تشویش، و بدون آرام و سکون بودن است. به‌طور خاص‌تر، اختلالات اضطرابی را در سه گروه قرار می‌دهند. این سه گروه، اختلال پانیک، فوبیا، و سندرم استرس پس از حادثه (PTS) هستند.

حمله پانیک

DSM-IV، **حمله‌های پانیک**^{۱۵} را به عنوان بیماری در نظر نمی‌گیرد.

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 - aphasia | 2 - apraxia |
| 3 - agnosia | 4 - schizophrenia |
| 5 - delusions | 6 - hallucinations |
| 7 - catatonia | 8 - flat affect |
| 9 - paranoid | 10 - disorganized |
| 11 - catatonic | 12 - undifferentiated |
| 13 - anxiety disorder | 14 - anxiety |
| 15 - panic attack | |



هیدروکسی‌زین و دیفن‌هیدرامین، اثرات آرام‌بخشی دارند و در درمان بیماران دچار اضطراب شدید مفید هستند. با پزشک مرکز مشورت کنید و بیمار را به مرکز مناسب منتقل کنید.

فوبیا

هر کس، در مقابل بعضی منابع دچار ترس یا اضطراب می‌شود، که به‌طور خودآگاه از آنها اجتناب می‌کند. وقتی که این ترس شدید باشد و با عملکرد فرد تداخل داشته باشد، به عنوان **فوبیا**^۱ شناخته می‌شود. فوبیا، را عمدتاً به صورت درد شدید و آزاردهنده‌ای در نظر می‌گیرند، که ممکن است ناشی از حیوانات، منظره خون (یا تزریق یا آسیب)، عوامل موقعیتی (آسانسور، فضاهای بسته)، یا شرایط محیطی (ارتفاع یا آب) باشد. قرار گرفتن در معرض آن مورد یا موقعیت، باعث القای اضطراب یا حمله پانیک می‌شود. بعضی از بیماران، فوبیاهای شدیدی را تجربه می‌کنند که باعث جلوگیری از محدودیت فعالیت‌های روزمره عادی می‌شود. برای مثال، یک بیمار دچار آگورا فوبیا^۲ (ترس از شلوغی)، ممکن است خودش را در خانه محصور کند و از ورود به فضای باز مخاطره‌انگیز بیرون اجتناب کند. هر چند، در اغلب بیماران، شدت فوبیا کمتر از این حد است؛ بیمار می‌داند که ترسش غیر معقول است، و اضطراب برطرف می‌شود.

درمان بیمار دچار فوبیا، حمایتی است. بدانید که ترس بیمار، بسیار واقعی است. او را مجبور به انجام کاری برخلاف میلش نکنید. مشکلات زمینه‌ای او را درمان کنید و برای ارزیابی منتقل کنید.

سندرم استرس پس از حادثه

پرسنل EMS، غالباً علاقه خاصی به سندرم استرس پس از حادثه^۳ دارند، زیرا، مسئولیت آنها می‌تواند آنها را مستعد ابتلاء به آن کند. این اختلال، برای اولین بار، در نبردهای جنگ، شناخته شد. سندرم استرس پس از حادثه، نوعی واکنش به عامل ایجاد استرس شدید و معمولاً تهدیدکننده زندگی از قبیل یک سانحه طبیعی، قربانی شدن (مثلاً، تجاوز به عنف)، یا موقعیت دیگر وارد شده به فرد از نظر احساسی است. مشخصه این سندرم، تمایل به اجتناب از موقعیت مشابه، تفکرات ناخواسته مکرر، افسردگی، اختلالات خواب، کابوس‌های شبانه، و علائم پایدار افزایش تحریک است. ممکن است بیمار به خاطر نجات از حادثه احساس گناه کند، و سوء مصرف مواد، ممکن است به‌طور مکرر وضعیت او را پیچیده کند. بیمار دچار سندرم استرس پس از حادثه را به ترتیب، با همدردی و حمایت درمان کنید، و او را برای ارزیابی به یک مرکز مناسب منتقل کنید.

اختلالات خلق

DSM-IV، خلق را "احساسی فراگیر و مداوم که به درک فرد از دنیا جلوه می‌دهد"، تعریف می‌کنند. نمونه‌های شایع تغییرات خلق شامل

مشخصه حمله پانیک، دوره‌های راجعه و شدید اضطراب است که باعث دیسترس احساسی زیادی می‌شود. حمله‌های پانیک، علائم بیماری هستند و از معیارهای اختلالات دیگر (اختلال پانیک، آگورا فوبیا) به شمار می‌روند. تفاوت حمله‌های پانیک با احساس‌های جنرالیزه اضطراب، در ماهیت حاد آنها می‌باشد. این حمله‌ها، معمولاً بی‌دلیل هستند، و در عرض ۱۰ دقیقه بعد از شروع به اوج می‌رسند و در کمتر از یک ساعت از بین می‌روند.

پانیک و اضطراب، ممکن است شبیه یک بیماری قلبی یا تنفسی به نظر برسد، به این دلیل باعث سردرگمی پرسنل EMS می‌شوند. در مرحله پیش بیمارستانی، رد کردن این بیماری‌ها مشکل است؛ روان‌پزشکان معمولاً اختلالات پانیک یا اضطرابی را با رد کردن بیماری‌های داخلی شناخته شده تشخیص می‌دهند. کلید تشخیص پانیک یا اضطراب در صحنه، داشتن شرح حال و سابقه این وضعیت در بیمار، و خارج از طیف سنی مورد انتظار برای بیماری‌های قلبی و تنفسی بودن او می‌باشد. البته، نمی‌توان گفت که افراد جوان نمی‌توانند دچار انفارکتوس قلبی شوند. بسیاری از علائم پانیک، شبیه علائم هیپرونتیلیاسیون هستند، و به نظر می‌رسد که بعضی از آنها با هم ارتباط دارند، از قبیل پارستزی ناشی از پانیک که به میزان زیادی ناشی از هیپرونتیلیاسیون است.

معیارهای تشخیصی حمله پانیک، دوره ناپیوسته ترس یا ناراحتی شدید است، که در طی آن چهار علامت یا بیشتر از علائم زیر، به‌طور ناگهانی ایجاد شوند و در عرض ۱۰ دقیقه به اوج برسند:

- طپش قلب، قلب کوبنده، یا افزایش سرعت ضربان قلب
- تعریق
- رعشه یا لرزیدن
- احساس تنگی نفس یا خفگی
- احساس خفقان
- درد یا احساس ناراحتی در قفسه سینه
- تهوع یا احساس ناراحتی در شکم
- احساس سرگیجه، تزلزل، سبکی در سر، یا غش
- از دست دادن واقعیت (احساسات غیر واقعی بودن) یا از دست دادن شخصیت (جدا شدن از خود)
- ترس از دست دادن کنترل یا دیوانه شدن
- ترس از مردن
- پارستزی (بی‌حسی یا احساس سوزن سوزن شدن)
- لرز یا گرگرفتگی

درمان اختلالات اضطرابی، عمدتاً ساده و حمایتی است. همدردی نشان بدهید. همه شکایات طبی بیمار را ارزیابی کنید و آنها را به‌طور مناسب درمان کنید. اگر بیمار هیپرونتیلیاسیون دارد، به منظور کاهش سرعت تنفس تا حد عادی او را آرام کنید و به او اطمینان خاطر بدهید. بیماران دچار علائم شدید یا ناتوان‌کننده، شاید از تجویز داروی آرام‌بخش سود ببرند. بنزودیازپین‌هایی، از قبیل دیازپام و لورازپام را می‌توان در صحنه تجویز کرد. به علاوه، آنتی هیستامین‌هایی، از قبیل

1- phobia

2- agoraphobia

3- post-traumatic stress syndrome



افسردگی، سرخوشی، خشم^۱، و اضطراب هستند. اختلالات خلقی^۲ عمده، افسردگی و اختلال دوقطبی هستند.

توجه:

اختلالات مربوط به اضطراب عبارتند از:

- حمله پانیک
- فوبیا
- سندرم استرس پس از حادثه

افسردگی

افسردگی^۳، با نوعی اندوه عمیق یا احساس غم مشخص می‌شود. افسردگی در زندگی روزمره شایع است و بعد از قطع یک رابطه یا از دست دادن یک عزیز انتظار می‌رود. اغلب ما نوعی از افسردگی را، حداقل در خفیف‌ترین شکل آن، تجربه کرده‌ایم. افسردگی، یکی از شایع‌ترین اختلالات روان‌پزشکی است، که ۱۰٪ تا ۱۵٪ از جمعیت را مبتلا می‌کند. هر چند، وقتی که افسردگی طول بکشد یا شدید شود، آن را به عنوان یک دوره افسردگی ماژور می‌شناسند.

علائم اختلال افسردگی ماژور عبارتند از:

- خلق افسرده در بیشتر ساعات روز، و تقریباً در هر روز وجود دارد، که توسط گزارش ذهنی یا مشاهده توسط دیگران نشان داده می‌شود.
- کاهش واضح علاقه به انجام همه، یا تقریباً همه فعالیت‌های خوشایند در بیشتر ساعات روز، و تقریباً در همه روزها.
- کاهش وزن (بدون رژیم گرفتن) یا افزایش وزن معنی‌دار. تغییر ۵ درصدی وزن بدن را معنی‌دار در نظر می‌گیرند.
- بی‌خوابی یا پرخوابی تقریباً در همه روزها.
- اضطراب یا کندی حرکت سایکوموتور در همه روزها (قابل مشاهده توسط دیگران، نه فقط احساس ذهنی بیمار).
- احساس بی‌ارزش بودن یا احساس گناه بسیار نامتناسب (ممکن است هذیانی باشد) در همه روزها.

- کاهش توانایی تفکر یا تمرکز، یا بی‌ارادگی تقریباً در همه روزها.
- فکر کردن به مرگ به صورت راجعه (نه فقط ترس از مرگ)، تصمیم مکرر به خودکشی بدون یک نقشه خاص، یا اقدام به خودکشی یا نقشه خاص برای ارتکاب به خودکشی. (افسردگی، احتمال به خودکشی را بسیار بالا می‌برد.)

معیار تشخیصی اختلال افسردگی ماژور، وجود ۵ علامت یا بیشتر از این علائم در طی دوره دو هفته‌ای و تغییر در عملکرد قبلی است؛ حداقل یکی از علائم، باید خلق افسرده و یا فقدان علاقه و لذت باشند. اختلال باید از نظر بالینی باعث دیسترس واضح یا اختلال در اعمال اجتماعی، شغلی، یا سایر اعمال مهم شود. به علاوه، نباید معیارهای دوره مختلط (مخلوطی از مانیا و افسردگی) را داشته باشد؛ نباید ناشی از اثرات مستقیم فیزیولوژیکی سوء مصرف ماده‌ای از قبیل ماده مخدر یا دارو، یا ناشی از بیماری داخلی از قبیل هیپوتیروئیدی باشد؛ در آخر، نباید بیشتر ناشی از

داغدیدگی^۴ باشد.

افسردگی، ممکن است به صورت یک اختلال جداگانه رخ دهد، اما غالباً به همراه سایر اختلالاتی از قبیل سوء مصرف مواد، اختلالات اضطرابی، و اسکیزوفرنی است. افسردگی می‌تواند بیماری را نیز مبتلا کند، که همه معیارهای بالینی مشخص افسردگی را نداشته باشد. افسردگی می‌تواند به طرق مختلف و افراد مختلفی را مبتلا کند و غالباً غیر معمول (آتیپیک) است. داغدیدگی، یکی از موقعیت‌هایی است که افسردگی در آن انتظار می‌رود. اگر افسردگی بیشتر از دو ماه طول بکشد یا با ایده خودکشی یا نقص عملکردی واضح همراه باشد، می‌تواند در دسته دوره افسردگی ماژور قرار گیرد. افسردگی در زنان شایع‌تر است و همه سنین را به‌طور مساوی درگیر می‌کند.

اختلال دوقطبی

اختلال دوقطبی^۵، با یک دوره مانیک^۶ (دوره سرخوشی) یا بیشتر، با یا بدون دوره‌های متعاقب یا متناوب افسردگی مشخص می‌شود. در گذشته، واژه مانیک - دپرسیو برای این اختلال به کار می‌رفت. اختلال دوقطبی، عمدتاً شایع نیست و تقریباً کمتر از یک درصد جمعیت را مبتلا می‌کند.

دوره‌های مانیک - دپرسیو، به آن شکل که در تلویزیون و فیلم‌ها نشان داده می‌شوند، نیستند. هر چند، این اختلال به‌طور ناگهانی شروع می‌شود و در عرض چند روز و به سرعت تشدید می‌شود. برخلاف افسردگی ماژور، اختلال دوقطبی معمولاً در دوران بلوغ یا اوایل بزرگسالی ایجاد می‌شود و غالباً در مردان اتفاق می‌افتد. بعضی از بیماران دچار افسردگی ماژور، در نهایت دچار اختلال دوقطبی می‌شوند و دوره‌های مانیک را تجربه می‌کنند. معمولاً بیماران قبل از شروع دوره مانیک، چندین دوره افسردگی را دارند.

معیارهای تشخیصی اپی‌زود مانیک، دوره مجزایی از خلق غیر عادی و پایدار، سرخوش، و لخرج، یا تحریک‌پذیر است که حداقل یک هفته طول بکشد (یا در صورت نیاز به بستری شدن با هر طول مدتی). سه علامت یا بیشتر (در صورتی که فقط خلق تحریک‌پذیر داشته باشد، چهار علامت یا بیشتر) از علائم زیر، باید با درجه خاصی وجود داشته باشند و باید در طی آن مدت پایدار باشند:

- ارزش به خود بسیار زیاد و هذیان‌های بزرگ‌منشی
- کاهش نیاز به خواب
- تکلم سریع و زیاد یا فشار کلام
- پرش افکار یا تجربه ذهنی که افکار در حال دویدن هستند
- پرت شدن حواس
- افزایش فعالیت هدفمند (از نظر اجتماعی، در محل کار یا مدرسه، یا از نظر جنسی) یا بی‌قراری سایکوموتور
- انجام بیش از حد فعالیت‌های لذت‌بخش که عواقب دردناک ناشی از

1- anger

2- mood disorder

3- depression

4- bereavement

5- bipolar disorder

6- manic



مسمومیت، ممکن است باعث مشکلات رفتاری شود. مصرف مکرر یک ماده شیمیایی که خلق را تغییر می‌دهد، ممکن است منجر به وابستگی یا اعتیاد به آن شود. وابستگی به یک ماده، توسط مصرف مکرر آن ماده مشخص می‌شود. وابستگی می‌تواند، وابستگی روانی، جسمی، یا هر دو باشد. وابستگی روانی، نوعی تمایل اجباری به مصرف ماده، ناتوانی در کاهش یا توقف مصرف، و تلاش مکرر برای ترک آن است. وابستگی جسمی، توسط نیاز به افزایش مقدار ماده شیمیایی جهت رسیدن به اثرات مطلوب مشخص می‌شود. همچنین، وجود علائم محرومیت، در هنگام کاهش یا قطع ماده، مشخصه وابستگی جسمی است. همه داروها و مواد اعتیادآور، احتمال ایجاد وابستگی روانی دارند؛ و بسیاری از آنها، احتمال ایجاد وابستگی جسمی را نیز دارند.

اختلالات سوماتوفرم

اختلالات سوماتوفرم^۱، با علائم جسمانی مشخص می‌شوند که علت فیزیولوژیک واضحی ندارند. عقیده بر این است که این اختلالات به عوامل روان‌شناختی مربوط هستند. افرادی که دچار اختلالات سوماتوفرم هستند، باور دارند که این علائم جدی و واقعی هستند. انواع اصلی اختلالات سوماتوفرم عبارتند از:

- **اختلال جسمی شدن (سوماتیزاسیون)**^۲. بیمار مشغولیت فکری با علائم جسمانی دارد.
- **اختلال تبدیلی**^۳. از دست دادن عملکرد، که معمولاً سیستم عصبی را درگیر می‌کند (مثل، کوری یا فلج)، و توسط بیماری طبی دیگری قابل توجیه نیست.
- **هیپوکندریازیس**^۴. تعبیر تشدید یافته علائم جسمانی به عنوان یک بیماری جدی و خطرناک.
- **اختلال خود زشت‌انگاری**^۵. فرد عقیده دارد که در ظاهر بدن خود نقصی دارد.
- **اختلال درد**^۶. بیمار دچار درد معمولاً شدیدی است که با هیچ اختلال جسمی قابل توجیه نیست.

شناسایی و تشخیص اختلالات سوماتوفرم، غالباً مشکل است. این اختلالات، می‌توانند انواع اختلالات جسمانی واقعی را تقلید کنند، هرگز، تا زمانی که بیماری‌ها و اختلالات طبی را رد نکرده‌اید، علائم جسمانی را به یک اختلال روانی منسوب نکنید.

اختلالات ساختگی

اختلالات ساختگی^۷، گاهی اوقات با اختلالات سوماتوفرم اشتباه می‌شوند. این اختلالات با سه معیار زیر مشخص می‌شوند:

- نشانه‌ها یا علائم جسمانی یا روانی به‌طور عمدی ایجاد شوند.

آنها بسیار محتمل است (ولخرجی شدید، بی‌مبالاتی در انجام اعمال جنسی، سرمایه‌گذاری در تجارت‌های احمقانه)

• **تفکرات هذیانی** (ایده خود بزرگ‌بینی، یا طرح‌های غیر واقعی)
علائم، نباید معیارهای یک دوره مختلط را برآورده کنند. اختلال خلق باید آنقدر شدید باشد، که عملکرد شغلی یا اجتماعی فرد را به‌طور بارزی مختل کند، تا برای جلوگیری از آسیب رسیدن به خود فرد یا دیگران نیاز به بستری شدن داشته باشد، یا با سایکوز تظاهر پیدا کند. همانند افسردگی، علائم نباید ناشی از اثرات فیزیولوژیک مستقیم مواد یا بیماری داخلی باشند. برای درمان بیماران دچار اختلال دوقطبی، معمولاً لیتیوم تجویز می‌شود.

درمان این بیماران، شامل حفظ یک محیط آرام و محافظت‌کننده است. از مقابله با بیمار مانیک اجتناب کنید. هرگز بیمار افسرده یا بیماری که افکار خودکشی دارد را تنها نگذارید. سایر مشکلات طبی زمینه‌ای بیمار را ارزیابی و درمان کنید، و او را به یک مرکز مناسب منتقل کنید. بیماران دچار اختلال دوقطبی که در انتهای فاز مانیک قرار دارند، ممکن است به‌طور آشکار دچار سایکوز باشند. در این موارد، درمان با یک داروی ضد سایکوز مثل هالوپریدول، می‌تواند اندیکاسیون داشته باشد. همواره، برای گزینه‌های درمانی با پزشک مرکز تماس بگیرید.

نکته:

بسیاری از بیماران دچار اختلال دوقطبی، با لیتیوم درمان می‌شوند. لیتیوم شاخص درمانی بسیار کوچکی دارد، که باعث عارضه مسمومیت با لیتیوم می‌شود.

توجه:

اختلالات خلق عبارتند از:

- افسردگی
- اختلال دوقطبی

اختلالات مربوط به مواد

سوء مصرف مواد، اختلال شایعی است. هر بیماری که علائم نوعی اختلال روانی یا رفتاری را نشان می‌دهد، باید از نظر مصرف و یا سوء مصرف مواد مورد بررسی قرار داد. سوء مصرف مواد، ممکن است به صورت افسردگی، سایکوز، یا دلیریوم تظاهر پیدا کند، و نشانه‌ها و علائم آن، ممکن است بسیاری از نشانه‌ها و علائم اختلالات رفتاری را تقلید کند. DSM-IV سوء مصرف مواد را در فهرست اختلال‌های روان‌پزشکی قرار می‌دهد؛ و شما باید آن را به عنوان اختلالی خطرناک و جدی در نظر بگیرید. هر ماده شیمیایی که خلق را تغییر دهد، می‌تواند مورد سوء مصرف قرار گیرد. الکل، بخش شایعی از فرهنگ افراد آمریکائی است، اما می‌تواند مورد سوء مصرف قرار گیرد. فردی که از یک ماده مصرف می‌کند، ممکن است به دلیل اثرات شیمیایی آن ماده مسموم شود یا ممکن است به دلیل اعتیاد به ماده شیمیایی یا محرومیت از آن بیمار گردد.

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1- somatoform disorder | 2- somatization disorder |
| 3- conversion disorder | 4- hypochondriasis |
| 5- body dysmorphic disorder | 6- pain disorder |
| 7- factitious disorder | |



توجه:

اختلالات سوماتوفرم عبارتند از:

- اختلال سوماتیزاسیون
- اختلال تبدیلی
- هیپوکندریازیس
- خود زشت‌انگاری
- اختلال درد

توجه:

اختلالات تجزیه‌ای عبارتند از:

- فراموشی روانزاد
- وضعیت فرار
- اختلال چند شخصیتی
- از دست دادن شخصیت

اختلالات مربوط به خوردن

دو دسته اختلالات مربوط به خوردن، بی‌اشتهایی و پرخوری عصبی هستند. این دو اختلال، عمدتاً در بین بلوغ تا ۲۷ سالگی رخ می‌دهد. این اختلالات، زنان را ۲۰ برابر بیشتر از مردان مبتلا می‌کنند.

بی‌اشتهایی عصبی^۱، اختلالی است که با غذا نخوردن مشخص می‌شود. افراد دچار این اختلال ترس شدیدی از چاقی دارند و حتی با این‌که وزن پائینی دارند، غالباً از چاق بودن شاک می‌خورند. این افراد از کاهش وزن (۲۵٪ از وزن بدن یا بیشتر)، امتناع از حفظ وزن بدن، و گاهی توقف قاعدگی ناشی از سوء تغذیه شدید رنج می‌برند.

دوره‌های مکرر خوردن ظاهراً بدون کنترل با القاء استفراغ یا اسهال توسط خود فرد، تمرینات بدنی شدید، یا گرفتن رژیم به همراه آگاهی کامل از غیر عادی بودن رفتار، مشخصه پرخوری عصبی^۲ هستند. این افراد غالباً شخصیت کمال‌گرا، عزت‌نفس پایین، و کناره‌گیری از اجتماع را نشان می‌دهند.

کاهش وزن و تغییرات بدن در افراد دچار بی‌اشتهایی عصبی و پرخوری عصبی، می‌تواند منجر به مشکلات جسمانی خطرناک و جدی شود. گرسنگی کشیدن و اقدام به ایجاد اسهال می‌تواند منجر به عواقب خطرناکی از قبیل کم‌خونی، دهیدراسیون، کمبود ویتامین‌ها، هیپوگلیسمی، و مشکلات قلبی - عروقی شود. علاوه بر حمایت روانی، مراقبت‌های پیش بیمارستانی، احتمالاً شامل درمان دهیدراسیون و مشکلات جسمانی است. هر دو اختلال، عوارض و مرگ‌ومیر بالایی دارند.

توجه:

اختلالات مربوط به خوردن عبارتند از:

- بی‌اشتهایی عصبی
- پرخوری عصبی

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1- munchausen syndrome | 2- dissociative disorder |
| 3- psychogenic amnesia | 4- fugue state |
| 5- multiple personality disorder | |
| 6- depersonalization | 7- anorexia nervosa |
| 8- bulimia nervosa | |

- انگیزه برای رفتار، تصور شدن به عنوان "بیمار" است.
- انگیزه‌های خارجی برای رفتار (مثل، مقاصد مالی، فرار از کار، فرار از پلیس) وجود ندارند.

اگرچه بیماران دچار اختلالات ساختگی، ضرورتاً خود را به بیماری می‌زنند، اما این امر از امکان وقوع علایم جسمانی یا روانی واقعی جلوگیری نمی‌کند. این اختلالات، ظاهراً در مردان شایع‌تر هستند. در موارد شدید، مدت زمان زیادی طول می‌کشد تا بیمار درمان طبی یا روان‌پزشکی دریافت کند. بیماران دچار اختلالات ساختگی، غالباً به‌طور ارادی علایم را ایجاد می‌کنند و شرح‌حالی بسیار باورکردنی دارند. آنها غالباً دانش گسترده‌ای در مورد واژه‌های پزشکی دارند و می‌توانند بسیار مدعی و مزاحم باشند. در بسیاری از موارد (سندرم مونچاوز^۱)، بیماران تحت اعمال جراحی متعدد و اعمال دردناک دیگر قرار می‌گیرند.

اختلالات تجزیه‌ای

اختلالات تجزیه‌ای^۲، شبیه اختلالات سوماتوفرم، تلاش‌هایی هستند که برای اجتناب از موقعیت‌های استرس‌زا و ارضای نیازهای فرد صورت می‌گیرند. به عبارتی، آنها به فرد اجازه می‌دهند، مسؤولیت‌های فردی برای رفتار غیر قابل قبول خود را انکار کنند. فرد، توسط انفکاک از شخصیت مرکزی، از استرس دوری می‌گزیند. این الگوهای رفتاری می‌توانند پیچیده باشند، اما بسیار نادر هستند. اختلالات تجزیه‌ای عبارتند از:

- فراموشی روانزاد^۳: فراموشی، عدم توانایی نسبی یا کامل در به یادآوری یا شناسایی حوادث گذشته است. فراموشی روانزاد، به یاد نیارودن است. موضوع "فراموش شده" حضور دارد، اما در زیر لایه سطح خود آگاه فرد "پنهان" است.
- وضعیت قیوک (فرار)^۴: فردی که دچار فراموشی است، ممکن است حتی عقب‌تر هم برود و به وضعیت فرار عقب‌نشینی کند. بیماری که در وضعیت فرار است، از فرار به عنوان یک مکانیسم دفاعی استفاده می‌کند و ممکن است صدها کیلومتر از منزلش دور شود.
- اختلال چند شخصیتی^۵: در اختلال چند شخصیتی، فرد توسط نشان دادن دو سیستم پیچیده شخصیتی یا بیشتر، به یک استرس قابل شناسایی واکنش نشان می‌دهد.

• از دست دادن شخصیت^۶: این اختلال، اختلال تجزیه‌ای نسبتاً شایع‌تری است که غالباً در جوانان رخ می‌دهد. بیماران، احساسشان را در مورد خود از دست می‌دهند. چنین افرادی، به‌طور ناگهانی احساس



تشخیص یک اختلال شخصیت، نیاز به ارزیابی طولانی‌مدت عملکرد و رفتار فرد دارد. در بسیاری از موارد، افراد دچار اختلالات متعددی هستند. مصاحبه، شرح حال و ارزیابی کامل به تعیین رویکرد شما کمک خواهد کرد. مراقبت‌های پیش بیمارستانی، براساس شکایت اصلی و تظاهر کلی بیمار متفاوت خواهند بود.

توجه:

دسته‌های اختلال شخصیت عبارتند از:

دسته الف اختلالات شخصیت

- پارانوئید
- اسکیزوئید
- اسکیزوتیپال

دسته ب اختلالات شخصیت

- ضد اجتماعی
- مرزی
- نمایشی
- خودشیفته

دسته ج اختلالات شخصیت

- دوری‌گزین
- وابسته
- وسواسی

اختلالات مربوط به کنترل تکانه

اختلالات مربوط به کنترل تکانه^۱، با اختلالات شخصیت ارتباط دارند. تکانه‌های مکرر و عدم توانایی بیمار برای کنترل آنها، مشخصه این اختلالات است. نمونه‌هایی از این اختلالات عبارتند از:

• **جنون دزدیدن (کلیتومانی)**^۲: عدم توانایی مکرر برای مقاومت در برابر تکانه‌های دزدیدن اشیاء که به منظور استفاده فوری و یا ارزش مالی آنها نباشد.

• **جنون آتش‌افروزی (پیرومانی)**^۳: عدم توانایی مکرر برای مقاومت در برابر تکانه‌های آتش زدن.

• **شرط‌بندی پاتولوژیک**: نوعی مشغولیت ذهنی مزمن و پیشرونده با شرط‌بندی و احساس اضطراب برای انجام آن.

• **تریختیلومانیا**^۴: نوعی تکانه مکرر برای کشیدن موهای خود.

• **اختلال انفجاری متناوب**: دوره‌های گهیر و متناوب از دست دادن کنترل و اکشن‌های تهاجمی.

اختلالات مربوط به کنترل تکانه، می‌توانند برای بیمار و سایرین مضر باشند. قبل از ارتکاب به عمل، بیمار دچار نوعی احساس تنش و فشار عصبی فزاینده می‌شود. بعد از عمل، بیمار احساس رضایت و یا آزاد شدن خوشایندی خواهد داشت.

اختلالات شخصیت

اغلب شخصیت‌های بزرگسالی، هماهنگ با نیازهای اجتماعی هستند. هر چند، به نظر می‌رسد، بعضی افراد، برای عملکرد کافی در جامعه، خود را به بیماری مجهز می‌کنند. این افراد، ممکن است دچار نوعی اختلال شخصیت^۱ باشند. با رشد این شخصیت نابالغ و منحرف، این اختلالات شخصیتی، باعث ناسازگاری پایدار ادراک، تفکر، و ارتباط فرد با دنیا می‌شوند.

گروه گسترده اختلال شخصیت، شامل مشکلاتی است که از نظر شکل و شدت بسیار با هم متفاوتند. اگرچه ممکن است دیگران، بیماران دچار اختلالات شخصیتی را به عنوان افرادی نامتعارف و دردسرساز بشناسند، بعضی از این بیماران، از عملکرد کافی برخوردارند. در موارد شدید، بیماران بر ضد جامعه عمل می‌کنند، یا سعی به خرابکاری در جامعه دارند.

دسته‌های اختلال شخصیت

DSM-IV، گروه‌های مشابه اختلالات شخصیتی، را به سه دسته گسترده، دسته الف، دسته ب، و دسته ج تقسیم می‌کند.

دسته الف این افراد رفتار عجیب و نامتعارفی دارند. رفتار غیر عادی آنها می‌تواند اشکال شدیداً متفاوتی به خود بگیرد. این دسته عبارتند از:

• **اختلال شخصیت پارانوئید**: الگوی عدم اعتماد و شک.

• **اختلال شخصیت اسکیزوئید**: الگوی فاصله از روابط اجتماعی.

• **اختلال شخصیت اسکیزوتیپال**: الگوی ناراحتی حاد در روابط نزدیک، انحرافات شناختی، و رفتار عجیب.

دسته ب این افراد غالباً شخصیت نمایشی، احساسی، یا ترسو دارند. این دسته شامل موارد زیر است:

• **اختلال شخصیت ضد اجتماعی**: الگوی رعایت نکردن حقوق دیگران.

• **اختلال شخصیت مرزی**: الگوی ناپایدار در روابط بین فردی، تصویر ذهنی از خود، و شخصیت تکانه‌ای.

• **اختلال شخصیت نمایشی**: الگوی احساسات و جلب توجه بیش از حد.

• **اختلال شخصیت خودشیفته**: الگوی خودبزرگ‌بینی، نیاز به تحسین و ستایش، و فقدان همدردی با دیگران.

دسته ج این افراد غالباً مضطرب یا ترسو به نظر می‌رسند. این دسته عبارتند از:

• **اختلال شخصیت دوری‌گزین**: الگوی مهار اجتماعی، احساس بی‌کفایتی، و حساسیت زیاد به انتقاد.

• **اختلال شخصیت وابسته**: الگوی رفتار مطیع و تسلیم ناشی از نیاز بیش از حد به دریافت مراقبت.

• **اختلال شخصیت وسواسی**: الگوی مشغولیت ذهنی با نظم و ترتیب، وسواس، و کنترل.

1- personality disorder

2- impulse control disorder

3- kleptomania

4- pyromania

5- trichotillomania



خودکشی

خودکشی، به زبان ساده، وقتی است که فردی از روی عمد به زندگی خود پایان می‌دهد. در سال ۲۰۰۰، مراکز کنترل بیماری‌ها گزارش کردند که ۲۹۳۵۰ نفر در ایالات متحده به زندگی خود پایان دارند (۱۰/۷ مرگ به ازاء هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر). به این دلیل، خودکشی یازدهمین علت منجر به مرگ در میان همهٔ گروه‌ها قرار گرفت. هر چند، در گروه سنی ۱۰-۲۴ سال، خودکشی، سومین علت منجر به مرگ بود. بروز مرگ‌های ناشی از خودکشی در میان سالمندان، به عنوان یک قانون کلی، همواره بیشتر از سایر گروه‌های سنی است. زنان، بیشتر از مردان اقدام به خودکشی می‌کنند، اما مردان بیشتر موفق می‌شوند. رایج‌ترین روش‌های خودکشی (۲۰۰۰) عبارتند از:

۱- اسلحه گرم (۵۷٪)

۲- دار زدن، خفه کردن (۱۹٪)

۳- مواد سمی جامد و مایع (۱۲٪)

۴- مواد سمی گازی (۵٪)

۵- پریدن از ارتفاع (۲/۱٪)

۶- سایر روش‌ها (۵/۵٪)

ارزیابی بیماران مستعد خودکشی

در موارد اقدام به خودکشی، بسیاری توجه خود را روی این موضوع متمرکز می‌کنند که آیا بیمار واقعاً می‌خواسته است خود را بکشد. جواب واقعی این سؤال، در قلب مراقبت‌های روان‌پزشکی آینده بیمار قرار خواهد داشت، و اطلاعات به دست آمده توسط EMT-I، برای تعیین آن حیاتی خواهد بود. اما هرگز مراقبت از بیمار، را در هنگام بررسی ماهیت روان‌شناختی اقدام به خودکشی فراموش نکنید.

گرفتن شرح حال و معاینه جسمانی لازم را همزمان با انجام مراقبت‌های روان‌شناختی کامل، انجام دهید. کارشناسان بهداشت روان، به ندرت در صحنه حاضر هستند. این به عهده شماست که مشاهدات خود در صحنه، به ویژه هر گونه نقشه دقیق برای خودکشی، هر گونه نکته مربوط به خودکشی، و هر گفته از بیمار و همراهان او را ثبت کنید. بعد از حادثه، وقتی که بیمار تحت بررسی روان‌پزشکی در بیمارستان قرار می‌گیرد، ممکن است نتوان به این اطلاعات دسترسی پیدا کرد. چنین مراقبت‌ها و مشاهداتی در صحنه، همراه با ثبت جزئیات دقیق، برای مراقبت‌های روان‌شناختی طولانی‌مدت بیمار حیاتی هستند.

عوامل خطر برای خودکشی

عوامل خطر برای خودکشی، متعدد هستند. در هنگام ارزیابی بیماری که اقدام به خودکشی کرده است، همه عوامل خطر زیر را بررسی کنید:

• اقدام قبلی (۸۰٪ کسانی که در ارتکاب به خودکشی موفق بوده‌اند، قبلاً اقدام به خودکشی کرده بودند).

• افسردگی (خودکشی در میان بیماران شدیداً افسرده، ۵۰۰ برابر بیشتر شیوع دارد).

- سن (بروز افسردگی در سنین ۱۵-۲۴ سال و بالای ۴۰ سال بالاست).
- سوء مصرف الکل یا مواد
- طلاق یا مرگ همسر (میزان افسردگی در این افراد، پنج برابر بیشتر از سایرین است).
- از دست دادن اموال شخصی، به ویژه متعلقاتی که برای فرد بسیار عزیز باشند.
- تنها یا منزوی زندگی کردن
- وجود سایکوز^۱ به همراه افسردگی (برای مثال، افکار خودکشی یا مخرب، یا توهماتی دربارهٔ کشتن یا مرگ)
- همجنس‌بازی (به ویژه همجنس‌بازانی که افسرده، مسن، الکی، یا آلوده به HIV هستند).

- ترومای عمده ناشی از جدایی (همسر، معشوق، شغل، دارایی).
- استرس جسمانی عمده (جراحی، به دنیا آوردن کودک، کم خوابی).
- از دست دادن استقلال (بیماری ناتوان‌کننده).
- فقدان هدف و برنامه برای آینده
- خودکشی والد همجنس
- بیان کردن نقشه ارتکاب به خودکشی
- به دست آوردن مکانیسم خودکشی (اسلحه، قرص، طناب).
- بیمارانی که اقدام به خودکشی کرده‌اند، را باید در بیمارستان یا مرکز روان‌پزشکی ارزیابی کرد. بسیاری از مردم تصور می‌کنند که "آنها فقط به دنبال جلب توجه هستند." که در صورت اشتباه بودن این حدس، می‌تواند منجر به مرگ بیماری شود.

تکته:

در صحنه اقدام به خودکشی، همه مشاهدات، به ویژه نقشه‌های دقیق برای خودکشی، نکات مربوط به خودکشی، و گفته‌های بیمار و همراهان را ثبت کنید.

اختلالات مربوط به سن

بعضی از اختلالات رفتاری، عمدتاً در دو انتهای طیف سنی، طفولیت و سالمندی، شایع هستند. آگاهی شما دربارهٔ اختلالات مربوط به سن در ارزیابی و مداخله مربوط به این بیماران، کمک کننده خواهد بود.

بهران در سالمندان

مشکلات جسمانی شدید در میان سالمندان، دمانس، بیماری مزمن، و کاهش بینایی و شنوایی هستند. سالمندان، دچار افسردگی نیز می‌شوند، که غالباً با دمانس اشتباه می‌شود. در هنگام برخورد با فرد سالمندی که دچار بحران است، طبق مراحل زیر عمل کنید:

- توانایی بیمار برای برقراری ارتباط را ارزیابی کنید.
- دائماً به او اطمینان خاطر دهید.



- ۳- اختلالات طبی موجود را درمان کنید.
 - ۴- بیمار خودکشی‌کننده را تنها نگذارید.
 - ۵- با بیمار مقابله یا بحث نکنید.
 - ۶- اطمینان‌خاطر واقع‌گرایانه به بیمار بدهید.
 - ۷- به صورت مستقیم و ساده به بیمار پاسخ دهید.
 - ۸- بیمار را به یک مرکز پذیرش‌کننده مناسب منتقل کنید.
- بیمار را به‌طور کامل درمان کنید. در هنگام تمرکز روی ارزیابی روانی هرگز از هیچ شکایات طبی جدی، یا بالقوه جدی چشم‌پوشی نکنید.

اختلالات رفتاری ناشی از مشکلات طبی

بیماران دچار اورژانس‌های رفتاری آشکار، غالباً به‌طور همزمان، اختلالات طبی دیگری نیز دارند که بعضی از آنها می‌توانند مسؤول مشکل رفتاری فرد باشند. مقالات جدید نشان می‌دهند که اختلالات و بیماری‌های طبی و یا سوء مصرف مواد خیلی بیشتر از آنچه که قبلاً تصور می‌شد، در اورژانس‌های رفتاری نقش دارند. مراقبت‌های طبی، ممکن است شامل درمان مصرف بیش از حد، پارگی‌ها، استنشاق مواد سمی، هیپوکسی، یا اختلالات متابولیک باشد. بسیاری از بیماران دچار اختلالات روانی مزمن، برای بیماری خود داروهایی مصرف می‌کنند که در صورت سوء مصرف آنها، عوارض جانبی شدیداً سمی دارند (فصل ۳، "داروشناسی اورژانس"). به علاوه، این بیماران، غالباً در شرایطی زندگی می‌کنند که از سرپناه غیر استاندارد تا خیابان متفاوت است. این نوع زندگی می‌تواند آنها را مستعد به مشکلات طبی دیگر از قبیل قرار گرفتن در معرض اورژانس‌های محیطی، عفونت‌ها، و بیماری‌های درمان نشده کند.

اختلالات رفتاری ناشی از مشکلات روان‌شناختی

بیمارانی که اورژانس رفتاری آشکاری را نشان می‌دهند، نیز نیاز به مراقبت‌های روان‌شناختی دارند. مدت زمانی را که قبل، در طی، و بعد از ارزیابی صرف ایجاد گزارشی از بیمار می‌کنید در واقع بخشی از مراقبت هستند. در واقع، وقتی که ارزیابی را شروع می‌کنید، مراقبت‌ها را نیز شروع کرده‌اید، و ارزیابی روانی و مراقبت‌ها را به‌طور همزمان با ارزیابی و مراقبت‌های طبی ادامه می‌دهید. در هنگام مصاحبه با بیمار، آرام باشید و به او اطمینان‌خاطر دهید.

از آنجایی که بیشتر مراقبت شما، در جهت مشکل روانی خواهد بود، باید مکالمه و فعالیت‌های خود را در آن جهت هدایت کنید. بیمارانتان را روی یک طیف زنجیره‌ای، از حالت بی‌قرار و خارج از کنترل تا درونگرا و افسرده، تحت نظر بگیرید (شکل ۳-۲۷). به عنوان یک EMT-I، نیاز به آرام کردن بیمار بی‌قرار و سعی برای برقرار کردن ارتباط با بیمار افسرده و منزوی خواهید داشت. این موقعیت‌ها، به ویژه نیاز به مهارت‌های مصاحبه‌ای خواهند داشت که قبلاً در این فصل آموخته‌اید.

در هنگام نزدیک شدن به بیمار، خودتان را معرفی کنید و بگوئید که می‌خواهید به او کمک کنید، زیرا این موضوع برای فردی که درک منحرفی دارد، نمی‌تواند از درون به او الهام شود. وقتی مکالمه را شروع می‌کنید، به

- با نوازش بدنی او اطمینان‌خاطر ایجاد کنید و کمبود بینایی و شنوایی او را جبران نمایید.
- بیمار را به ترتیب مراحل درمان کنید. بیمار را با نام و عنوان، مثل "آقای جونز" صدا کنید. از واژه‌هایی مثل "عزیزم"، و "جانم" اجتناب کنید.
- از تجویز دارو پرهیز کنید.
- قبل از انجام هر کار، آن را به فرد توضیح دهید.
- وقت صرف کنید. این فکر را به بیمار تلقاء نکنید که عجله دارید.
- به افراد خانواده و دوستان اجازه بدهید که در صورت امکان با او بمانند.

بهران در اطفال

اورژانس‌های رفتاری محدود به بزرگسالان نیستند. کودکان نیز دچار بحران رفتاری می‌شوند. اگرچه مرحله رشد کودک روی رفتار او تأثیر می‌گذارد، این دستورالعمل‌های کلی، در هنگام برخورد با کودکی که از نظر احساسی، آشفته و مزاحم است، به شما کمک خواهند کرد:

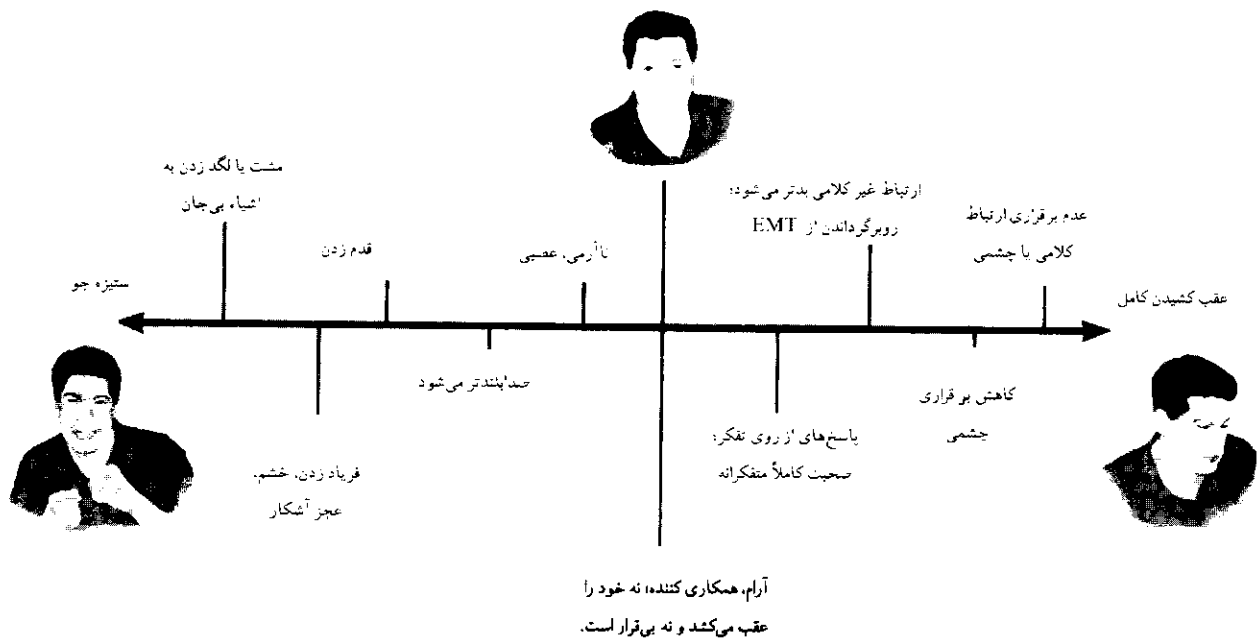
- از جدا کردن کودک از والدین پرهیز کنید.
- جلوی دیدن چیزهایی که باعث افزایش ناراحتی کودک می‌شوند، را بگیرید.
- همه توضیحات را مختصر و ساده بیان کنید، و گاهی آنها را تکرار کنید.
- آرام باشید و آهسته صحبت کنید.
- خودتان را با معرفی نام و کارتان به او بشناسانید.
- به کودک راست بگویید. گفتن حقیقت باعث ایجاد اعتماد در او خواهد شد.

- کودک را تشویق کنید به مراحل مراقبت از خودش کمک کند.
 - با انجام ملایم همه مداخلات به کودکان اطمینان‌خاطر بدهید.
 - جلوی گریه کردن یا ابراز احساسات کودک را نگیرید.
 - اگر باید از کودک جدا شوید، فردی را معرفی کنید که مسؤولیت مراقبت را به عهده بگیرد.
 - به کودک اجازه نکه داشتن پتو یا اسباب‌بازی مورد علاقه‌اش را بدهید.
 - کودک را، حتی برای مدتی کوتاه، تنها نگذارید.
- همیشه در مورد کودکان و سالمندان، مراقب باشید، آنها را همانند سایر بیماران به‌طور دقیق و کامل درمان کنید.

درمان اورژانس‌های رفتاری

بیماران دچار اورژانس‌های رفتاری نیاز به مراقبت‌های طبی و روان‌شناختی دارند. در کل، در هنگام درمان بیمار دچار اورژانس رفتاری، اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱- از ایمنی صحنه و احتیاطات مربوط به جداسازی ترشحات بدن (BSI) مطمئن شوید.
- ۲- محیطی حمایت‌کننده و آرام برای بیمار فراهم کنید.



شکل ۲۷-۳: طیف پاسخ‌های بیمار در طی اورژانس رفتاری. در هنگام سر و کار داشتن با بیماری که بی‌قرار است یا خود را عقب می‌کشد، از مهارت‌های بین فردی برای کشاندن او به وضعیت آرام و همکاری‌کننده در میانه این طیف استفاده کنید

می‌گویید، کاملاً اعتقاد ندارد. اگر با او همراه شوید، اعتبار خود را در نزد او از دست خواهید داد.

نکته:

در هنگام تمرکز روی انجام ارزیابی روانی، هرگز از هیچ شکایت طبی جدی یا بالقوه جدی و خطرناک چشم‌پوشی نکنید.

نکته:

زمانی را که قبل، در حین، یا بعد از ارزیابی، صرف تهیه گزارشی از بیمار دچار اورژانس رفتاری می‌کنید، در واقع بخشی از مراقبت است.

نکته:

آرام کردن بیمار دچار اورژانس رفتاری توسط صحبت کردن، هنری است که نیاز به تلاش و مهارت دارد.

بیماران تهاجمی و مهار آنها

نقش مراقبت‌های طبی در محیط پیش بیمارستانی، غالباً افراد EMT را در مسیر خطرناکی قرار می‌دهد. بی‌قراری یا گيجی می‌تواند ناشی از انواع اختلالات داخلی یا ترومایی بیمار باشد. علاوه بر این، اختلالات روانی و رفتاری مختلف می‌توانند باعث احتمال ایجاد خطر توسط بیماران تهاجمی برای افراد EMT-I، خود بیماران، و سایرین شوند. مهار کردن بیماران تهاجمی در یک صحنه اورژانسی با جنبه مدرن EMS متناقض

چگونگی واکنش‌های بیمار توجه کنید. در کل، اگر بیمار به‌طور مناسب به کارهای شما پاسخ می‌دهد، باید به کارتان ادامه دهید. اگر بی‌قراری یا عقب کشیدن بیمار بیشتر می‌شود، دوباره فکر کنید. شاید خیلی به بیمار نزدیک‌هستید، خیلی سریع صحبت می‌کنید، و مسائل مشکل را، خیلی آسان نشان می‌دهید. مطمئن شوید که راه خروجی شما بسته نباشد.

رویکرد شما به این بیماران، نیاز به مهارت‌های بین فردی عالی، به ویژه گوش کردن و مشاهده دارد. اگر از این مهارت‌ها استفاده نکنید، یا عجله داشته باشید یا به نظر بی‌علاقه بیایید، احتمالاً در انجام مراقبت‌ها شکست خواهید خورد. ارتباط درمانی، همانطور که از نامش پیداست، یک هنر است. "آرام کردن بیمار با صحبت کردن" نیاز به تلاش و مهارت دارد. هر چند، بعضی از بیماران، واکنش مطلوبی را حتی به بهترین مهارت‌های بین فردی نشان نمی‌دهند. بیمارانی که شدیداً خود را عقب می‌کشند یا کسانی که علایم سایکوز دارند، ممکن است هرگز در طی زمانی که پیش از بیمارستان صرف می‌کنید، پاسخ کامل نشان ندهند. این بیماران، حتی وقتی که ارتباط برقرار نمی‌کنند یا مهار شده‌اند، مستحق دریافت مراقبت‌های کیفی و همدردی هستند.

همانطور که ما بیمار را می‌بینیم، او نیز ما را می‌بیند. ممکن است بیماران واقعاً بیشتر از آنچه که می‌توانیم آنها را بخوانیم، قادر به خواندن دقیق‌تر ما باشند، ارزیابی و مراقبت را با اعتماد به نفس و ماهرانه انجام بدهید. هرگز با توهمات یا هذیان‌های بیمار همراه نشوید. ممکن است این راه، آسان‌ترین راه به نظر برسد، اما در نهایت می‌تواند مضر باشد. اغلب مواقع، بیمار خواهد فهمید که به او ترحم می‌کنید. یا ممکن است بیمار در مورد توهماتش صحبت کند یا هذیانی به نظر برسد، اما به آنچه که



که بیمار تهاجمی است، قبل از ورود به صحنه مطمئن شوید که نیروهای پلیس، صحنه را امن کرده باشند.

در طی مهار بیمار می‌توانید در معرض خون، بزاق، ادرار، یا مدفوع قرار بگیرید، در نتیجه از احتمال قرار گرفتن در معرض خون و مایعات بدن پیشگیری کنید. براساس موقعیت، احتیاط‌های BSI مناسب را باید در طی فعالیت‌های بستن و محدود کردن بیمار انجام داد.

روش‌های مهار کردن بیمار شامل، آرام کردن کلامی، مهار کردن فیزیکی، مهار کردن شیمیایی هستند. روش انتخابی، باید همیشه کمترین محدودیت را در حد اطمینان از ایمنی بیمار و پرسنل EMS اعمال کند. این روش‌ها، ممکن است در بسیاری از موارد به صورت مرحله به مرحله به کار گرفته شوند، اما در افراد شدیداً مهاجم، مهار فیزیکی فوری برای اطمینان از ایمنی بیمار، و اطرافیان، و پرسنل EMS ممکن است اندیکاسیون داشته باشد.

نکته:

ایمنی پرسنل EMS، همواره از بیشترین اهمیت برخوردار است.

آرام کردن کلامی

استفاده از تکنیک‌های کلامی برای آرام کردن بیمار، معمولاً اولین روشی است که افراد EMT-I باید به کار گیرند. به دلیل نیاز نداشتن به تماس بدنی با بیمار، آرام کردن کلامی بی‌خطرترین روش است. گفتگو باید با تون صدایی دوستانه و صادقانه صورت گیرد. از برقراری تماس چشمی و تجاوز به "حریم فردی" بیمار پرهیز کنید، زیرا ممکن است باعث بیشتر شدن استرس و بی‌قراری شود. همیشه مسیرهای فرار بازی را برای خود و بیمار داشته باشید که در صورت نیاز از آن استفاده کنید. ایده خودکشی و یا قتل را در بیمار مورد ارزیابی قرار دهید. مداخله کلامی، گاهی اوقات می‌تواند موقعیت را باز کند، از تشدید بیشتر آن جلوگیری کند، و ممکن است از نیاز به تاکتیک‌های مهار بیشتر جلوگیری شود.

مهار کردن فیزیکی

در هنگام مهار کردن فیزیکی بیمار، افراد EMT-I باید همه تلاش خود را برای اجتناب از آسیب رساندن به بیمار صرف کنند (شکل ۲۷-۴ و ۲۷-۵). به این دلیل، در مهار کردن بیمار، وسایلی توصیه می‌شوند که کمترین احتمال ایراد آسیب به بیمار را دارند. مهار کردن فیزیکی توسط مواد و تکنیک‌هایی انجام می‌شوند که باعث مهار حرکتی در بیمار می‌شوند که برای خودش یا دیگران خطرناک است. نمونه‌های آن شامل مهارهای نرم (ملافه، میچ‌بند، و لباس مخصوص بستن بیماران دچار اختلالات رفتاری) و مهارهای سخت (دست‌بندهای پلاستیکی، فلزی، و چرمی) است.

در کل، پرسنل EMS باید از مهارهای سخت استفاده نکنند. در سیستمی که استفاده از مهار سخت انتخاب می‌شود، همه پرسنل باید در استفاده از آنها متبحر باشند و اندام بیمار را باید به‌طور مکرر از نظر

است. در حقیقت، به علت چندین مرگ پیش بیمارستانی ناشی از مهار بیمار، این عمل، تحت بررسی دقیق قرار دارد.

در سال ۲۰۰۱، انجمن ملی پزشکان EMS (NAEMSP)، مقاله‌ای با عنوان، "مهار بیمار در سیستم‌های خدمات طبی اورژانسی" را پذیرفت. هدف از این نوشته، فراهم کردن دستورالعمل‌هایی است که در به حداقل رساندن امکان آسیب به بیماران و پرسنل EMS کمک خواهد کرد. به خاطر داشتن این موضوع که بسیاری از اختلالات داخلی و ترومایی می‌توانند باعث بی‌قراری و ستیزه‌جویی شوند، اهمیت دارد. به این دلیل، افراد EMT-I باید این اختلالات و درمان مناسب آنها را بشناسند. همه سیستم‌های EMS باید پروتکل‌هایی را جهت مهار و کنترل بیماران بی‌قرار و ستیزه‌جو، در محل داشته باشند.

نکته:

به خاطر داشتن این موضوع اهمیت دارد که بسیاری از اختلالات داخلی و ترومایی می‌توانند باعث بی‌قراری و ستیزه در بیمار شوند.

مسائل طبی و قانونی

سیستم‌های EMS و پزشکان مرکز، باید از قوانین کشور خود اطلاع داشته باشند. قوانین وضع شده مربوط به حقوق افراد، فرآیندهای مهار و نگهداشتن غیر عمدی بیماران دچار اختلالات روانی، حق هر فرد برای امتناع از درمان، و سایر قوانین مربوط را در هنگام مهار بیمار باید در نظر بگیرید.

در کل، قوانین وضع شده، سعی در اطمینان از ایمنی افرادی دارد که خود یا دیگران را در معرض تهدید فوری قرار می‌دهند. شاید درگیر کردن نیروهای پلیس یا کارمندان بهداشت روان برای مهار بیمار توسط فردی کارآمد و لایق ضروری باشد. در صورت امکان، سیستم‌های EMS باید محقق کنند که بیماران در هنگام درمان و انتقال، حتماً با فردی از جنس خود همراهی می‌شوند. این موضوع، به ویژه وقتی که از دارو برای مهار کردن بیمار استفاده می‌شود، اهمیت دارد.

مهار شیمیایی بیمار با این آگاهی باید صورت گیرد، که فراتر رفتن از مرزهای بستن و محدود کردن، ممکن است به عنوان ضرب و جرح، حمله، یا حتی حبس اشتباه تلقی شود. مهار کردن یک فرد، می‌تواند حتی منجر به دعوی جدی در مورد نقض حقوق مدنی شود. به این دلیل، خدمات EMS باید همواره تدبیر مهار بیمار را با مشاوران حقوقی مناسب مطرح کنند.

روش‌های مهار کردن بیمار

افراد EMT-I همواره باید مراقب بیمارانی باشد که به‌طور غیر منتظره بی‌قرار می‌شوند یا کسانی که احساساتشان در حال افزایش است. به دلیل این‌که ایمنی پرسنل EMS، از بیشترین اهمیت برخوردار است، بهتر است که پرسنل EMS از یک موقعیت تهاجمی، تا زمان رسیدن نیروهای پلیس یا نیروهای کمکی اضافی، عقب بکشند. اگر مشخص است



به دور گردن می‌تواند حرکت گردن بیمار را محدود کند و ممکن است دامنه حرکت بیمار به قصد گاز گرفتن را کم کند.

در کنترل اولیه بیمار در طی ارزیابی، مهار کردن موقت بیمار در وضعیت خوابیده به شکم یا گیر انداختن بیمار با تشک، ممکن است قابل قبول باشد، اما پرسنل باید شدیداً مراقب نارسایی تنفسی در بیمار باشند. کنترل اولیه بیمار در وضعیت خوابیده به شکم، حیطة دید بیمار از محیط را محدود می‌کند و دامنه حرکت اندام او را کم می‌کند. به محض کنترل حرکت بیمار، تیم باید بیمار را به وضعیت خوابیده به پشت برگرداند و چهار دست و پای او را ببندد.

هرگز نباید دست‌ها و پاهای بیمار را در پشت محکم بست. در طی انتقال، بیمار را نباید در وضعیت خوابیده به شکم یا به حالت ساندویچ بین تخته پشتی و تشک خواباند.

وقتی که بیمار مهار شده، نباید اصلاً او را به هیچ عنوان از نظر دور داشت. اگر بیمار استفراغ می‌کند، ممکن است جهت ساکشن کردن ترشحات برای حفاظت از راه هوایی نیاز به وضعیت دادن فوری به صورت خوابیده به پهلو باشد. همچنین، افراد EMT-I باید ارزیابی‌های عصبی - عروقی مکرر اندام بسته شده را برای اطمینان از گردش خون کافی انجام دهند و ثبت کنند.

به بیماری که بسته شده است، نباید اجازه ادامه تقلا در برابر مهارها را داد. این کار ممکن است به اسیدوز شدید و دیس‌ریتمی کشنده منجر شود. در کل، برای ایمنی پرسنل EMS، مهارهای فیزیکی به کار رفته در صحنه را تا زمان ارزیابی مجدد بیمار در هنگام رسیدن به مرکز پذیرش‌کننده، نباید برداشت.

اسلحه‌های نیروهای پلیس، که شامل اسپری گاز اشک‌آور، تفنگ بی‌هوش‌کننده، باتون، باتون‌های تلسکوپی فلزی می‌باشد، ولی محدود به این‌ها نیست، انتخاب‌های مناسبی برای بیمار توسط EMS نیستند. از این وسایل باید اجتناب کرد، زیرا ممکن است بی‌قراری بیمار را تشدید و خطر آسیب یا مرگ را بیشتر کنند. اگرچه افسران پلیسی که آموزش کافی دیده باشند، ممکن است از این اسلحه‌ها استفاده کنند، اما در پروتکل‌های معمول EMS نباید نقش داشته باشند.

نکته:

در هنگام مهار فیزیکی یک بیمار، افراد EMT-I برای اجتناب از آسیب به بیمار باید همه تلاش خود را به کار گیرند.

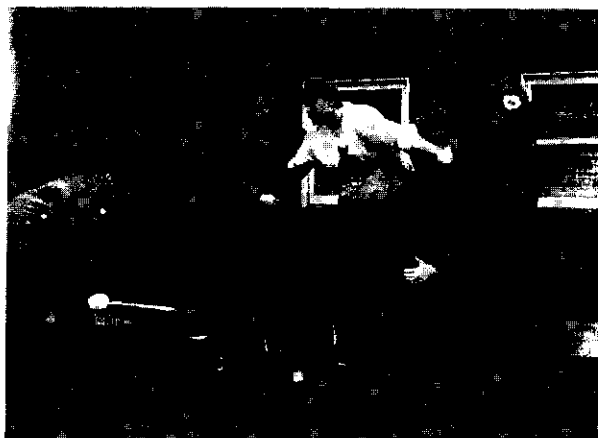
نکته:

هرگز بیمار مهار شده را نباید در وضعیت خوابیده به شکم منتقل کرد.

آسیب یا اختلال عصبی - عروقی ممکن بررسی کنند.

به‌طور ایده‌آل، باید پنج نفر جهت انجام مهار فیزیکی بی‌خطر بیمار مهاجم حضور داشته باشند، که باعث کنترل سر و هر چهار اندام می‌شود. به دلیل کمبود نفرات پرسنل، این کار برای بعضی از سیستم‌های EMS ممکن است مشکل باشد. قبل از شروع مهار فیزیکی، نقشه و سرپرست تیم که روند مهار کردن را هدایت کند، باید وجود داشته باشد.

مهار چهار نقطه از بدن (دو دست و دو پا) به مهار دو نقطه از بدن ارجحیت دارد. مهار کردن لگن، ران‌ها، و قفسه سینه غالباً کمک‌کننده است. مهار ران‌ها، دقیقاً بالای زانوی، غالباً، بیشتر از مهار مچ پاها، از لگد زدن بیمار جلوگیری می‌کنند. بیماران مهار شده را نباید در وضعیت خوابیده به شکم منتقل کرد. این کار، در مواردی باعث آسفیکسی (خفگی) وضعیتی^۱ شده است. به علاوه، روی صورت، سر، یا گردن بیمار، نباید چیزی قرار داده شود، یک ماسک جراحی که به‌طور شل روی صورت بیمار قرار گیرد، می‌تواند از پرتاب آب دهان بیمار جلوگیری کند. استفاده از یقه طبی سخت



شکل ۲۷-۴: هرگز سعی نکنید تا زمان داشتن نیروی کمکی کافی و نقشه مناسب، اقدام به مهار فیزیکی بیمار کنید. در صورت نیاز، به ناحیه‌ای امن عقب‌نشینی کنید و منتظر نیروهای پلیس بمانید.



شکل ۲۷-۵: روی برانکار، بیمار را به وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید و مهار نرم چهار دست و پا را به کار گیرید.



نکته:

از اسلحه‌های نیروی پلیس نباید به عنوان بخشی از مهار بیمار EMS استفاده کرد.

مهار شیمیایی

مهار شیمیایی، اضافه کردن داروهای خاص برای کاهش بی‌قراری و افزایش همکاری بیمارانی است که نیاز به مراقبت‌های طبی و انتقال دارند. سیستم‌های EMS، ممکن است از انواع داروها برای مهار شیمیایی بیمار بی‌قرار یا مهاجم استفاده کنند. هدف از مهار شیمیایی، آرام کردن بی‌قراری شدید و تقلای فرد در مقابل مهارهای فیزیکی می‌باشد. به‌طور ایده‌آل، این آرام کردن دارویی، رفتار فرد را بدون رسیدن به نقطه فراموشی یا تغییر سطح هوشیاری، تغییر می‌دهد.

بوتیروفونون‌ها (هالوپریدول، دروپریدول) و یا بنزودیازپین‌ها (دiazepam، میدازولام، لورازپام) متداول‌ترین داروهای مصرفی برای مهار شیمیایی بیمارانی در بخش‌های اورژانس و در مراقبت‌های پیش بیمارستانی هستند. بعضی از داروهای قدیمی‌تر، که کمتر توصیه می‌شوند، باربیتورات‌ها (تیونپتال سدیم)، اپیونیدها (مورفین)، و فنوتیازین‌ها (کلروپرومازین) هستند.

پروتکل‌های مهار شیمیایی، غالباً شامل یک بوتیروفونون، یک بنزودیازپین، یا ترکیبی از هر دو است. Diazepam، لورازپام، و میدازولام، بنزودیازپین‌های هستند که بیشتر از داروهای دیگر برای مهار مورد استفاده قرار می‌گیرند. دروپریدول و هالوپریدول، بوتیروفونون‌هایی هستند که بیشتر از بقیه استفاده می‌شوند. این پنج دارو را می‌توان به صورت داخل عضلانی یا داخل وریدی تجویز کرد. اگرچه چندین مطالعه محدود پیش بیمارستانی اثرات کارایی دروپریدول را در کاهش بی‌قراری بیمارانی تهجمی در صحنه و پیش از بیمارستان تأیید کرده‌اند، معاونت غذا و دارو (FDA) در مورد امکان وقوع دیس‌ریتمی در اثر تجویز دروپریدول هشدار داده است. این موضوع با مشکلاتی در بیمارانی دارای فاصله QT طولانی در ECG مربوط بوده است. هر چند، هالوپریدول و بنزودیازپین‌ها در بخش‌های اورژانس مؤثر بوده‌اند، و احتمالاً در محیط پیش بیمارستانی نیز مؤثر هستند.

داروهای مسدودکننده عصبی - عضلانی با لوله‌گذاری داخل نای، هرگز برای فلج کردن بیمار، فقط به منظور مهار رفتار تهجمی اندیکاسیون ندارد. فقط بیمارانی که همزمان مبتلا به اختلالات طبی، از قبیل، آسیب شدید به سر یا نارسائی تنفسی، هستند ممکن است از فلج و لوله‌گذاری سود ببرند. با این وجود، تصمیم گرفتن برای فلج کردن بیمار، باید براساس اندیکاسیون‌های طبی ماوراء رفتار تهجمی یا ستیزه‌جویانه صورت گیرد.

در هنگام در نظر گرفتن استفاده از مهار شیمیایی، افراد EMT-I باید خطرات تقلا در برابر مهار فیزیکی را با عوارض جانبی داروهایی که برای آرام کردن بیمارانی بی‌قرار استفاده می‌شوند، را بسنجند و سبک و سنگین کنند. در حال حاضر، عقیده قریب به اتفاقی در مورد بهترین دارو یا دوزاژ

نکته:

داروهای مهارکننده عصبی - عضلانی با لوله‌گذاری داخل نای، جهت فلج کردن فقط به منظور مهار رفتار تهجمی، هرگز اندیکاسیون ندارند.

خلاصه

اورژانس‌های روانی و رفتاری، مهارت‌های شما را به عنوان یک EMT-I به مبارزه دعوت می‌کنند. افتراق دادن بین اختلالات فیزیولوژیک و روان‌شناختی، مهارت‌های تشخیصی مصاحبه‌ای شما را مورد امتحان قرار می‌دهند، و توانایی‌های مصاحبه‌ای که اساس ارزیابی و مراقبت‌های روانی را تشکیل می‌دهند، مهارت‌های بین فردی را آزمایش می‌کنند. در نهایت، برای کمک به بیمارانی فراخوانده خواهید شد، که نیاز زیادی دارند و در بحران هستند. وقتی مشخص کردید که بیمار دچار اورژانس رفتاری است، مهارت‌های ارتباطی و همدردی شما، بیشتر از داروها و شیوه‌های کار مفید خواهند بود.

پرسنل EMS، به‌طور معمول با بیمارانی برخورد دارند که به دلیل اختلالات رفتاری یا بیماری طبی، تهجمی و ستیزه‌جو هستند. تکنیک‌های مهار کلامی، فیزیکی، شیمیایی راه‌های مؤثری را برای مهار بیمارانی فراهم می‌کند که تهدیدی برای خودشان هستند یا نیاز به ارزیابی و درمان طبی برای اختلالی دارند که با رفتار تهجمی یا بی‌قرار رابطه دارد. حوادث نامطلوب تهدیدکننده حیات در افراد مهار شده رخ داده‌اند، و تبعیت از اصول مهار که در اینجا نشان داده شدند، وقوع این وقایع نامطلوب را به حداقل می‌رساند. پرسنل EMS و پزشکان مرکز راهنما باید مطمئن شوند که سیستم آنها برای درمان مناسب بیمارانی مهاجم یا ستیزه‌جو، با فراهم کردن آموزش، تدبیر، و پروتکل‌هایی در مورد این موقعیت‌ها آماده است. موقعیت‌های بحرانی می‌توانند احساسات شما را برانگیزند. مشاهده یک خودکشی یا قصد خودکشی یا تقلا کردن بیمار مهار شده می‌تواند به شما صدمه بزند. قبل، در طی، و بعد از این فراخوانی‌ها مراقب خودتان باشید.

در اینترنت

برای تمرین و مرور بیشتر به سایت

WWW.prenhall.com/bledsoe

مراجعه و بر روی این عبارت کلیک کنید:

Intermediate Emergency Care: Principles & Practice

اورژانس‌های زنان

اهداف

پس از مطالعه این فصل قادر خواهید بود:

- ۱- ساختار آناتومیک و فیزیولوژیک سیستم تولیدمثل زنان را مرور کنید (فصل ۲ را ببینید).
- ۲- نحوه ارزیابی بیماری یا شکایت زنان را بیان نمایید.
- ۳- نحوه تشخیص مورد اورژانس زنان را تشریح کنید.
- ۴- مراقبت کلی را برای هر بیماری که از اورژانس زنان رنج می‌برد بیان کنید.
- ۵- پاتوفیزیولوژی، ارزیابی و درمان اورژانس‌های خاص زنان را توضیح دهید. این موارد عبارتند از:
 - الف) بیماری التهابی لگن
 - ب) پاره شدن کیست تخمدان
 - پ) سیستیت^۱
 - ت) حاملگی نابجا
 - ث) خونریز واژینال
- ۶- ارزیابی، مراقبت، و حمایت روانی از بیماری که مورد تجاوز جنسی واقع شده را تشریح نمایید.
- ۷- برای چند بیمار طراحی شده با مشکل زنان، ارزیابی، درمان و انتقال مناسب ارائه دهید.



مطالعه یک مورد



در یک غروب گرم تابستان، به همراه همکاران سام راسک، برای یک مورد تجاوز که در نزدیکی پارکی عمومی رخ داده است، فراخوان می‌شوید. در عرض ۴ دقیقه به در پارک در نزدیکی دفتر حراست می‌رسید و با یک افسر پلیس و مسؤول حراست پارک مواجه می‌شوید. افسر پلیس بیان می‌کند زمانی که پارک تعطیل شد، افسر حراست پارک خانمی ۲۸ ساله را در پارک سرگردان یافته است، و می‌گوید که واحد جنایی در راه است. مسؤول حراست گزارش می‌کند افسری که آن خانم را پیدا کرده به همراه وی در دفتر نشسته است.

هنگامی که سام برانکار و جعبه کمک‌های اولیه را از آمبولانس

می‌آورد، شما وارد دفتر حراست می‌شوید. بیمار در روی تخت دور از در نشسته است. افسر حراست روی صندلی نزدیک تخت نشسته و به آرامی با او صحبت می‌کند. بیمار حوله‌ای سفید و کتانی را که افسر به او داده دور شانه‌ها و بدنش محکم پیچیده است. می‌بینید که موهایش آشفته و با شاخه برگ‌های کوچک در هم پیچیده است. به محض آن که بر بالین بیمار می‌رسید خود و همکاران را به عنوان EMT که اکنون برای کمک به وی در آنجا هستید معرفی می‌نمایید. او اشک‌هایش را پاک می‌کند و رو به شما کرده و به آرامی، آنچنان که به زحمت قادر به شنیدنش هستید، می‌گوید: "می‌دانم". افسر پارک می‌ایستد و اظهار می‌کند که اسم بیمارتان استفانی است. سپس از بیمار عذرخواهی می‌کند، به بیمار می‌گوید که در اختیار افراد خوبی قرار دارد و خود از اتاق خارج خواهد شد.

شما به منظور تکمیل ارزیابی خود صندلی مورد استفاده افسر را برداشته و آن را جلوی استفانی می‌گذارید. گرچه اولویت با ارزیابی مراحل ABC بیمار است اما نمی‌توانید از آسیب‌های قابل مشاهده چشم‌پوشی کنید. خون خشک شده روی بینی و دهانش دیده می‌شود و چشم چپش کیود و تقریباً متورم و بسته است. به او می‌گویید که لازم است به منظور اطمینان از سلامت وی معاینات ساده‌ای انجام دهید و به این منظور از او اجازه می‌گیرید. با سر تأیید می‌کند و نگاهی از صورت شما برداشته نمی‌شود. او به آرامی با صدایی خشک و خشن‌دار می‌گوید: "او به من تجاوز کرد، حتی با وجود التماس و خواهش من".

راه هوایی استفانی باز است و تنفس وی از نظر عمق و تعداد منظم است. از او می‌پرسید که آیا می‌توانید نبض او را چک کنید، و او پتو را فقط به اندازهای که بتواند ساعد راستش را به سمت شما دراز کند کنار می‌زند. می‌بینید که نبض وی پر ولی تند است و پوستش سرد و مرطوب می‌باشد. متوجه خراشیدگی دور مچ دست وی می‌شوید که که باعث می‌شود فکر کنید او را بسته بودند.

همچنین می‌بینید که تعدادی از ناخن‌ها در دست لرزانی که به سوی شما دراز شده شکسته است. با اجازه بیمار، به آرامی پتو را از دور او باز می‌کنید تا لباس پاره و کثیفی را که با خون آلوده شده است ببینید. او چیز



باروری، درد شکم و خونریزی واژینال است. درد شکم اغلب به علت مشکلات اعضای تولیدمثلی رخ می‌دهد. علاوه بر شرح حال و ارزیابی جسمانی معمولی، به پرسیدن سؤالات خاصی در مورد عملکرد و اختلال عملکرد تولیدمثلی نیاز خواهید داشت. با این حال به خودتان اجازه چشم‌پوشی از گرفتن شرح حال کامل شامل مشکلات بیماری‌های مزمن، استفاده از دارو و آلرژی ندهید.

توجه:

شایع‌ترین شکایات اورژانس ژینکولوژیک

عبارت‌تنداز:

- درد شکم
- خونریزی واژینال

ممکن است به هنگام پرسیدن سؤالاتی در مورد شرح حال تولیدمثلی بیمار احساس ناراحتی کنید، اما به خاطر داشته باشید که شما یک فرد حرفه‌ای در مراقبت از سلامتی افراد هستید که سعی در به دست آوردن معتبرترین اطلاعات به منظور ارائه بهترین مراقبت‌های ممکن برای بیمارستان دارید. اگر به این شیوه عمل کنید، دیگر این کار برای شما و بیمارستان ناراحت‌کننده نخواهد بود. وضعیت هوشیاری ذهنی بیمارستان را ارزیابی کنید. اگر مایل به گفتگو در مورد جزئیات شکایت خود نیست، به خواسته او احترام بگذارید و او را به بخش اورژانس که ارزیابی کامل در آنجا قابل انجام است منتقل نمایید.

شرح حال

از شیوه SAMPLE برای به دست آوردن اطلاعات در مورد شرح حال بیماری اخیر استفاده کنید. اگر شکایت اصلی وی درد است، جهت جمع‌آوری اطلاعات بیشتر از حروف یادآور کمکی OPQRST استفاده نمایید. منشأ درد بیمار در شکم یا لگن است؟ آیا درد در ربع خاصی از شکم متمرکز شده است؟ آیا بیمار در زمان عادت ماهانه به سر می‌برد؟ اگر چنین است، درد فعلی وی در مقایسه با درد و احساس همیشگی وی چگونه است؟ بعضی خانم‌ها در طی دوره عادت ماهیانه خود احساس ناراحتی شدیدی دارند که **دیسمنوره**^۱ نامیده می‌شود. ممکن است برخی دیگر از آنان دچار **دیسپارونیا**^۲، یا فعالیت جنسی دردناک، باشند. آیا راه رفتن یا دفع مدفوع درد وی را تشدید می‌کند؟ چه چیز باعث تسکین درد می‌شود؟ آیا بیمار در حالی که زانوهایش را به منظور تسکین درد در شکم خم کرده به پشت یا پهلو خوابیده است؟

لازم است مشخص نمایید که علامت یا نشانه همراه دیگری که به تعیین مشکل موجود بیمار شما کمک کند، وجود دارد یا نه؟ به عنوان مثال، آیا بیمار از تب یا لرز خبر می‌دهد؟ آیا گزارشی از علایم معده‌ای - روده‌ای

دیگری بر تن ندارد. ارزیابی سریع ترومایی را در بیمار تنها محدود به آسیب‌های تهدیدکننده حیات می‌نمایید، چرا که بعداً استثنائی تحت معاینه کامل توسط پرستار مخصوص معاینه موارد تجاوز جنسی^۱ قرار خواهد گرفت. فشار خون استثنائی $\frac{180}{90}$ است. نبض او پر و منظم و به میزان ۱۱۰ ضربه در دقیقه است. تنفسش آرام و به راحتی و در حد ۲۴ تنفس در دقیقه که اشباع اکسیژن (پالس اکسی متری) او ۹۹٪ در هوای اتاق می‌باشد.

آنچه که می‌خواهید انجام دهید کاملاً برای او تشریح می‌کنید و از او اجازه می‌گیرید، به همراه سام به بیمار کمک می‌کنید تا بایستد و سپس او را در همان حالی که در پتو پیچیده شده به سمت برانکار منتقل می‌کنید. او را به سمت آمبولانس انتقال می‌دهید. هنگامی که او را در آمبولانس قرار می‌دهید و قبل از شروع حرکت در مسیر کوتاه رسیدن به بیمارستان، سام با پزشک مرکز تماس می‌گیرد و درخواست می‌نماید تا با پرستار مخصوص معاینه موارد تجاوز جنسی در بیمارستان ملاقات کند.

در طی راه، شما معاینه SAMPLE از استثنائی را کامل می‌کنید. او وجود حساسیت را نفی کرده و اظهار می‌کند که تنها دارویی که مصرف می‌نماید، قرص مولتی ویتامین به صورت روزانه است. استثنائی وجود هر گونه سابقه بیماری خاص قبلی را انکار می‌کند. او تقریباً در اواسط بعدازظهر به عنوان نهار، سالاد سر آشپز خورده است. استثنائی می‌گوید که وقتی در حال قدم زدن بوده از پشت مورد تهاجم قرار گرفته و به زور به داخل جنگل کشانده شده است. به او اطمینان خاطر می‌دهید که در حال حاضر در امنیت است و هیچ کس به او آسیب نخواهد رساند. در عرض چند دقیقه به بیمارستان می‌رسید.

اما کارنيس، هماهنگ‌کننده پرستار مخصوص معاینه موارد تجاوز جنسی، در هنگام ورود به اورژانس بیمارستان، شما را می‌بیند. استثنائی را به شما معرفی می‌کند، و او شما را تا واحد ارزیابی که پشت بخش اورژانس است همراهی می‌نماید. گزارش کوتاه و مختصری به او می‌دهید و او گزارش مراقبت بیمار شما را امضا می‌کند.

در بازگشت به پایگاه، به شوخی با سام در مورد این‌که برنامه آموزش مداوم پزشکی این ماه که توسط اما کانيس ارائه شد، در مورد مراقبت از قربانیان تجاوز جنسی بوده صحبت می‌کنید.

مقدمه

واژه ژینکولوژی^۲، از کلمه یونانی gynaik، به معنی "زن" گرفته شده است. ژینکولوژی شاخه‌ای از پزشکی است که در رابطه با حفظ سلامتی و بیماری‌های زنان با اولویت به اعضای تولیدمثلی آنها می‌باشد. **مامایی**^۳ بخشی از علم پزشکی است که به مراقبت از زنان در طی بارداری می‌پردازد. این فصل بر ارزیابی و مراقبت در بیمار غیر باردار با مشکلات سیستم تولیدمثلی تأکید دارد. ارزیابی و مراقبت از بیمارانی مامایی موضوع فصل بعدی است.

ارزیابی بیمار ژینکولوژیک

پس از درد زایمان، شایع‌ترین اورژانس‌های زنان در سال‌های

1- sexual assault nurse examiner (SANE)

2- gynecology

4- dysmenorrhea

3- obstetrics

5- dyspareunia



آن را انکار نماید.

نکته:

در بیماران مؤنث در سنین باروری، همیشه تاریخ آخرین عادت ماهیانه را ثبت کنید.

پیشگیری از بارداری اشکال مختلف دارد. به خاطر داشته باشید که بسیاری از وسایل پیشگیری، قرم دارویی دارند، بنابراین سؤال در مورد مصرف آنها را فراموش نکنید. به استثنای قرص‌های ضد بارداری خوراکی و وسایل داخل رحمی پیشگیری از بارداری (IUD)، عوارض دارویی سایر شیوه‌های پیشگیری از بارداری نسبتاً نادر هستند. قرص‌های خوراکی ضد بارداری با فشار خون، موارد نادری از سکته مغزی و حمله قلبی، و احتمالاً آمبولی ریوی همراه هستند. IUDها می‌توانند سبب سوراخ شدن رحم، عفونت رحم، یا خونریزی نامنظم رحمی شوند. این امر بخصوص در مواردی که IUD بیش از مدت پیشنهاد شده توسط کارخانه سازنده در رحم مانده باشد رخ می‌دهد و ندرتاً در ۲ سال اول پیش می‌آید.

نکته:

هر بیمار در سن باروری که هنوز رحم دارد، باید حامله در نظر گرفته شود تا خلاف آن ثابت شود.

معاینه فیزیکی

انجام معاینه ژینکولوژیک در صحنه محدود است. بیش از هر زمان دیگری، راحتی بیمار، راهنمای عملکرد شماست. راحتی و حریم خصوصی بیمار را رعایت نمایید. این امر ممکن است به معنی نیاز به خارج کردن والدین از اتاق در هنگام ارزیابی بیماران بزرگسال و یا نیاز به خارج کردن همسر در مورد بیمار متأهل باشد. درک این نکته که بیشتر مردم برای صحبت کردن در موضوعات جنسی و اعضای تولیدمثل راحت نیستند، راهنمای شما در ارزیابی بیمار است. رفتاری حرفه‌ای داشته باشید. پیش از هر اقدام مراقبتی همه مراحل را به نحوی که بیمار بتواند درک کند برایش توضیح دهید. بعضی خانم‌ها در صورتی که بتوانند تحت مراقبت یک EMT-I مؤنث قرار گیرند احساس راحتی بیشتری می‌کنند.

مثلاً همیشه، سطح هوشیاری بهترین شاخص برای تعیین وضعیت بیمار است. ظاهر کلی بیمار را با توجه خاص به رنگ پوست و غشاهای مخاطی‌اش ارزیابی نمایید. ممکن است سیانوز و رنگ‌پریدگی نشانه‌ای از شوک یا مشکلات تبادل گازها باشند، در حالی که ظاهر برافروخته بیشتر نشان‌دهنده تب است.

(گوارشی) مثل تهوع، استفراغ، اسهال و یبوست وجود دارد؟ یا شاید شکایت بیمار از مشکلات ادراری، مثل تکرار ادرار، ادرار دردناک یا کولیک ادراری باشد. آیا بیمار ترشح یا خونریزی واژینال دارد؟ اگر چنین است، باید اطلاعاتی از رنگ، مقدار، دفعات یا بوی ترشح یا خونریزی واژینال به دست آورید. اگر او خونریزی واژینال گزارش می‌کند، مقدار آن در مقایسه با پرיוدهای معمولی بیمار چگونه است؟ آیا او با تغییر وضعیت دچار سرگیجه می‌شود (افت فشار خون وضعیتی^۱)، سنکوپ، یا سرگیجه دارد؟ لازم است اطلاعات خاصی در مورد شرح حال مایمی وی به دست آورید. آیا تاکنون باردار شده است؟ گراویدا^۲ (G) واژه‌ای است که به منظور بیان تعداد دفعاتی که فرد باردار شده، به کار می‌رود و شامل بارداری فعلی هم هست. (اگر بیمار اکنون باردار است) چه تعداد از این بارداری‌ها به تولد نوزاد قابل حیات منتهی شده است؟ پارا^۳ یا پاریتی^۴ (P) به تعداد زایمان‌ها اشاره دارد. سقط^۵ (Ab) صرف‌نظر از علت آن اشاره به هر بارداری که قبل از ۲۰ هفته خاتمه یابد می‌کند. می‌توان این اطلاعات را به صورت خلاصه نوشت. به عنوان مثال، G_۴P_۴Ab_۰، یا گراویدا ۴، پارا ۴، سقط ۰ به این معنی است که بیمار ۴ بار باردار شده است، قبلاً ۴ بچه به دنیا آورده و یکی از حاملگی‌هایش قبل از ۲۰ هفته خاتمه یافته است. این کلمات نشان‌دهنده تعداد حاملگی‌ها و زایمان است و تعداد بچه‌های به دنیا آمده را نشان نمی‌دهد. بنابراین حتی اگر در یک زایمان دو یا سه قلو به دنیا آمده باشد، تنها یک بارداری و یک بار تولد محسوب می‌شود.

لازم است شرح حالی از بیماری‌های ژینکولوژیک بیمار به دست آورید. از بیمار در مورد سابقه حاملگی‌های نابجا، عفونت‌ها، عمل سزارین، جراحی‌های لگن مثل بستن لوله‌های رحم، سقط‌ها (انتخابی یا درمانی)، و عمل کورتاژ (D&C) سؤال کنید. سابقه هر گونه تروما به دستگاه تولیدمثل را از بیمار بپرسید. اگر بیمار فعالیت جنسی دارد، اغلب دانستن این که در هنگام یا بعد از فعالیت جنسی خونریزی یا درد دارد، مفید است.

تعیین تاریخ دقیق آخرین عادت ماهیانه بیمار که معمولاً به اختصار به صورت LMP^۶ (یا LNMP^۷) بیان می‌شود، مهم است. از او بپرسید که طول مدت آخرین پریدودش طبیعی بوده است و میزان خونریزی کمتر یا بیشتر از معمول بوده یا نه. یک راه ساده برای تخمین میزان خونریزی، تعداد نوارهای بهداشتی یا تامپون‌های استفاده شده است. بیمار به راحتی می‌تواند این تعداد را با تعداد مصرف معمول خود مقایسه نماید. همچنین سؤال در مورد نظم پریدود بیمار مهم است. از او در مورد شیوه پیشگیری از بارداری، اگر وجود دارد، سؤال نمایید. همچنین بپرسید که آیا از این شیوه به صورت منظم استفاده می‌کند. عموماً سؤالات مستقیمی مثل: "ممکن است باردار باشید؟" پاسخ درستی در پی ندارد. اغلب سؤالات غیر مستقیم در تعیین احتمال بارداری مفیدتر هستند، مثلاً "آخرین عادت ماهیانه شما کی شروع شد؟" اگر شک به بارداری وجود دارد، به جستجوی سایر علائم پیدازید، مثل تأخیر پریدود، تندرنس سینه‌ها، نفخ، تکرار ادرار، یا تهوع و استفراغ. تا وقتی که خلاف آن ثابت نشده است، باید فرض کنید که هر گونه تأخیر پریدود به علت بارداری است، حتی اگر بیمار

1- orthostatic hypotention

2- gravida

3- para

4- parity

5- abortion

6- LMP=last menstrual period

7- LNMP=last normal menstrual period



نکته قانونی:

خوشبختانه، EMT-I ندرتاً مجبور به معاینه، دستگاه تناسلی زنی می‌شود. حتی وقتی که این امر ضروری باشد، فقط در حد نگاه مختصر به ساختار خارجی به منظور بررسی صدمات و یافتن شواهدی از خوریزی است. همیشه هنگام معاینه دستگاه تناسلی یک فرد (از جنس مخالف، حتی هم جنس) یک خانم متأهل را به همراه داشته باشید. این کار شما را در برابر ادعاهای احتمالی در مورد تجاوز جنسی یا لمس نامناسب حفظ خواهد کرد. همیشه هر کاری را که قصد انجام آن را دارید برای بیمار توضیح دهید و در طی معاینه با او صحبت کنید. به جز در موارد اقدام درمانی اورژانسی برای زایمان بریج^۱ (به منظور حفظ راه هوایی نوزاد) یا بیرون‌افتادگی بند ناف (برای دور کردن سر بچه از بند ناف) هیچ دلیل دیگری برای معاینه واژینال در صحنه وجود ندارد. حتی خونریزی واژینال قابل توجه (مگر آن که به علت پارگی در لایا یا مدخل واژن باشد) با فشار دادن کنترل نمی‌شوند. لازم است چنین بیمارانی بلافاصله منتقل شوند، تحت درمان شوک قرار گیرند، و تحت معاینه سریع ژینکولوژیک قرار گیرند.

حمایتی متمرکز می‌شود. با توجه به ارزیابی اولیه خود به عنوان راهنمایی برای تصمیم‌گیری در مورد نیاز به اکسیژن درمانی یا برقراری راه وریدی عمل کنید. اگر شرایط بیمارتان لازم بداند، اکسیژن تجویز کنید یا در صورت ضرورت تهویه کمکی برقرار کنید. به عنوان یک قانون، برقراری راه وریدی و درمان جایگزینی مایع همیشه لازم نیست. با این حال، اگر بیمارتان خونریزی شدید دارد یا علایمی از شوک نشان می‌دهد، حداقل یک راه وریدی بزرگ برقرار نمایید و سرم نرمال سالین را با توجه به شرایط بیمار تجویز نمایید. همچنین ممکن است در صورتی که وضع بیمار ناپایدار باشد بخواهید که کنترل مداوم قلبی را آغاز کنید.

نکته:

در مجموع، درمان موارد اورژانس زنان در مراقبت‌های حمایتی متمرکز است.

به کنترل و ارزیابی خونریزی شدید ادامه دهید. داخل واژن را با گاز پک نکنید. مانع استفاده از تامپون برای جذب خون شوید. اگر بیمارتان خونریزی شدیدی دارد، تعداد نوار بهداشتی‌های مورد استفاده را بشمارید و ثبت نمایید. اگر بیمارتان علایمی از شوک قریب‌الوقوع را نشان می‌دهد، ممکن است بخواهید او را به وضعیت ترندلنبرگ (که سر پایین‌تر از پاها باشد) در آورید. استفاده از لباس ضد شوک بادی در چنین شرایطی باید با توجه به پروتکل محلی انجام شود. اگر مشکل شوک وجود ندارد، بیمار را در وضعیتی راحت به صورت خوابیده به پهلو چپ یا وضعیت خوابیده به پشت با زانوهای خم شده قرار دهید. تا فشار بر روی صفاق کاهش یابد. ضد دردها (داروهای کنترل درد) در شکایات ژینکولوژیک در صحنه داده نمی‌شوند، زیرا این داروها علائم و نشانه‌های وخیم‌تر شدن شرایط را مخفی کرده و ارزیابی و تشخیص را مشکل می‌سازند.

به خاطر داشته باشید که علائم حیاتی معمولاً کلید درک ماهیت مشکل بیمارتان است. درد و تب اغلب موجب افزایش ضربان قلب و تعداد تنفس همراه با افزایش خفیف فشار خون می‌شوند. خونریزی قابل توجه منجر به افزایش نبض و تعداد تنفس و فشار نبض باریک^۲ (اختلاف بین فشار سیستولیک و دیاستولیک) می‌شود. برای ارزیابی تغییرات اورتواستاتیک در علائم حیاتی وی، آزمون تیلت^۳ را انجام دهید (کاهش در فشار خون و افزایش در تعداد نبض وقتی که بیمار از حالت خوابیده یا نشسته به حالت ایستاده در می‌آید)، که نشان‌دهنده از دست رفتن قابل توجه خون است. بیمار خود را از نظر وجود شواهدی از خونریزی یا ترشح واژینال ارزیابی نمایید. اگر امکانش وجود داشت، میزان خون از دست رفته را تخمین بزنید. استفاده از بیش از ۲ نوار بهداشتی در هر ساعت به عنوان خونریزی قابل توجه در نظر گرفته می‌شود. اگر خونریزی شدید گزارش و یا مشاهده شود، ممکن است مشاهده ناحیه پرینه بیمار ضروری باشد. رنگ و ویژگی‌های ترشحات مثل مقدار و وجود یا عدم وجود لخته را ثبت نمایید. در صحنه معاینه داخلی واژینال را انجام ندهید.

نکته:

معاینه داخلی واژینال را در صحنه انجام ندهید.

توجه خاصی به معاینه شکم نمایید. شکم را سمع نمایید و دقت کنید که صداهای روده از بین رفته یا افزایش یافته است. به آرامی شکم را لمس کنید. هر نوع توده، اتساع، گاردینگ، حساسیت موضعی^۴ یا حساسیت بازگشتی^۵ را مشخص و گزارش کنید. در بیماران لاغر، توده‌ای قابل لمس در قسمت تحتانی شکم ممکن است حاملگی داخل رحمی باشد. در سه ماهگی رحم به سختی در بالای سمفیزپوبیس قابل لمس است. در ماه چهارم، رحم در وسط ناف و سمفیزپوبیس لمس می‌شود. در ماه پنجم (تقریباً ۲۰ هفتگی)، رحم در حد ناف قابل لمس است.

درمان اورژانس‌های ژینکولوژیک

در کل، اداره بیماری که دچار اورژانس زنان شده در مراقبت‌های

۱- وضعیتی که در آن عضو نمایش چنین اندام تحتانی یا پاسن است = breech

۲- narrow pulse pressure

۳- tilt test

۴- local tenderness

۵- rebound tenderness



تکته:

داخل واژن را با گاز یک نکنید.

تکته:

بیماری التهابی لگن خطر بزرگی برای چسبندگی‌های لگن هستند.

اگرچه ممکن است که بیمار مبتلا به PID بدون علامت باشد، بیشتر بیماران از درد شکم شاکی هستند. درد اغلب منتشر و در محدوده بخش تحتانی شکم است. ممکن است درد متوسط تا شدید باشد به نحوی که گاهی افتراق آن با آپاندیسیت مشکل می‌شود. ممکن است درد قبل یا بعد از پیروی تشدید شود. همچنین ممکن است در طی نزدیکی حرکت سرویکس باعث تشدید ناراحتی شود. بیماران مبتلا به PID در هنگام راه رفتن پای خود را روی زمین می‌کشند، زیرا راه رفتن اغلب باعث شدیدتر شدن دردشان می‌شود. در موارد شدید ممکن است تب، لرز، تهوع، استفراغ، یا حتی سپسیس همراه با PID باشد. گاهی در بیماران ترشحات واژینال بدبو اغلب به رنگ زرد به همراه نامنظمی عادات ماهیانه وجود دارد. خونریزی در میانه سیکل قاعدگی شایع است.

در مجموع، در معاینه فیزیکی، بیماران مبتلا به PID ناخوش یا توکسیک به نظر می‌رسند. فشار خون نرمال است، با این حال ممکن است تعداد نبض مختصری افزایش یابد، ممکن است تب وجود داشته باشد. لمس قسمت تحتانی شکم عموماً با درد متوسط تا شدیدی همراه است. گاهی، در موارد شدید، اتساع شکم همراه با تندرns بازگشتی^۸ وجود دارد. در چنین مواردی امکان دارد افتراق آن از آپاندیسیت در اقدامات پیش بیمارستانی غیر ممکن باشد.

درمان اولیه برای PID آنتی‌بیوتیک است، که اغلب به صورت داخل وریدی در دوره‌ای وسیع تجویز می‌شود. هنگامی که میکروب عامل ایجاد بیماری شناخته شد، ممکن است لازم باشد که شریک جنسی بیمار نیز درمان شود. در صحنه، هدف اولیه این است که بیمار تا حد ممکن آرام شود. امکان دارد که او بخواهد زانوهایش را در سینه‌اش جمع کند، زیرا این وضعیت باعث کاهش کشش روی صفاق می‌شود. معاینه داخلی واژن انجام ندهید. اگر بیمار شما علائمی از سپسیس دارد، برای اش اکسیژن تجویز کنید و راه وریدی برقرار نمایید.

پارگی کیست تخمدان. کیست‌ها فضاهایی پر از مایع هستند. وقتی کیستی در تخمدان ایجاد شد، می‌تواند پاره شود و باعث ایجاد درد شکم گردد. وقتی تخمکی از تخمدان آزاد می‌شود، در محل آزاد شدن تخمک، کیستی بجا می‌ماند که به عنوان جسم زرد^۹ شناخته می‌شود. گاهی اوقات، کیست‌ها مستقل از تخمک‌گذاری تشکیل می‌شوند. وقتی کیست‌ها پاره می‌شوند، مقدار کمی خون به داخل شکم پاشیده می‌شود. از آنجا که خون باعث تحریک صفاق می‌شود، این امر می‌تواند باعث درد شکم و تندرns بازگشتی شود. ممکن است کیست‌های تخمدان در طی معاینات روتین لگن

از آنجا که انجام معاینه واژینال در صحنه اقدام مناسبی نیست، بیشتر بیماران دارای شکایت ژینکولوژیک به بیمارستان منتقل می‌شوند تا توسط یک پزشک ارزیابی گردند. برخی مشکلات نیاز به مداخله جراحی دارند، بنابراین باید براساس پروتکل محلی بیمار را به مرکز درمانی مناسبی منتقل کنید.

حمایت روانی بخصوص زمانی که در حال انتقال بیمار مبتلا به مشکل زنان هستید، بسیار مهم است. او را آرام کنید. آرامش و حریم خصوصی بیمار را حفظ نمایید. به خاطر داشته باشید که احتمالاً شرایط فعلی برای بیمار بسیار پر استرس است و او از شخصیت شما و مراقبت انجام شده تقدیر خواهد کرد.

اورژانس‌های ویژه ژینکولوژیک

آن دسته از اورژانس‌های زنان که ماهیت داخلی دارند اغلب به سختی در صحنه تشخیص داده می‌شوند. شایع‌ترین علائم اورژانس‌های طبی زنان عبارتند از: درد شکم و / یا خونریزی واژینال.

درد شکم با منشأ ژینکولوژیک

بیماری التهابی لگن^۱ احتمالاً شایع‌ترین علت درد شکم غیر تروماتیک، بیماری التهابی لگن (PID) است. بیماری التهابی لگن (PID) عفونت دستگاه تولیدمثلی زنان است که ممکن است توسط باکتری، ویروس، یا قارچ ایجاد شود. احشایی که بیش از همه درگیر می‌شوند عبارتند از رحم، لوله‌های رحمی^۲، و تخمدان‌ها. گاهی ساختمان‌های مجاور مثل صفاق و روده‌ها نیز درگیر می‌شوند. PID شایع‌ترین علت درد شکم در زنان سنین باروری است و در ۱٪ جمعیت رخ می‌دهد. بیشترین عفونت در زنان ۱۵ تا ۲۴ سال و فعال از نظر جنسی رخ می‌دهد. شایع‌ترین علل PID عبارتند از: گونوره^۳ (نایسیریا گونوره^۴) یا کلامیدیا (کلامیدیا تراکوماتیس^۵)، اگرچه به ندرت باکتری استرپتوکوک^۶ یا استافیلوکوک^۷ هم ممکن است علت آن باشند. به طور شایع - گونوره^۳ یا کلامیدیا در زنان به صورت پنهان پیشرفت می‌کنند تا این‌که PID واقعی بروز کند.

عوامل مستعدکننده شامل: داشتن شرکای جنسی متعدد، سابقه PID قبلی، عمل جراحی اخیر زنان، یا IUD می‌باشد. آسیب به لوله‌های رحمی در پی عفونت علت شایعی برای نازایی است. ممکن است PID به صورت حاد یا مزمن باشد. اگر PD بدون درمان فرصت پیشرفت داشته باشد، ممکن است سپسیس^۷ رخ دهد. علاوه بر این ممکن است PID موجب چسبندگی‌هایی شود که در آن احشاء لگنی "به همدیگر می‌چسبند". چسبندگی‌ها علت شایعی برای دردهای مزمن لگنی و افزایش میزان ناباروری و حاملگی نابجا هستند.

1- Pelvic Inflammatory Disease (PID)

2- fallopian tubes

4- chlamydia thrachomatis

6- staphylococcus

8- rebound tenderness

3- neisseria gonorrhoeae

5- streptococcus

7- sepsis

9- corpus luteum



یائسه دیده می‌شود. علت واقعی آن مشخص نیست. شایع‌ترین علامت آن دردهای مبهم و پیچشی لگن است که معمولاً در ارتباط با پریود ماهانه هستند. دیس‌پارونیا و خونریزی غیر طبیعی رحمی نیز به‌طور شایعی گزارش می‌شوند. حرکات دردناک روده نیز در زمانی که بافت اندومتریوز لوله گوارش را درگیر کرده باشد گزارش می‌شود. تشخیص اندومتریوز در زمانی که بیمار برای ناباروری تحت ارزیابی قرار می‌گیرد امری ناشایع نیست. ممکن است درمان اصلی آن شامل درمان طبی با هورمون‌ها، ضد دردها و داروهای ضد التهاب باشد، و / یا جراحی به منظور خارج کردن بافت اندومتری یا چسبندگی‌های سایر احشاء باشد.

حاملگی نابجا^۱ حاملگی نابجا عبارتست از لانه‌گزینی جنین در خارج از رحم. شایع‌ترین محل آن در داخل لوله‌های رحمی است. این مشکل یک مورد اورژانس جراحی است زیرا لوله‌ها می‌توانند پاره شوند و یک خونریزی شدید آغاز شود. بیماران مبتلا به حاملگی نابجا اغلب درد یک‌طرفه شکم دارند که ممکن است به شانه سمت مبتلا انتشار داشته باشد. تأخیر پریود و گاهی خونریزی واژینال دارند. بحث بیشتر در مورد حاملگی نابجا در فصل بعد ارائه خواهد شد.

نکته:

حاملگی نابجا یک بیماری تهدیدکننده حیات است.

کنترل درد شکم با منشأ ژینکولوژیک

هر خانمی که درد شکم قابل توجه دارد باید درمان شده و برای ارزیابی به بیمارستان منتقل شود. برای بیمار اکسیژن تجویز کنید و در صورت لزوم راه وریدی برقرار نمایید. برای اطلاعات بیشتر به ابتدای بخش کنترل اورژانس‌های ژینکولوژیک مراجعه نمایید.

توجه:

درمان درد شکم عبارتست از:

- بیمار را به وضعیت راحت در آورید
- بیمار را منتقل نمایید

خونریزی واژینال غیر ترومایی

خونریزی واژینال غیر ترومایی به ندرت در صحنه دیده می‌شود مگر این‌که شدید باشد. به بخش اولیه این فصل برای تکمیل شرح حال بیمار مراجعه کنید. نباید فکر کنید که خونریزی واژینال شدید به علت یک عادت ماهیانه طبیعی است.

شناسایی شوند. با این حال در صحنه، بیمار شما احتمالاً از درد متوسط تا شدید و یک‌طرفه شکم شاکی است، که ممکن است به پشت انتشار داشته باشد. همچنین ممکن است بیمار تاریخچه‌ای از دیسپارونیا، خونریزی نامنظم، یا تأخیر در عادت ماهیانه گزارش نماید. پاره شدن کیست تخمدان در طی نزدیکی یا فعالیت فیزیکی، اتفاق ناشایعی نیست. این اتفاق اغلب باعث درد شدید و ناگهانی شکم و قطع ناگهانی نزدیکی یا سایر فعالیت‌های فیزیکی می‌گردد. پارگی کیست تخمدان ممکن است با خونریزی واژینال همراه باشد.

سیستیت عفونت مثانه، (سیستیت)^۱ علت شایعی برای درد شکم است. باکتری‌ها معمولاً از طریق پیشابراه^۲ وارد مجاری ادراری شده به سمت بالا یعنی مثانه و حالب صعود می‌کنند. شانه در جلوی احشاء تولیدمثلی قرار گرفته و وقتی ملتهب می‌شود، باعث ایجاد درد عموماً بلافاصله بالای سمفیزپوبیس می‌گردد. اگر بیمار تحت درمان قرار نگیرد، عفونت می‌تواند به سمت کلیه‌ها پیشرفت نماید. علاوه بر درد شکم، ممکن است بیمار از تکرر ادرار^۳، درد یا سوزش همراه با ادرار کردن (دیزوری)^۴، و تب خفیف شاکی باشد. گاه ممکن است ادرار خون‌آلود باشد.

میئل اشمز^۵ گاهی اوقات، تخمک‌گذاری با درد شکم در میانه سیکل قاعدگی همراه است که به عنوان **میئل اشمز** شناخته می‌شود. فکر می‌کنند که این درد با تحریک صفقا به علت پارگی فولیکول یا خونریزی در هنگام تخمک‌گذاری مرتبط است. درد یک‌طرفه در ربع تحتانی شکم که معمولاً خود محدودشونده است و ممکن است با لکه‌بینی در میانه سیکل همراه باشد. اگرچه برخی از زنان تب خفیفی را گزارش می‌کنند، باید توجه کنید که درجه حرارت بدن در زمان تخمک‌گذاری به‌طور طبیعی افزایش یافته و تا روز قبل از شروع پریود بالا می‌ماند. درمان بیماران به صورت علامتی است.

اندومتری^۶ عفونت لایه (داخلی) رحم. اندومتری نامیده می‌شود که گاه، از عوارض سقط^۷، زایمان یا اعمال جراحی زنان مثل دیلاتاسیون و کورتاژ (D&C) می‌باشد. علایم و نشانه‌های شایع عبارتند از: خفیف تا شدید قسمت تحتانی شکم، ترشح خونی و بدبو، و تب ۳۸/۳ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد (به میزان ۱۰۱ تا ۱۰۴ درجه فارنهایت). شروع علایم معمولاً ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از عمل جراحی زنان یا سقط است. این عفونت‌ها اغلب تظاهرات PID را تقلید می‌کنند و اگر به سرعت با آنتی‌بیوتیک مناسب درمان نشوند می‌توانند کاملاً خطرناک باشند. ممکن است عوارض اندومتری شامل ناباروری، سپسیس، یا حتی مرگ باشد.

اندومتریوز^۸ اندومتریوز بیماری است که در آن آندومتر در خارج از رحم می‌باشد. شایع‌ترین محل آن لگن و شکم است، اگرچه عملاً در هر جای دیگری در بدن هم یافت می‌شود که شامل سیستم اعصاب مرکزی و ریه‌ها هستند. صرف‌نظر از محل آن، این بافت به تغییرات هورمونی همراه با سیکل قاعدگی پاسخ می‌دهد و بنابراین به صورت دوره‌ای خونریزی می‌کند. این خونریزی باعث ایجاد التهاب، زخم در بافت‌های اطراف، و در پی آن چسبندگی، بخصوص در حفره لگن می‌شود.

اندومتریوز معمولاً در زنان سنین ۳۰ تا ۴۰ سال و به ندرت در زنان

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1- cystitis | 2- urethra |
| 3- urinary frequency | 4- dysuria |
| 5- mittelschmerz | 6- endometritis |
| 7- miscarriage | 8- endometriosis |
| 9- ectopic pregnancy | |



ترومای ژینکولوژیک در هر سنی رخ دهد. ترومای غیر نافذ بیش از ترومای نافذ روی می‌دهد. ترومای زینی^۲ (مانند آنچه که در هنگام دوچرخه‌سواری رخ می‌دهد) شایع‌ترین شکل ترومای غیر نافذ است. آسیب‌های واژن در بیشتر موارد به صورت بریدگی و پارگی ناشی از تجاوز جنسی است. سایر علل ترومای ژینکولوژیک عبارتند از وارد شدن نیروی غیر نافذ به قسمت تحتانی شکم به علت تجاوز یا آسیب‌های کمر بند، آسیب مستقیم به ناحیه پرینه، وارد کردن جسم خارجی به واژن، تلاش برای القای سقط، و پارگی‌های هنگام زایمان.

درمان ترومای ژینکولوژیک

آسیب‌های دستگاه تناسلی خارجی باید با فشار خارجی روی پارگی یا گذاشتن کمپرس شیمیایی سرد روی هماتوم انجام شود. در بیشتر موارد خونریزی واژینال، منشأ آن به‌طور کامل مشخص نیست. اگر خونریزی شدید باشد یا بیمار علائمی از شوک را نشان دهد، برای حفظ حجم داخل عروقی یک راه وریدی برقرار نمایید و علائم حیاتی را دقیقاً کنترل کنید. ممکن است فشار غیر نافذ باعث پارگی احشاء شود و منجر به برون‌ریختگی یا سپسیس گردد. صرف‌نظر از شدت خونریزی هیچ‌وقت داخل واژن را با گاز یا پارچه پک نکنید. از آنجا که اغلب مداخله جراحی مورد نیاز است، بیمار را به بخش اورژانس منتقل نمایید.

تجاوز جنسی

تجاوز جنسی منجر به رشد سریع آمار قربانیان جنایات در ایالات متحده شده است. بیش از ۷۰۰/۰۰۰ زن در سال مورد تجاوز قرار می‌گیرند. متأسفانه تخمین زده می‌شود که بیش از ۶۰٪ موارد تجاوز جنسی هرگز به مسئولین گزارش نمی‌شود. قربانیان مذکر ۵٪ از موارد تجاوزهای گزارش شده را تشکیل می‌دهند. سوء استفاده جنسی از کودکان حتی کمتر از این گزارش می‌شود. برآورد شده که میزان برون سوء استفاده جنسی از کودکان بین ۵۰/۰۰۰ تا ۲۵۰/۰۰۰ مورد در سال است. الگویی در قربانیان تجاوزهای جنسی وجود دارد. هیچ‌کس - از کودکان خردسال تا بالغین سالمند - در امان نیست.

بیشتر قربانیان تجاوز جنسی، متجاوز خود را می‌شناسند. دوستان، آشنایان، محارم، و اعضای خانواده اکثریت موارد (۸۰٪ موارد) را در تجاوز به زنان به خود اختصاص می‌دهند. تجاوز توسط آشنایان به ویژه قربانیان در سنین بزرگسالی شایع است. تجاوز جنسی یک جرم جنایی است، نه شهوت و هیجان، که با حمله‌ای برانگیخته می‌شود و یک نیاز به کنترل، جریحه‌دار کردن، یا تحمیل درد است. از آنجا که سن، شرایط اقتصادی و نژادی در این موارد بسیار گسترده است، پیش‌بینی این‌که چه کسی در معرض تجاوز جنسی در جامعه است ضعیف است. عادات شخصیتی مشترک که در بین متجاوزین دیده می‌شود عبارتند از کنترل ضعیف روی تکانه‌های (هیجانی)، نیاز به دستیابی به ارضای جنسی در

گاهی یک زن از مشکل منوراژی^۱، یا میزان بیش از حد خونریزی در هر پریود رنج می‌برد، اما به ندرت به علت این مشکل به اورژانس رزگ می‌زند. خونریزی، صرف‌نظر از علت آن، بالقوه تهدیدکننده حیات است. بنابراین مراقب علائم شوک قریب‌الوقوع باشید.

شایع‌ترین علت خونریزی واژینال غیر تروماتیک، سقط خود بخودی است. اگر بیش از ۶۰ روز از آخرین عادت ماهیانه بیمار گذشته باشد باید به این علت فکر کنید. خونریزی واژینال به علت سقط، اغلب با دردهای پیچشی (کرامپی) شکم و دفع نسخ و لخته همراه است. از دست رفتن بارداری، حتی در مراحل اولیه، واقعه‌ای با تأثیر شدید روحی روی بیمار شماسست، بنابراین مراقبت مهربانانه و توجه شما مهم است. در مورد سقط خود بخودی و سایر علل خونریزی در بیماران مامایی در فصل بعدی بیشتر بحث خواهد شد. سایر علل ممکن برای خونریزی واژینال شامل ضایعات سرطانی، PID، یا شروع زایمان هستند.

نکته:

شایع‌ترین علت خونریزی واژینال غیر ترومایی سقط خود بخود است.

درمان خونریزی واژینال غیر ترومایی

درمان بیماری که دچار خونریزی واژینال غیر ترومایی شده در صحنه بستگی به شدت بیماری و ارزیابی شما از شرایط بیمار دارد. خون باید جذب شود، داخل واژن را با گاز پک نکنید. اگر بیمار شما لخته یا نسج دفع می‌کند، آن را برای ارزیابی توسط پزشک نگهداری نمایید. بیمار را در وضعیتی که راحت است منتقل نمایید. اکسیژن درمانی را آغاز کنید و با توجه به شرایط بیمار برایش راه وریدی برقرار نمایید.

توجه:

درمان خونریزی واژینال عبارتست از:

- خون باید جذب شود، اما داخل واژن را با گاز پک نکنید.
- بیمار را منتقل کنید.
- اکسیژن درمانی را شروع کنید و براساس شرایط بیمار برایش راه وریدی برقرار نمایید.

اورژانس‌های ترومایی زنان

بیشتر موارد خونریزی واژینال در نتیجه مشکلات مامایی یا مرتبط با عادات ماهیانه است. با این حال تروما به واژن و صفاق می‌تواند باعث خونریزی و درد شکم شود.

علل ترومای ژینکولوژیک

میزان برون تروما به دستگاه تناسلی افزایش یافته و آسیب به واژن بسیار بیشتر از آسیب به دستگاه تناسلی مردانه رخ می‌دهد. ممکن است



کمک شما به بیمار باشد، رفتاری به دور از پیش داوری داشته باشید و بیمار را از حفظ اسرارش مطمئن سازید. اگر بیمار خانم است، اجازه دهید که تحت مراقبت یک EMT-I خانم (در صورت حضور) باشد. اگر بیمار تمایل دارد، در راه انتقال به بیمارستان یک خانم را با او همراه کنید (شکل ۲۸-۱). محیطی امن برای بیمار مهیا کنید، مثلاً پشت آمبولانس که کاملاً روشن باشد. به احساسات بیمار پاسخ دهید و به خواسته‌هایش توجه کنید. بدون اجازه بیمار او را لمس نکنید، مگر آن که بیمار بی‌هوش باشد. حتی وقتی که به نظر می‌رسد بیمار شما تغییراتی در سطح هوشیاری دارد قبل از شروع هر درمانی از او اجازه بگیرید.

نکته:

مهم‌ترین بخش مراقبت از بیماری که مورد تجاوز جنسی قرار گرفته حمایت روحی و روانی از اوست.



شکل ۲۸-۱: در صورت امکان، یک EMT خانم بیمار دچار تجاوز جنسی را تا بیمارستان همراهی کند

حفظ مدارک فیزیکی مهم است. وقتی که بیمار به بیمارستان وارد می‌شود، پزشک یا پرستار ویژه معاینه قربانیان تجاوز جنسی برای جمع‌آوری مدارک فیزیکی یک معاینه کامل در مورد تجاوز جنسی از او به عمل خواهند آورد. مهم است که برای حفظ این مدارک، موارد زیر را رعایت کنید:

- بیمار را در صحنه جنایت در نظر بگیرید و صحنه را حفظ نمایید.
- تا حد امکان به لباس بیمار کمتر دست بزنید.
- اگر مجبور به خارج کردن لباس بیمار هستید، هر قطعه را در کیسه جداگانه‌ای بگذارید.
- از داخل هیچ سوراخی یا پارگی در لباس آن را پاره نکنید.
- بخش‌های خونی را در کیسه‌ای از جنس کاغذ قهوه‌ای قرار دهید.
- ناحیه پرینه را معاینه نکنید.
- اگر تجاوز در طی ۱ ساعت (اخیر) رخ داده یا بیمار خونریزی دارد،

زمینه‌ای از جرم، و عدم بلوغ.

تشخیص موارد تجاوز جنسی از جایی به جای دیگر فرق می‌کند. وجه مشترک در تشخیص آن عبارتست از ارتباط جنسی بدون رضایت فرد. در کل، تجاوز عبارتست از دخول به واژن یا رکتوم یک زن با وجود عدم رضایت وی یا رکتوم یک مرد با عدم رضایت. در بیشتر موارد، دخول در شرایطی صورت می‌گیرد که به عنوان تجاوز به عنف^۱ محسوب می‌گردد. همچنین تجاوز جنسی شامل ارتباط دهانی تناسلی نیز می‌باشد. صرف‌نظر از تعریف قانونی، تجاوز جنسی یک جرم جنایی با عوارض شدید جسمی و روانی است.

ارزیابی قربانی تجاوز جنسی فردی خاص با نیازهای منحصر بفرد است. بیمار شما نیاز به درمان اورژانسی طبی و حمایت روانی دارد. همچنین این بیمار به جمع‌آوری مدارک قانونی نیازمند است. مشاهدات شما ضروری و اساسی هستند، زیرا ممکن است رفتار شما بر بهبود روانی درازمدت بیمار اثرگذار باشد. به عنوان یک قانون نباید از قربانی سوء استفاده جنسی در صحنه در مورد واقعه سؤال شود. از برخی جزئیات خاص تجاوز سؤال نکنید. در مراقبت پیش بیمارستانی، مهم نیست که مشخص کنیم که دخول صورت گرفته یا خیر. در مورد فعالیت جنسی بیمار تحقیق و پرس‌وجو نکنید. سؤالات خود را به آسیب‌های جسمی بیمار محدود کنید. حتی سؤالاتی که با نیت خوبی طراحی شده‌اند ممکن است باعث احساس گناه در بیمار شوند. سؤالاتی مثل، چرا با او رفته بودید یا چرا سوار ماشین او شدید را نپرسید.

نکته:

در مورد برخی جزئیات خاص تجاوز جنسی سؤال نکنید.

پاسخ روان‌شناختی قربانیان تجاوز جنسی بسیار متنوع است. ممکن است قربانی تجاوز جنسی منزوی یا هیستریک باشد. برخی از آنها از انکار، عصبانیت یا ترس به عنوان مکانیسم دفاعی استفاده می‌کنند. به بیمار با آرامش و حرفه‌ای نزدیک شوید. ترس و اضطراب بیمار را کاهش دهید. به احساسات بیمار پاسخ دهید اما مراقب خودتان باشید. اگر بیمار لباس کامل نپوشیده است، پوششی برایش فراهم کنید. آرامش بیمار را مدنظر قرار دهید. هر کاری که می‌خواهید انجام دهید برایش توضیح داده و قبل از انجام آن از بیمار اجازه بگیرید. از لمس کردن بیمار به جز برای گرفتن علائم حیاتی یا معاینه سایر صدمات جسمانی خودداری کنید. مگر در صورت وجود خونریزی تهدیدکننده حیات، معاینه دستگاه تناسلی را انجام ندهید.

نکته:

مگر در صورت وجود خونریزی تهدیدکننده حیات دستگاه تناسلی خارج قربانی تجاوز جنسی را معاینه نکنید.

درمان در بیشتر موارد، حمایت روحی و روانی می‌تواند مهم‌ترین



- یک صفحه جاذب زیر لگن بیمار قرار دهید تا آن را جمع‌آوری کنید.
- اگر بیمار را با ملحفه یا پارچه‌ای پوشانده‌اید، آن را در بیمارستان به عنوان یک مدرک تعویض کنید.
- به بیمار اجازه ندهید که قبل از معاینه لباس‌هایش را در بیاورید، حمام کند، یا دوش بگیرد (اگر خانم است).
- به بیمار اجازه ندهید که موهایش را شانه کند، دندان‌هایش را مسواک بزند، یا ناخن‌هایش را تمیز کند.
- اگر امکان دارد، زخم‌ها را تمیز نکنید.
- اگر باید مراقبت از بیمار را در صحنه حادثه شروع کنید، از مداخله در صحنه جنایت خودداری کنید.
- مستندسازی هنگام کامل کردن گزارش مراقبت از بیمار، موارد راهنمای مستندسازی زیر را به خاطر داشته باشید:
- اظهارات بیمار را به‌طور دقیق بیان کنید.
- مشاهدات خود را از شرایط جسمانی، محیط، یا پارگی لباس به دقت بیان کنید.
- همه مدارکی را (مثل لباس‌ها، ملحفه‌ها) که به کارکنان بیمارستان تحویل می‌دهید و نام اشخاصی را که مدارک را به آنها تحویل داده‌اید ثبت کنید.
- گزارش نباید شامل عقیده شخصی شما مبنی بر وجود یا عدم وجود تجاوز به عنف، باشد.

خلاصه

بیشتر بیماران اورژانس ژینکولوژیک درد شکم یا خونریزی واژینال دارند. بیماران مبتلا به درد شکم باید در وضعیت راحت قرار گیرند و به بخش اورژانس منتقل شوند. درمان خونریزی واژینال بستگی به شدت آن دارد. خونریزی خفیف باید کنترل شود. خونریزی شدید در صورت لزوم باید با مایعات داخل وریدی درمان شود.

در موارد تجاوز جنسی، ابتدا باید معین کنید که آیا آسیب جسمانی تهدیدکننده حیات وجود دارد. در مرحله دوم، خواسته‌های بیمار و حمایت روحی از او را مد نظر قرار دهید. سوم آن که، در درمان قربانیان تجاوز جنسی، تمام تلاش خود را بر حفظ مدارک فیزیکی قرار دهید. مثل همه مراقبت‌های اورژانسی، نخستین چیزی که باید مورد توجه باشد، بیمار است.

در اینترنت

برای تمرین و مرور بیشتر به سایت

WWW.prenhall.com/bledsoe

مراجعه و بر روی این عبارت کلیک کنید:

Intermediate Emergency Care: Principles & Practice