

۲-۲-۲- بیهوشی

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

۱ علائم بیهوشی را توضیح دهد.

۲ کمک‌های اولیه بیهوشی را بیان کند.

۳ راه‌های پیشگیری از بیهوشی را شرح دهد.

■ شایستگی‌های غیرفنی

۱ با استفاده از فناوری و اینترنت، این واحد را در منزل یاد گیرد.

۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.



روش تدریس بیهوشی

برای تدریس این واحد بهتر است هنرآموز از روش تدریس کلاس معکوس استفاده کند. یعنی از هنرجویان بخواهد مطالب را در منزل و تمرینات را از طریق اینترنت یاد گرفته و در کلاس با هدایت هنرآموز تمرینات را پاسخ دهند. پیشنهاد می‌شود هنرآموز برای تکمیل مطالب به نکات زیر اشاره کند:

۱ **ایست قلبی:** عبارت است از فقدان کامل پمپ کردن خون توسط قلب. تأخیر در درمان این حالت حتی برای ۵-۳ دقیقه ممکن است باعث مرگ یا آسیب دائمی مغز شود. بروز این حالت تا سن ۴۵ سالگی در مردان بیش از زنان است، اما پس از آن برابر است.

۲ **علائم شایع:** منگی کوتاه‌مدت، و به دنبال آن غش کردن و از دست دادن هوشیاری، نبض لمس نمی‌شود. تنفس نیز معمولاً متوقف می‌شود. پوست به رنگ آبی سفید در می‌آید. مردمک‌ها نیز گشاد می‌شوند. تشنج، گاهی از دست رفتن کنترل ادرار و مدفوع.

غش کردن ساده در نگاه اول ممکن است شبیه ایست قلبی به نظر آید، اما در غش کردن ساده، نبض وجود دارد و تنفس قطع نمی‌شود.

۳ **علل:** نامنظمی‌های ضربان قلب، حمله قلبی (انفارکتوس)، بیماری تصلب شرایین (قلب)، فقدان گردش خون و شوک عمیق ناشی از خونریزی یا عفونت

شدید، فقدان اکسیژن ناشی از غرق‌شدگی، خفگی، یا بیهوشی است و تغییرات عمده در ترکیب الکترولیتی خون، مثلاً به هم خوردن تعادل پتاسیم یا مایعات روی می‌دهد.

۴ عوامل افزایش‌دهنده خطر: استرس، دیابت، مصرف داروهای همچون: دیژیتال باعث افزایش خطر ایست قلبی می‌شود، حتی افزایش خفیف غلظت این داروی قوی در خون می‌تواند ریتم قلب را دچار اختلال کند. ادرارآورها (دیورتیک‌ها)؛ این داروها می‌توانند باعث کاهش پتاسیم خون شوند؛ آدرنالین یا هر دارویی که فشار خون را در یک بیمار قلبی افزایش دهد، از جمله داروهایی که برای سرماخوردگی استفاده می‌شود و قرص‌ها و اسپری‌ها جهت رفع گرفتگی بینی (ضداحتقان‌ها) هم می‌توانند موجب افزایش خطر ایست قلبی شود.

۵ مصرف مواد مخدر: به‌خصوص کوکائین و مواد مخدر تزریقی ممکن است منجر به ایست قلبی شود.



۶ عواقب مورد انتظار: کسانی که در نزدیکی فرد باشند و آموزش لازم در زمینه تشخیص ایست قلبی و انجام احیای قلبی ریوی را دیده باشند، اغلب می‌توانند ضربان قلب را باز گردانند؛ اما نتیجه نهایی به‌علت زمینه‌ساز ایست قلبی بستگی دارد. به محض بازگشت ضربان قلب، فرد را باید به نزدیک‌ترین مرکز اورژانس انتقال داد. امکان دارد قلب مجدداً دچار ایست شود.

۷ عوارض احتمالی: مرگ یا آسیب دائمی مغز در صورتی که نتوان پمپاژ قلب را در عرض ۳-۵ دقیقه به راه انداخت. پیش از آغاز احیای قلبی ریوی، نبض بیمار را در گردن بررسی کنید.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت از هنرجویان خواسته شده است تا تحقیق کنند و راهکارهای مواجهه با فرد بیهوش را پیدا کرده و در کلاس ارائه دهند. پاسخ این فعالیت چنین است که:

اگر فرد بیهوش است و نفس نمی‌کشد؛ شماره اورژانس را برای کمک یا آمبولانس بگیرید. اگر قربانی کودک است، یک دقیقه عملیات احیا را انجام دهید، سپس با اورژانس تماس بگیرید.

برای کمک فریاد بزنید.

قربانی را ترک نکنید.

فورا تنفس دهان به دهان را آغاز کنید.

اگر قلب ضربان ندارد، ماساژ قلبی بدهید.

عملیات احیا را تا زمان رسیدن کمک ادامه دهید.



فعالیت کلاسی

در این فعالیت از هنرجویان خواسته شده است با توجه به شکل بحث کنند مغز چگونه پس از ضربه آسیب می‌بیند و سپس هرچه از این فعالیت فهمیدند روی کاغذ بنویسند و گزارش دهند.

ضربه مغزی، ضربه‌ای است که موجب می‌شود مغز به جلو و عقب مجموعه حرکت کند. هرگونه ضربه سختی که به سر برخورد کند، می‌تواند باعث ضربه مغزی گردد. برخی از علائم نظیر: سرگیجه، تهوع، استفراغ، تاری دید، سردرد و مشکل در فکر کردن نشان می‌دهند که شخص در اثر آسیب سر، ضربه مغزی شده است. به محض دیدن این علائم، باید فوراً به پزشک مراجعه کنید.



۲-۳- کنترل علائم

۱-۲-۳- کنترل علائم حیاتی

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

- ۱ علائم حیاتی را توضیح دهد.
- ۲ روش‌های کنترل هر یک از علائم حیاتی را بیان کند.

■ شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ با استفاده از روش مشاهده‌ای و مشاهده فیلم این واحد را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.
- ۳ قادر باشد نبض خود و هم‌کلاسی خود را اندازه بگیرد.
- ۴ قادر باشد از فشارسنج استفاده کند.
- ۵ قادر باشد از دماسنج استفاده کند.

روش تدریس کنترل علائم حیاتی

برای تدریس این واحد باید هنرآموز از رویکرد فناورانه و روش مشاهده‌ای استفاده کند. یعنی از هنرجویان بخواهد ابتدا فیلم آماده شده برای این بخش را مشاهده کنند و سپس به روش مشاهده‌ای یاد بگیرند که چگونه علائم حیاتی را کنترل کنند و بتوانند در کلاس با هدایت هنرآموز تمرینات را پاسخ دهند.

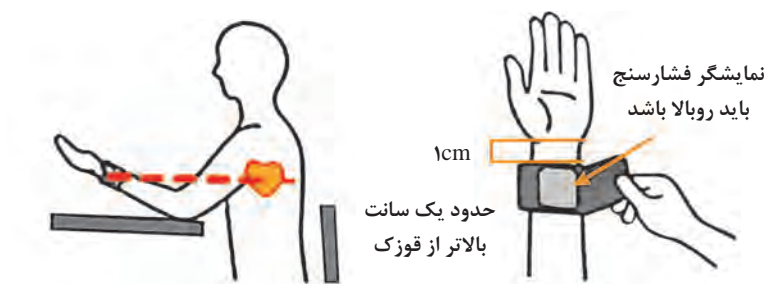


فعالیت کلاسی

برای پاسخ به این فعالیت از هنرجویان خواسته شده است تا پس از مشاهده فیلم، راهکارهایی که برای کنترل علائم حیاتی مؤثر است در کلاس بحث کنند و سپس از آنان بخواهید تا هر چه از این فعالیت فهمیدند روی کاغذ نوشته و گزارش دهند.

فعالیت کلاسی

بعد از مشاهده فیلم، فشار خون هم کلاسی تان را در کلاس با فشارسنج، تعیین نمایید. سپس بعد از مشاهده فیلم، درجه حرارت بدن تان را در کلاس با دماسنج، تعیین کنید.



فشارسنج باید با قلب هم سطح باشد

۲-۳-۲- کنترل تنفس

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی های فنی

۱ اهمیت کنترل تنفس را توضیح دهد.

۲ تنفس مصنوعی را انجام دهد.

■ شایستگی های غیر فنی

۱ با استفاده از روش مشاهده ای و مشاهده فیلم این واحد را یاد گیرد.

۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.

۳ قادر باشد تنفس مصنوعی را در کلاس، به طور عملی روی ماکت اجرا کند.



روش تدریس اهمیت کنترل تنفس

برای تدریس این واحد باید هنرآموز از روش مشاهده‌ای استفاده کند. یعنی از هنرجویان بخواهد ابتدا فیلم آماده شده برای این بخش را مشاهده کنند و به روش مشاهده‌ای یاد بگیرند که چگونه تنفس را کنترل کرده و در کلاس با هدایت هنرآموز تمرینات را پاسخ دهند.

فعالیت کلاسی

بعد از مشاهده فیلم، تنفس مصنوعی را در کلاس، به‌طور عملی روی ماکت تکرار کنید.

۳-۲- کنترل قلب

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

۱ چگونه تنفس مصنوعی را توضیح دهد.

۲ اقدامات تنفس مصنوعی را انجام دهد.

■ شایستگی‌های غیرفنی

۱ با استفاده از روش مشاهده‌ای و مشاهده فیلم این واحد را یاد گیرد.

۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.

۳ قادر باشد تنفس مصنوعی را در کلاس، به‌طور عملی روی ماکت اجرا کند.



روش تدریس کنترل قلب

پیشنهاد می‌شود هنرآموز برای توضیحات بیشتر به نکات زیر اشاره کرده و با رویکرد هنرجو محور آموزش را به‌طور عملی اجرا کند:

۱ با توجه به اینکه تعداد ضربان نبض معرف تعداد ضربان قلب است؛ پس از دادن یک یا دو تنفس مصنوعی در صورتی که فرد تنفس خود را بازنیابد باید نبض فرد را کنترل کرد.

۲ پس از آنکه تنفس مصنوعی تمام شد کف دست را از روی پیشانی فرد بردارید و دو انگشت دست دیگر را در وسط گردن بالای نای و حنجره روی برآمدگی جلوی گردن (سیب آدم) بگذارید.

۳ انگشتان خود را به آرامی به سمت پایین و کنار آن قسمت بلغزانید و سپس کمی فشار دهید. به مدت ۵-۱۰ ثانیه این کار را ادامه دهید تا مطمئن شوید که نبض حس می‌شود یا نه؟

فعالیت کلاسی

با توجه به توضیحات ارائه شده در این فعالیت، از هنرجو خواسته شده است تا به‌طور عملی نبض مچ دست خود را اندازه‌گیری کرده و سپس نبض سرخرگ کاروتید گردن را طبق توضیحات پیدا کنید.



فعالیت کلاسی

در این فعالیت، از هنرجو خواسته شده است تا با استفاده از رویکرد فناورانه عمل کند و با استفاده از اینترنت نقاطی از بدن را که دارای نبض قابل احساس است تعیین کند. این نقاط عبارت‌اند از:

ناحیه گودی آرنج، ناحیه گیج‌گاهی انسان، نبض شریان ران پا (فemor) در قسمت قدامی ران درست در محل اتصال ران به تنه قرار دارد، در قسمت خلفی استخوان کشکک (patella) پشت زانو، در خلف قوزک پا متمایل به ناحیه خلفی مچ پا، در قسمت روی پا، در فضای بین دنده پنجم و طرف چپ استخوان جناغ (استرنوم) قرار دارد.



کاروتید

رادیال

بازویی

فعالیت کلاسی

با توجه به توضیحات ارائه شده در این فعالیت، از هنرجو خواسته شده است تا به‌طور عملی با تعیین نبض خود، ضربان قلب را اندازه بگیرد و از دوست خود بخواهد این مقدار را با اندازه‌گیری مجدد بررسی کند.

دانش افزایی

نبض در واقع موجی است که از مبدأ سرخرگ‌های بدن (قلب) به سرخرگ‌های کوچک‌تر و محیطی انتقال پیدا می‌کند. به عبارت دیگر تپش و ضربان قلب در سرخرگ‌ها به‌صورت نبض نمود پیدا می‌کند؛ بنابراین اگر کسی با گوشی پزشکی به صدای قلب گوش دهد و هم‌زمان نبض بیمار را بگیرد، میان یکی از صداهای قلب و نبض هم‌زمانی نسبی احساس می‌شود.

کنترل کردن نبض احتیاج به مهارت و دقت خاصی دارد. اگر فرد نبض داشت به تنفس مصنوعی با اندازه دوازده بار در دقیقه ادامه دهید.



فعالیت کلاسی

در این فعالیت، از هنرجو خواسته شده است تا با رویکرد مباحثه و مشارکت با یکدیگر، روش‌های ابتدایی مهار خونریزی خارجی را در اندام‌ها شرح داده و سپس به موارد زیر اشاره کند:

- ۱ بالا نگه داشتن عضو آسیب دیده
- ۲ فشار مستقیم روی محل خونریزی
- ۳ فشار بر روی نقاط فشار (منظور از نقاط فشار، نقاطی هستند که شریان یا همان سرخرگ اصلی، از آن عبور کرده است).
- ۴ اگر خونریزی جزئی باشد، خونریزی ممکن است با ریختن آب سرد بر روی آن بند بیاید.

۵ استفاده از تورنیکت یا شریان بند در خونریزی‌های شدید. تورنیکت باند عریضی است که استفاده از آن به‌طور صحیح سرخرگ را بسته و مانع خونریزی می‌شود. از این وسیله تنها در موارد بسیار ضروری (نظیر قطع سرخرگ بزرگ، قطع عضو و یا عدم مهار خونریزی با روش‌های دیگر) استفاده می‌شود.



۲-۴- خونریزی و زخم‌بندی

۱- ۲-۴- جلوگیری از خونریزی

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

- ۱ انواع خونریزی را توضیح دهد.
- ۲ اقدامات لازم برای جلوگیری از خونریزی را انجام دهد.
- ۳ روش‌های ابتدایی مهار خونریزی خارجی را در اندام‌ها شرح دهد.

■ شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ با استفاده از روش مشاهده‌ای و مشاهده عکس و اسلاید این بخش را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.
- ۳ روش مباحثه را گروهی انجام دهد.



روش تدریس جلوگیری از خونریزی

پیشنهاد می‌شود هنرآموز برای ارائه این موارد از رویکرد فناورانه و با استفاده از نمایش اسلاید و عکس استفاده کند. همچنین با ارائه توضیحاتی روی تصاویر به نکات لازم اشاره کند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجو باید با رویکرد مکاشفه‌ای و مشاهده تصاویر توضیح دهد که خونریزی داخلی را نمی‌توان مشاهده کرد و به‌عنوان مثال هنرجو می‌تواند به خونریزی در داخل جمجمه، و یا در مجاری گوارشی اشاره کند.

دانش افزایی

خونریزی سرخرگی: این نوع خونریزی به دلیل سرعت زیاد جریان خون به‌صورت جهنده و با فشار زیاد است. رنگ خون به دلیل محتوای اکسیژن بالا قرمز روشن است. این نوع خونریزی به‌آسانی مهار نمی‌شود؛ در موارد قطع عضو به دلیل ضربه ممکن است سرخرگ به‌طور کامل و شدید منقبض شده و خونریزی قطع شود.

خونریزی سیاهرگی: سیاهرگ‌ها شامل خون تیره بوده و جریان خون در آن آرام است و در نتیجه این نوع خونریزی بدون جهت و فشار بوده و آسان‌تر از خونریزی سرخرگی مهار می‌شود. یک خطر جدی خونریزی سیاهرگی، ورود هوا (مکش هوا) به درون خون و بروز مرگ ناگهانی است. این موضوع خصوصاً در مورد خونریزی از سیاهرگ‌های بزرگ گردنی صادق است؛ اگرچه خون از درون سیاهرگ‌های آسیب‌دیده بدون جهش خارج می‌شود و می‌توان با فشار ملایم آن را مهار کرد، ولی در موارد آسیب به سیاهرگ‌های بزرگ امکان وقوع خونریزی شدید و غیر قابل مهار وجود دارد.

خونریزی مویرگی: خون موجود در مویرگ‌ها مخلوطی از خون سرخرگی و سیاهرگی است. معمولاً از زخم نشت می‌کند و مقدار خون از دست رفته نیز کم است. در اغلب موارد فشار روی زخم برای مهار خونریزی کفایت می‌کند و در بسیاری مواقع حتی بدون درمان، روی زخم خود به خود لخته می‌بندد و خونریزی مهار می‌شود. در این نوع خونریزی خطر عفونی شدن زخم بیشتر از خطر از دست رفتن خون مطرح است.



کمک‌های اولیه زخم بندی و پانسمان

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

- ۱ کاربرد تجهیزات کمک‌های اولیه زخم بندی و پانسمان را توضیح دهد.
- ۲ اقدامات لازم برای کمک‌های اولیه زخم بندی و پانسمان را انجام دهد.

■ شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ با استفاده از روش فناورانه و توسط اینترنت این واحد را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.
- ۳ با رویکرد مکاشفه‌ای و فناورانه چگونگی کاربرد تجهیزات در مهار خونریزی را شرح دهد.



روش تدریس کمک‌های اولیه زخم بندی و پانسمان

پیشنهاد می‌شود هنرآموز برای ارائه این درس از رویکرد کلاس معکوس استفاده کند و قبل از ارائه مطالب در کلاس از هنرجویان بخواهد تا این مطالب را در منزل پیدا کنند و سپس هنرجویان فعالیت‌ها را در کلاس با کمک هنرآموز انجام دهند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجو باید با رویکرد مکاشفه‌ای و فناورانه چگونگی کاربرد لچک یا کیسه هوایی در مهار خونریزی را به شرح زیر توضیح دهد:

۱ ابتدا گاز یا دستمالی بر روی بازو قرار دهید که علاوه بر نقش حفاظتی باعث افزایش فشار در آن نقطه گردد.

۲ به وسیله باند نواری دستمال فوق را ثابت کنید و سپس اهرمی مثل یک تکه چوب یا لوله یا حتی خودکار را روی آن قرار دهید و باند را بعد از قراردادن آن گره دیگری بزنید.

۳ اهرم را به حول مرکز گره تا اندازه‌ای بچرخانید که خونریزی قطع شود در این حال اهرم را به وسیله گره ثابت کنید.

زمان بستن، تورنیکت را در محلی که قابل رویت باشد بنویسید. به هیچ وجه تورنیکت را به منظور خون‌رسانی به اعضا باز نکنید. چرا که این کار نه تنها کمکی نمی‌کند بلکه احتمال خطر را برای فرد افزایش می‌دهد.



توضیح نکته



- ۱ اندامی که با تورنیکت بسته شده حتماً باید در معرض دید باشد.
- ۲ حتی در زخم‌های ران و بازو تورنیکت حداقل باید ۲ اینچ یا ۵ سانتی‌متر بالاتر از آن بسته شود.



فعالیت کلاسی (تکمیل جدول)

در این فعالیت، هنرجو باید با توجه به رویکرد مکاشفه‌ای و مشاهده تصاویر از طریق اینترنت، ابتدا نقاط فشار را تعیین و سپس با رسم طرح وارهای از بدن انسان، نقاط فشار را روی آن نمایش دهد.

پاسخ ردیف ۱: لچک - باند سه‌گوشی است که در کمک‌های اولیه زخم بندی خونریزی خارجی کاربرد دارد استفاده صحیح آن باعث بسته شدن سرخرگ و مانع خونریزی می‌شود. از این وسیله تنها در موارد بسیار ضروری (نظیر قطع سرخرگ بزرگ، قطع عضو و یا عدم مهار خونریزی با روش‌های دیگر) استفاده می‌شود.

پاسخ ردیف ۲: Atel - برای زخم بندی بعضی از اندام‌های بدن مثل دست و پا و انگشتان و... همچنین برای ثابت نگه داشتن استخوان شکسته استفاده می‌شود.

پاسخ ردیف ۳: Gauze - یک پارچه نازک با بافت باز است که معمولاً پس از استریل برای پانسمان زخم استفاده می‌شود.

پاسخ ردیف ۴: Scissor - برای بریدن از آن استفاده می‌شود.



۲-۴-۲- روش های زخم بندی و پانسمان

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی های فنی

- ۱ کاربرد تجهیزات زخم بندی و پانسمان را توضیح دهد.
- ۲ اقدامات لازم برای زخم بندی و پانسمان را انجام دهد.

■ شایستگی های غیرفنی

- ۱ با استفاده از روش فناوریانه و توسط اینترنت این واحد را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.
- ۳ با رویکرد کاوشگری زخم بندی و پانسمان را شرح دهد.



روش تدریس زخم بندی و پانسمان

پیشنهاد می شود هنرآموز با رویکرد کاوشگری، هنرجویان را به مشاهده فیلم آماده شده برای این بخش توصیه کند.

دانش افزایی

در موارد شکستگی، سوختگی و خونریزی های خفیف می توان با استفاده از کیسه های حاوی یخ در محل ضایعه، علاوه بر کاهش درد و تورم باعث کاهش خونریزی نیز شد. توجه داشته باشید که استفاده از سرما به تنهایی نمی تواند در کنترل خونریزی موثر باشد و باید همراه با دیگر اقدامات انجام گیرد.

برای جلوگیری از سرمازدگی مورد نظر، کمپرس سرما را نباید بیش از ۲۰ دقیقه ادامه داد.

توجه



فعالیت کلاسی

هنرجو باید بعد از مشاهده فیلم، پانسمان قسمت‌های مختلف اندام بدن (دست و پا) را در کلاس، به‌طور عملی انجام دهد.



به کمک باند پیچی، لایه پوششی محکم می‌شود و فشار مناسبی به محل وارد می‌شود



اندازه پوشش مورد استفاده باید بزرگتر از زخم باشد. برای مهار کردن خونریزی، محکم و مداوم فشار دهید.

۵-۲- شوک و روش‌های مقابله با آن

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

۱ شوک را توضیح دهد.

۲ روش‌های مقابله با شوک را انجام دهد.

■ شایستگی‌های غیرفنی

۱ با استفاده از روش فناورانه و توسط اینترنت این واحد را یاد گیرد.

۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.

۳ با رویکرد بارش مغزی روش‌های مقابله با شوک را شرح دهد.



روش تدریس شوک و روش‌های مقابله با آن

پیشنهاد می‌شود هنرآموز با رویکرد بارش مغزی، هنرجویان را با محتوای درس آشنا کند.

فعالیت کلاسی

تکمیل جدول: پاسخ : خونریزی زیاد- در موقعیت بالاتر- افزایش دمای بدن-
افزایش فشار خون- گرم نکنید- ندهید- ندهید.



دانش افزایی

شوگ یک موقعیت تهدید کننده حیات در پزشکی محسوب شده و حالتی است که در نتیجه افت فشار خون سرخرگی و کم شدن حجم خون و پیامد آن افت اکسیژن در بافت ها و وقوع هیپوکسی اتفاق می افتد. معمولاً در شوگ ما به جز کاهش فشار خون، کاهش هشیاری و افزایش تعداد ضربان قلب را داریم. در درمان شوگ به غیر از درمان عامل ایجاد شوگ، باید با افزایش فشار خون به وسیله تزریق مایعات وریدی (کریستالوئیدها) اقدام کرد. در هنگام شوگ یک مکانیسم بازخورد مثبت اتفاق افتاده و این مکانیسم باعث بدتر شدن تصاعدی در وضع بیمار می شود و اگر زود درمان نشود، عواقب آن حاد و به طور مداوم بدتر می شود. شوگ وابسته به گردش خون نباید با شوگ عصبی (واکنش حاد استرسی) اشتباه گرفته شود.



۶-۲- برق گرفتگی و سوختگی

۱- ۶-۲- برق گرفتگی

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی های فنی

- ۱ برق گرفتگی را توضیح دهد.
- ۲ کمک های اولیه مقابله با برق گرفتگی را انجام دهد.
- ۲ روش های پیشگیری با برق گرفتگی را شرح دهد.

■ شایستگی های غیرفنی

- ۱ با استفاده از روش فناورانه و توسط اینترنت این واحد را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.



روش تدریس برق گرفتگی

پیشنهاد می شود هنرآموز برای ارائه این درس از رویکرد کلاس معکوس استفاده کند و قبل از ارائه مطلب در کلاس از هنرجویان بخواهد تا این مطالب را توسط اینترنت در منزل مطالعه کرده و سپس هنرجویان فعالیت ها را در کلاس با کمک هنرآموز انجام دهند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجو باید با رویکرد مکاشفه ای و فناورانه و با کمک اینترنت جاهای خالی را پر کند و پاسخ ها می تواند به شرح زیر باشد:

پاسخ ۱. بدون دستکش سیم لخت متصل به ولتاژ برق را با دست بگیرد.

پاسخ ۲. با دست خیس به وسیله الکتریکی متصل به ولتاژ برق که جرقه می زند؛ دست بزند.

پاسخ ۳. بدون کفش پلاستیکی بر روی زمینی که الکتریسیته دار شده است، راه برود.

پاسخ ۴. میخی را داخل پرز برق کند.

پاسخ ۵. خطرناک ترین حالت زمانی است که هر دو دست درگیر باشند؛ یعنی جریان از یک دست وارد و از دست دیگر خارج شود.



فعالیت کلاسی

در این فعالیت نیز، هنرجو باید با رویکرد مکاشفه‌ای و فناورانه و با کمک اینترنت جاهای خالی را پر کند و پاسخ‌ها می‌تواند به شرح زیر باشد:

۱ جریان برق را قطع کند.

۲ مصدوم را از منبع برق جدا کند.

۳ اگر مصدوم بیهوش است، سوختگی‌ها را بررسی و برحسب مورد آنها را درمان کنند.

مصدوم را از منبع برق یا استفاده از دسته جارو یا چوب، دور کنید.



روی یک کتاب یا پلاستیک بایستید

دانش افزایی

به‌طور کلی عبور جریان برق از بدن را برق‌گرفتگی یا شوک الکتریکی می‌گویند. در صورتی که جریان برق از بدن عبور کند، بدن عکس‌العمل شدید در مقابل آن از خود نشان می‌دهد که به آن شوک الکتریکی گویند. برای به‌وجود آمدن شوک باید

مقدار جریان برق و شرایط فرد در قبول آن کافی باشد. اثرات این برق گرفتگی از احساس شوک شروع شده و می تواند تا حالت سنکوپ یعنی بیهوشی کامل برسد.

۲-۶-۲- مداوای سوختگی

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی های فنی

- ۱ انواع سوختگی را نام ببرد.
- ۲ چگونگی سوختگی های ناشی از موارد مختلف را شرح دهد.
- ۳ قادر باشد کمک اولیه همه موارد سوختگی را توضیح دهد.
- ۴ عوارض ناشی از سوختگی ها را بیان کند.

■ شایستگی های غیر فنی

- ۱ با استفاده از روش فناورانه و توسط اینترنت این واحد را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.



روش تدریس مداوای سوختگی

پیشنهاد می شود هنرآموز با رویکرد کاوشگری، هنرجویان را با مطالب اولیه آشنا کرده، سپس از هنرجویان بخواهد در منزل بر روی مطالب مطالعه و تعمق بیشتر کنند و در جلسه بعد هنرجویان با راهنمایی و هدایت هنرآموز باید به فعالیت ها پاسخ دهند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجو باید با رویکرد کاوشگری پاسخ دهد که عبارت اند از:
سوختگی بر اثر گرما (مواد مذاب، مواد داغ شده، اشعه خورشید، بخار آب)، جریان برق، مواد شیمیایی (اسیدها و بازها)، اشعه رادیو اکتیو و مواد منفجره جنگی به وجود می آید.

در این فعالیت، هنرجو باید با رویکرد مکاشفه‌ای و مشاهده تصاویر توضیح دهد که خونریزی داخلی را نمی‌توان مشاهده کرد و به‌عنوان مثال به خونریزی در داخل جمجمه، و یا در مجاری گوارشی اشاره کند. در این فعالیت نیز، هنرجو باید با رویکرد فناورانه و با کمک اینترنت پاسخ دهد که عبارت است از:

۱ چگونگی سوختگی‌های ناشی از قیر: در سوختگی با قیر، هرگز نباید قیر را برداشته و فقط محل سوختگی را بلافاصله با آب سرد خنک کنید.

۲ چگونگی سوختگی‌های ناشی از مواد شیمیایی: تماس با برخی مواد شیمیایی مانند اسیدها، بازها یا قلیاهایی همچون سود سوزآور یا مواد سفیدکننده قوی، حلال‌ها و مواد رنگبر قوی سبب سوزش و صدمه به پوست می‌شود. سوختگی با مواد قلیایی از اسیدها خطرناک‌تر است چراکه در پوست بیشتر نفوذ کرده و مدت طولانی‌تری فعال باقی می‌مانند. در اینجا مهم‌ترین کار این است که به‌سرعت محل سوخته را زیر شیر آب بگیرید.

۳ چگونگی سوختگی‌های ناشی از اشعه: این نوع سوختگی بر اثر اشعه خورشید و تشعشعات اتمی ایجاد می‌گردد. در مورد تشعشعات اتمی ابتدا محافظت خود امدادگر از خطر تشعشعات و سپس رفع آلودگی مصدوم مدنظر قرار می‌گیرد.



۴ چگونگی سوختگی‌های ناشی از برق: در این نوع سوختگی اگرچه ممکن است اثر سوختگی بر روی پوست به‌صورت یک ناحیه کوچک باشد؛ اما آسیب وارد بر بافت‌های زیر پوست می‌تواند بسیار وسیع باشد.

۵ چگونگی سوختگی‌های ناشی از قطعات فلزی داغ: در این موارد معمولاً همراه با تاول و ورم و کنده شدن پوست و درد شدید است.

۶ چگونگی سوختگی‌های ناشی از اجسام و گازهای داغ مثل بخار مایعات: در این موارد آسیب‌های بافتی به سرعت روی می‌دهد. سریع‌ترین کاری که در

این موارد باید انجام داد کاهش درجهٔ حرارت است. سرد کردن ممکن است شدت ضایعه را بسیار کم کند و به سرعت درد را کاهش دهد.

۷ چگونگی سوختگی‌های ناشی از صاعقه: تخلیهٔ بار الکتریکی که از یک ابر به ابر دیگر و یا به زمین به وجود می‌آید، می‌تواند قلب انسان را از کار بیندازد، شش‌ها را پاره کند و یا سبب سوختگی‌های جدی در بدن شود. هوایی که نور برق از میان آن می‌گذرد به شدت گرم می‌شود. جریان الکتریکی شدید میزان حرارت هوا را در کانالی که برق از آن عبور می‌کند برای مدت یک میلی‌ثانیه از ۳۰۰۰۰ درجه سانتی‌گراد بالاتر می‌برد. هوایی که به‌طور ناگهانی این میزان گرم می‌شود به سرعت منبسط شده و ضربه‌ای به هوای اطراف می‌زند و امواجی را با فشار بین ۱۰ تا ۳۰ اتمسفر به وجود می‌آورد. اغلب فلزاتی که به عنوان وسایل زینتی به کار می‌روند مانند گردنبند و دست‌بند نیز می‌توانند هنگام رعد و برق خطرناک باشند. در موقعی که رعد و برق شدید رخ می‌دهد بهترین کار برای حفظ سلامتی این است که هر نوع وسیله فلزی که در دست دارید فوراً رها کرده و از ریسک کردن بپرهیزید.

کمک‌های اولیه برای تمام موارد سوختگی عبارت‌اند از:

- ۱ به سرعت شعله‌های آتش لباس یا موی مصدوم را خاموش کنید، برای این کار ابتدا مصدوم را با یک پرده، پتو، کت یا گلیم تنگ پوشانده و او را در کف زمین صاف بخوابانید.
- ۲ اگر لباس‌های مصدوم در حال سوختن است، به او اجازه ندهید تا بدود.
- ۳ نباید مصدوم را روی زمین بغلتانید، این کار باعث سوختن نواحی آسیب ندیده می‌شود.
- ۴ مصدوم را از محوطه‌ای که دود گرفته است، خارج کنید.
- ۵ به هیچ‌وجه قسمت‌هایی از لباس را که به پوست چسبیده‌اند، جدا نکنید.
- ۶ اگر مصدوم بی‌هوش است با عقب دادن سر وی، هرگونه انسداد راه هوایی توسط زبان را رفع کنید.
- ۷ اگر نبضی وجود ندارد، ماساژهای قلبی را شروع کنید.
- ۸ اگر خونریزی خارجی شدید وجود دارد، فوراً آن را متوقف کنید.
- ۹ اگر مصدوم هشیار است برای جایگزینی مایعات از دست رفته به وی آب بدهید.
- ۱۰ با استفاده از باندهای تمیز محل سوختگی را بپوشانید تا خطر ایجاد عفونت کم شود.



فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجو باید با رویکرد مکاشفه‌ای و فناورانه و با کمک اینترنت، عوارض ناشی از سوختگی را که کلی است و می‌تواند جواب‌های واگرا داشته باشد بررسی کرده و در قالب جدول و به‌صورت پوستر در کلاس ارائه کند.



دانش‌افزایی

- ۱ برای درمان آنی سوختگی سطحی می‌توانید قطعه‌ای یخ روی قسمت‌های صدمه‌دیده (به مدت چند دقیقه) قرار دهید.
 - ۲ مالیدن عسل و باندپیچی کردن قسمت سوخته نیز برای کاهش درد و بهبود آن مفید است.
 - ۳ مقدار زیادی ماست روی سوختگی قرار دهید و پس از ۲۰ دقیقه بشویید. ماست علاوه بر خنک کردن درد را تسکین می‌دهد.
 - ۴ برای تسکین درد و درمان سوختگی، قسمت سوخته را به مدت چند دقیقه در شیر پرچرب فرو کنید.
 - ۵ سفیده تخم‌مرغ نیز برای درمان سوختگی مؤثر است.
 - ۶ برای سوختگی‌های شدید، روغن استوقدوس روی زخم بمالید.
 - ۷ برگ‌های تازه آلوئه‌ورا را روی محل سوختگی بگذارید.
 - ۸ پس از خوب شدن، محتویات کپسول ویتامین E را روی قسمت مذکور بریزید تا از ایجاد لکه جلوگیری کند.
- مالیدن کمی مایع ظرف‌شویی درد سوختگی را کاهش می‌دهد.
- لازم به ذکر است که تنها اقدام سریعی که در مورد سوختگی از نظر علمی تأیید شده است استفاده از آب ولرم به مدت ۱۰-۱۵ دقیقه در محل سوختگی است و در استفاده از مواد خانگی برای درمان سوختگی موارد زیادی از افزایش آسیب‌دیدگی بافتی و بروز عفونت در سوختگی‌ها را شاهد هستیم.

۳-۶-۲- روش های حمل مجروح

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی های فنی

۱ انواع روش های حمل مجروح را نام ببرد.

۲ چگونگی روش های حمل مجروح را شرح دهد.

۲ قادر باشد روش های حمل مجروح را اجرا کند.

■ شایستگی های غیر فنی

۱ با استفاده از روش فناوریانه و توسط مشاهده فیلم، این واحد را یاد گیرد.

۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.



روش تدریس روش های حمل مجروح

پیشنهاد می شود هنرآموز با استفاده از رویکرد فناوریانه، هنرجویان را به مشاهده فیلم آماده شده برای این بخش توصیه کند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجو باید با رویکرد مکاشفه ای و فناوریانه و با کمک مهارت مشاهده، حمل مجروح را در کارگاه، به طور عملی تکرار کند.

دانش افزایی

در شرایط زیر باید مصدوم را قبل از هر اقدامی منتقل کرد:

۱ وقتی که از محیط اطراف، خطری متوجه مصدوم باشد؛ مثل خطر ریزش کوه، آتش سوزی، جاده اتوبان و ...

۲ وقتی که مصدوم صدمه شدید دیده و تهدید کننده حیاتی دارد و برای کمک رسانی دسترسی به او مشکل است.

۳ وقتی که مصدومی راه کمک رسانی به دیگر مصدومین را که حال خوبی ندارند مسدود کرده است.



نکاتی که در حمل مصدوم باید رعایت شود:

۱ اگر مصدوم گیر کرده، ابتدا اشیایی را که مانع انتقال او هستند کنار زده تا بتوان به او امداد رسانید.

۲ هیچ وقت مصدوم را به زور از جایی به بیرون نکشید؛ بلکه برایش راه باز کنید.

۳ اگر مصدومی آسیب دیدگی شدید و کشنده دارد حتی قبل از اینکه او را از جایی که گیر کرده بیرون آورید باید کمک های اولیه را به او برسانید.

۴ سعی کنید مصدوم را به جای امن ببرید و به او کمک برسانید. در صورتی که نوع عارضه معلوم نیست باید فکر کنید که مصدوم شکستگی ستون فقرات دارد.

۵ در صورتی که مصدوم زیر آوار یا اشیایی گیر کرده ولی خطری متوجه او نیست و جراحات هایش شدید نمی باشد، ترجیحا باید منتظر گروه های امدادی بود تا او را منتقل کنند و در زمان انتقال سعی کنید مصدوم تکان نخورد.

۷-۲- گرمزدگی و سرمازدگی

۷-۲-۱ مداوای افراد گرمزده و آفتاب زده

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی های فنی

۱ علائم گرمزدگی را نام ببرد.

۲ کمک های اولیه مداوای گرمزدگی را شرح دهد.

۳ قادر باشد روش های پیشگیری گرمزدگی را بیان کند.

■ شایستگی‌های غیرفنی

۱ با استفاده از روش فناورانه و توسط اینترنت، این واحد را یاد گیرد.

۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.



روش تدریس مداوای افراد گرم‌زده و آفتاب زده

برای تدریس این واحد بهتر است هنرآموز از روش تدریس کلاس معکوس استفاده کند. یعنی از هنرجویان بخواهد مطالب را در منزل از طریق اینترنت مطالعه و یاد گرفته و در کلاس با هدایت هنرآموز تمرینات را پاسخ دهند.

گرم‌زدگی موقعیتی حاد و تهدیدکننده زندگی است که در این حالت سیستم تنظیم کننده دمای بدن، به دلیل قرار گرفتن طولانی مدت در هوای گرم یا تولید بیش از حد گرما در بدن و یا وجود هر دو حالت، از کار می‌افتد. در حالت گرم‌زدگی بدن نمی‌تواند گرمای اضافی خود را دفع کند و در نتیجه دمای بدن بسیار افزایش می‌یابد که می‌تواند اندام‌های اصلی را تخریب کند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجویان با راهنمایی هنرآموز و رویکرد مباحثه پاسخ را در کلاس ارائه کنند.

پاسخ علائم گرم‌زدگی:

۱ ضعف و خستگی ۲ کشیدگی و درد عضلات ۳ استفراغ و تهوع ۴ پوست

رنگ‌پریده و چسبناک ۵ افزایش دمای طبیعی بدن ۶ گرفتگی عضلات ۷

سرگیجه ۸ ضعف و غش ۹ ادرار زرد تیره یا نارنجی ۱۰ سردرد و اسهال



پاسخ کمک‌های اولیه گرم‌زدگی:

- ۱ شخص گرم‌زده را به محل سایه و خنک منتقل کنید.
- ۲ لباس‌های او را از تنش خارج کنید.
- ۳ بدن او را خشک کنید و سپس حوله یا ملافه‌ای را خنک کرده دور بیمار گرفته و مرتب آب سرد به آن بپاشید.
- ۴ برای خنک کردن استفاده از یخ جایز نیست.
- ۵ اگر بیمار به هوش است مایعات خنک به او بخورانید.

پاسخ روش‌های پیشگیری گرم‌زدگی

- ۱ لباس‌های نازک و نخی بپوشید.
- ۲ بدن خود را با آب سرد بشویید.
- ۳ بدن خود را به وسیله یک حوله خنک مرطوب نگه دارید.
- ۴ تکه‌های یخ را به بدن خود بمالید.

دانش‌افزایی

علائم روحی و روانی گرم‌زدگی شامل گفتن سخنان بی‌ربط، گیجی، رفتار پرخاشگر، آشفتگی و هیجان، توهم، بی‌حالی، رخوت و بی‌حسی (واکنش‌های بدن بیش از حد آرام و آهسته می‌شود) و تشنج است.

پاهای بلند کنید از پنکه برای کاهش دما استفاده کنید

کمپرس‌های سرد استفاده کنید.

مصدوم را به پشت بخوابانید

به مصدوم مایعات بخورانید



۲-۷-۲- کمک‌های اولیهٔ سرمازدگی

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

- ۱ علائم سرمازدگی را نام ببرد.
- ۲ کمک‌های اولیهٔ مداوای سرمازدگی را شرح دهد.
- ۲ قادر باشد روش‌های پیشگیری سرمازدگی را بیان کند.

■ شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ با استفاده از روش فناوریانه و توسط اینترنت، این واحد را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.



روش تدریس سرمازدگی

برای تدریس این واحد بهتر است هنرآموز از روش تدریس کلاس معکوس استفاده کند. یعنی از هنرجویان بخواهد مطالب را در منزل از طریق اینترنت مطالعه و یاد گرفته و در کلاس با هدایت هنرآموز تمرینات را پاسخ دهند. سرمازدگی مجموعه‌ای از آسیب‌هایی است که به پوست در معرض سرما به‌خصوص در انگشتان به‌وجود می‌آید. پوست در معرض هوای زیر صفر منجمد شده و بافت‌های آن از بین می‌روند.

فعالیت کلاسی (تکمیل جدول)

در این فعالیت، هنرجویان با راهنمایی هنرآموز و رویکرد مباحثه پاسخ را در کلاس ارائه می‌کنند.

پاسخ علائم سرمازدگی:

- ۱ احساس سرما و سفتی در عضو سرمازده.
- ۲ به تدریج احساس سوزن سوزن شدن، سوزش و بی حسی ایجاد می شود.
- ۳ وقتی اندام سرما زده گرم می شود احساس درد و یا شوک الکتریکی و یا ضربان در اندام حس می شود.

پاسخ کمک های اولیه سرمازدگی:

در برخورد با فرد سرمازده باید به سرعت از هدر رفتن بیشتر حرارت بدن مصدوم جلوگیری کرد و حرارت از دست رفته را به تدریج بازگرداند. برای دستیابی به این هدف کارهای زیر را باید انجام داد:

- ۱ در صورتی که مصدوم لباس های خیس و یخ زده به تن دارد به سرعت آنها را درآوريد و بدن را با لباس خشک و گرم بپوشانید.
- ۲ بدن مصدوم را پتو بپیچید به طوری که کل بدن و سر و گردن (به جز صورت) پوشیده باشد و به او نوشیدنی گرم بخورانید.
- ۳ استفاده از آب گرم (۳۸ تا ۴۲ درجه سانتی گراد) برای کاهش عوارض و ضایعات ناشی از سرمازدگی مؤثر است. در ظرفی آب گرم بریزید و عضو سرمازده را در آن قرار دهید. هنگام گرم کردن عضو، مصدوم در ناحیه سرمازده احساس درد دارد. برای کاهش درد می توان از اسپیرین یا سایر داروهای ضددرد استفاده کرد. عمل گرم کردن عضو باید تا آنجا ادامه یابد که کبودی و رنگ پریدگی موضع کاملاً از بین برود. به محض اینکه عضو صدمه دیده برافروخته و سرخ رنگ شد، گرم کردن شخص را متوقف کنید. سپس لازم است موضع و محل سکونت مصدوم را تمیز و گرم نگه داشت و از موضع آسیب دیده مانند سوختگی یا زخم باز محافظت کرد.
- ۴ در صورتی که انگشتان دست و پا آسیب دیده اند به وسیله گاز خشک استریل آنها را از یکدیگر جدا نگه دارید.
- ۵ پس از انجام اقدامات اولیه هرچه زودتر مصدوم را برای درمان و پیشگیری از ضایعات بعدی به پزشک برسانید.



پاسخ روش‌های پیشگیری سرمازدگی

- ۱ به پناهگاه بروید.
- ۲ لباس‌های خیس را خارج کرده و لباس خشک بپوشید.
- ۳ از لباس و پوشش مناسب استفاده کنید.



دانش‌افزایی

در سرمازدگی درجه یک پوست، محل سرمازده در ابتدا سفید و بی‌حس و گاهی نیز پوست قرمز می‌شود؛ اما به تدریج پوست سفت می‌شود. این نوع از سرمازدگی در صورتی که زود درمان شود به‌طور کامل بهبود می‌یابد. در سرمازدگی درجه دو، پوست قرمز و یا آبی می‌شود. به تدریج پوست یخ‌زده، سفت شده و متورم شده تاؤل می‌زند. در سرمازدگی درجه سه، پوست سفید یا آبی و سفت شده و تاؤلی خونی ایجاد می‌شود. در سرمازدگی درجه چهار پوست ابتدا قرمز و سپس سیاه می‌شود.

۸-۲- شکستگی استخوان و مفاصل

۸-۲-۱- شکستگی استخوان

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

- ۱ علائم شکستگی را نام ببرد.
- ۲ کمک‌های اولیه مداوای شکستگی را شرح دهد.
- ۳ قادر باشد روش‌های پیشگیری شکستگی را بیان کند.

■ شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ با استفاده از روش فناوریانه و توسط اینترنت، این واحد را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.

روش تدریس شکستگی استخوان

برای تدریس این واحد بهتر است هنرآموز از روش تدریس کلاس معکوس استفاده کند. یعنی از هنرجویان بخواهد مطالب را در منزل از طریق اینترنت مطالعه کرده و بعد از یادگیری در کلاس با هدایت هنرآموز تمرینات را پاسخ دهند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجویان با راهنمایی هنرآموز و رویکرد مباحثه پاسخ را در کلاس ارائه کنند.

پاسخ علائم شکستگی:

- ۱ تورم
- ۲ تغییر شکل
- ۳ لمس دردناک
- ۴ ناکار شدن عضو آسیب‌دیده
- ۵ احساس ساییده شدن دو سر شکسته استخوان
- ۶ لمس فاصله بین دو سر استخوان شکسته
- ۷ تغییر رنگ ناحیه آسیب‌دیده

پاسخ کمک‌های اولیه شکستگی

- ۱ با حفظ خونسردی، صحنه حادثه را ارزیابی و درخواست کمک کنید.
- ۲ وضعیت تنفسی و هوشیاری مصدوم را کنترل کنید.
- ۳ تمامی زخم‌های باز را با گاز استریل بپوشانید و خونریزی را کنترل کنید.
- ۴ اگر آسیب یا علامت واضحی وجود ندارد؛ ولی مصدوم از درد شکایت دارد، همیشه مینا را بر وجود شدیدترین آسیب اسکلتی یعنی شکستگی بگذارید و اقدامات لازم را انجام دهید.
- ۵ از اقدام برای جا انداختن موارد شکستگی یا دررفتگی به شدت پرهیز کنید. علاوه بر این اگر سر استخوان شکسته از زخم بیرون زده است؛ سعی در فرو بردن آن به درون زخم نکنید، بلکه آن را با روش مناسب، پانسمان و بانداز کرده و سپس عضو صدمه‌دیده را با روش صحیح آتل‌بندی، بی حرکت کنید.

پاسخ روش‌های پیشگیری:

- ۱ جلوگیری از سر خوردن
- ۲ جلوگیری از افتادن و زمین خوردن
- ۳ ورزش کردن
- ۴ استفاده از کلاه‌های ایمنی مخصوص، زانوبند، ساق‌بند و پوشیدن لباس و کفش مناسب به‌ویژه هنگام ورزش



دانش افزایی

شکستگی جمجمه، دنده‌ها، ستون فقرات، لگن و ران شکستگی‌های خطرناکی هستند که به مراقبت‌های ویژه نیاز دارند.

شکستگی جمجمه می‌تواند با خونریزی داخل جمجمه‌ای یا ضربه مغزی همراه باشد؛ بنابراین باید سطح هوشیاری مصدوم، وضعیت تنفس و گردش خون، واکنش تقارن مردمک‌ها و حس و حرکت اندام‌ها را بررسی کرد و در صورت لزوم کمک‌های اولیه مناسب را برای مصدوم انجام داد. در این موارد ثابت کردن سر و گردن را فراموش نکنید.

شکستگی دنده‌ها گاهی با آسیب رساندن به ریه، قلب، کبد و طحال همراه است. به تنفس، نبض و فشارخون مصدوم توجه کنید و به دنبال علائم خونریزی داخلی باشید. شکستگی لگن و ران به علت مجاورت با رگ‌های خونی بزرگ همیشه با خطر خونریزی شدید داخلی و حتی مرگ مصدوم همراه است. همچنین خطر دی‌یرس دیگر حرکت چربی در خون (آمبولی چربی) به دنبال این شکستگی‌ها (به‌ویژه شکستگی استخوان ران) و انسداد رگ‌های ریه است که معمولاً در عرض ۲ تا ۲۴ ساعت بعد از شکستگی روی می‌دهد و با سرفه، تنگی نفس، احساس بی‌قراری و اضطراب، تند شدن تنفس و نبض مصدوم و علائم شوک همراه است. آتل بندی و ثابت کردن سریع شکستگی ران بلافاصله پس از وقوع حادثه، احتمال بروز این عارضه خطرناک را تا حد زیادی کاهش می‌دهد. لگن در برگیرنده اندام‌های ادراری - تناسلی است و شکستن لگن خطر آسیب به این اندام‌ها را در پی خواهد داشت.

شکستگی مهره‌های ستون فقرات (به‌ویژه مهره‌های گردنی) از اهمیت بالایی برخوردار است و نیاز به مراقبت‌های خاص دارد؛ بنابراین به علائم و نشانه‌های آسیب به ستون

فقرات (مثل زخم، کبودی یا سایر علائم ضربه به سر، گردن و ستون فقرات، دردناک بودن ستون فقرات هنگام لمس، ضعف، فلج یا عدم توانایی در حرکت دادن اندام‌ها و از دست دادن حس یا مورمور شدن قسمتی از بدن در زیر ناحیه صدمه دیده) توجه کنید و در صورت لزوم کمک‌های اولیه زیر را برای مصدوم انجام دهید:

۱ مصدوم را در وضعیت ثابت نگه دارید و از هر گونه جابه‌جایی مصدوم به شدت پرهیز کنید.

۲ به سطح هوشیاری، راه هوایی، تنفس و گردش خون مصدوم توجه کنید. تنفس این بیماران ممکن است به صورت شکمی باشد (بالا و پایین آمدن شکم با هر بار تنفس).

۳ نبض، حس و حرکت اندام‌ها را بررسی کنید.

۴ کمک‌های اولیه را برای سایر عوارض و صدمات جدی مصدوم را انجام دهید.

۵ جز برای انجام احیای قلبی - ریوی یا دور کردن مصدوم از محل ناامن و خطرناک، اقدام به جابه‌جایی مصدوم نکنید.

۶ با کمک تخته کمری کوتاه یا بلند، ستون مهره‌های مصدوم ثابت کنید.

۷ تا رسیدن نیروهای امدادی به محل، از هرگونه جابه‌جایی مصدوم به شدت خودداری کنید و به ارزیابی مداوم و یادداشت علائم حیاتی وی ادامه دهید.

۲-۸-۲- دررفتگی، پیچ خوردگی و کوفتگی

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

۱ علائم دررفتگی، پیچ خوردگی و کوفتگی را نام ببرد.

۲ کمک‌های اولیه مداوای شکستگی را شرح دهد.

۳ قادر باشد روش‌های پیشگیری شکستگی را بیان کند.

■ شایستگی‌های غیرفنی

۱ با استفاده از روش فناورانه و توسط اینترنت، این واحد را یاد گیرد.

۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.



روش تدریس دررفتگی، پیچ خوردگی و کوفتگی

پیچ خوردگی به آسیبی اطلاق می شود که در اثر چرخش یا کشش بیش از حد معمول یک عضو در سطح مفصلی روی می دهد و کپسول اطراف مفصل و رباط های آن آسیب ببینند. خونریزی در اطراف یا داخل کپسول مفصلی منجر به ایجاد علائم و نشانه های زیر خواهد شد.

پیچ خوردگی اغلب در قوزک پا و زانو روی می دهد و نباید به صورت ناشیانه با آن برخورد کرد. درمان و برخورد نادرست با این آسیب می تواند اختلال در کار عضو را برای تمام عمر به ارمغان بیاورد. در بعضی مواقع جهت اصلاح این نوع آسیب نیاز به عمل جراحی برای ترمیم پارگی ها وجود دارد.

برای تدریس این واحد بهتر است هنرآموز از روش تدریس کلاس معکوس استفاده کند. یعنی از هنرجویان بخواهد مطالب را در منزل از طریق اینترنت مطالعه کرده و بعد از یادگیری در کلاس با هدایت هنرآموز تمرینات را پاسخ دهند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجویان با راهنمایی هنرآموز و رویکرد مباحثه خاطره خود را در کلاس بحث و ارائه می کنند.

دانش افزایی

در مواردی که شک به دررفتگی، پیچ خوردگی یا شکستگی وجود دارد، باید درست مثل موارد شکستگی عمل کنید و اقدامات لازم جهت بی حرکت کردن عضو را انجام دهید. استفاده از کمپرس آب سرد از تورم بیشتر و درد می کاهد. به یاد داشته باشید که در این موارد نیز آتل بندی و بی حرکت کردن عضو لازم است.

علائم و نشانه های دررفتگی یا پیچ خوردگی

- ۱ حساسیت به فشار (تندرنس) به صورت یک نقطه بالای رباط آسیب دیده
- ۲ درد شدید، به طوری که مانع از حرکت روی عضو آسیب دیده شود.
- ۳ بی ثباتی مفصل که به صورت افزایش دامنه حرکات مفصلی بروز می کند و ممکن است با تورم و گرفتن وضعیت ضددرد مخفی شود.
- ۴ تورم و خونمردگی و گرم شدن سطح مفصل به علت پارگی مویرگ ها و رباط ها.

■ اهداف جزئی واحد یادگیری

■ شایستگی‌های فنی

- ۱ علائم خفگی را نام ببرد.
- ۲ کمک‌های اولیه مداوای شکستگی را شرح دهد.
- ۳ قادر باشد روش‌های پیشگیری شکستگی را بیان کند.

■ شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ با استفاده از روش فناورانه و توسط اینترنت، این واحد را یاد گیرد.
- ۲ حل مسئله را با استفاده از فناوری، انجام دهد.



روش تدریس خفگی

برای تدریس این واحد بهتر است هنرآموز از روش تدریس کلاس معکوس استفاده کند. یعنی از هنرجویان بخواهد مطالب را در منزل از طریق اینترنت مطالعه کرده و بعد از یادگیری در کلاس با هدایت هنرآموز تمرینات را پاسخ دهند. خفگی به وضعیتی گفته می‌شود که مسیر جریان هوای تنفسی به درون بدن و ریه با دشواری بسیار جدی و بسته‌شدن، روبه‌رو شود.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجویان با راهنمایی هنرآموز و رویکرد مباحثه خاطره خود را از مشاهده صحنه غرق‌شدگی در کلاس بحث و ارائه می‌کنند.

فعالیت کلاسی

در این فعالیت، هنرجویان با راهنمایی هنرآموز و رویکرد فناورانه پاسخ را در کلاس ارائه داده و سپس هر آنچه که از این فعالیت فهمیدند را روی کاغذ نوشته و گزارش دهند.

پاسخ چگونگی کمک به فرد غرق شده

اولین کار خروج غریق از آب است. این کار را همیشه به افراد دارای مهارت نجات غریق بسپارید. گام بعدی، باز کردن راه تنفس غریق و دادن تنفس است. تنفس دهان به دهان و دهان به بینی از روش‌های مرسوم است. اگر راه تنفس مصدوم را باز کرده و تنفس مصنوعی را شروع کردید، اما غریق به هوش نیامد، باید **ماساژ قلبی** را شروع کنید. به این معنا که باید ۳۰ ماساژ و به دنبال آن دو نفس داد. این کار تا به هوش آمدن مصدوم ادامه یابد. بسیاری از بیماران به دستگاه‌های شوک خودکار نیازمند هستند که اگر در دسترس باشد بسیار مفید است. این دستگاه‌ها برای اقدام به شوک نیازمند تنظیمات نبوده و خودشان به صورت خودکار، وضع قلب بیمار را بررسی کرده و در موقع لزوم به بیمار شوک می‌دهند. در غرق شدگی باید ابتدا یک سیکل کامل از تنفس و ماساژ به مدت دو دقیقه انجام شود.

دانش افزایی

خفگی باعث **آسفیکسی** (اختناق) می‌شود که نخست به آن دسته از بافت‌ها و اندام‌های حساس به **هیپوکسی**، برای نمونه **مغز**، آسیب می‌زند. بدن پس از انسداد مجرای تنفسی و با استفاده از اکسیژن باقی‌مانده در خون و شش‌ها تا چند دقیقه مشکلی نخواهد داشت و سپس این محرومیت تنفسی در مدت ۴-۶ دقیقه باعث آسیب و مرگ بافت‌های مغزی می‌شود.



ارزشیابی شایستگی کمک‌های اولیه

شرح کار:

۱- پیشگیری از حادثه ۲- کنترل علائم حیاتی ۳- ارائه کمک‌های اولیه در خونریزی ۴- ارائه کمک‌های اولیه در بی‌هوشی ۵- ارائه کمک‌های اولیه در گرم‌زدگی و سرمازدگی ۶- ارائه کمک‌های اولیه برای شکستگی استخوان، دررفتگی، پیچ‌خوردگی، کوفتگی، خفگی

استاندارد عملکرد: اقدام مناسب و به موقع در هنگام وقوع

شاخص‌ها: بهداشت فردی و گروهی - ایمنی کار، تشخیص نوع حادثه - بررسی علائم مصدوم - انجام کمک‌های اولیه - ارائه بهنگام و دقیق

شرایط انجام کار

شرایط: محیط بهداشتی، نور کافی، اتاق ۳×۶، کارگاه آموزشی

ابزار و تجهیزات: ماسک، دستکش، روپوش، فشارسنج، دماسنج، برانکارد، جعبه کمک‌های اولیه، ماکت، مولاژ

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره دریافتی	نمره هنرجو
۱	پیشگیری از حادثه	۱	
۲	کنترل علائم حیاتی	۱	
۳	ارائه کمک‌های اولیه در ایجاد خونریزی	۱	
۴	ارائه کمک‌های اولیه بیماری‌های منجر به بی‌هوشی		
۵	ارائه کمک‌های اولیه برای گرم‌زدگی و سرمازدگی		
۶	ارائه کمک‌های اولیه برای شکستگی استخوان، دررفتگی، پیچ‌خوردگی، کوفتگی و خفگی		
<p>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</p> <p>یادگیری مادام‌العمر سطح ۱و۲، خلاقیت سطح ۱و۲، توسعه شایستگی و دانش سطح ۱و۲، استدلال سطح ۱و۲، تصمیم‌گیری سطح ۱و۲، نقش در تیم سطح ۱و۲، حل مسئله سطح ۱و۲، احترام گذاشتن به دیگران سطح ۱و۲و۳، اجتماعی بودن سطح ۱و۲و۳، مذاکره سطح ۱و۲و۳، گوش کردن سطح ۱و۲، کمک به دیگران سطح ۱و۲، گزارش‌نویسی سطح ۱و۲، مدیریت زمان سطح ۱و۲و۳، مدیریت مواد و تجهیزات سطح ۱و۲، مدیریت مناسب سطح ۱و۲، کارآفرینی سطح ۱، تعالی فردی سطح ۱، مسئولیت‌پذیری سطح ۱</p>			
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.