

طرح درس روزانه lesson plan

تاریخ ارائه درس: ماهیانه تکرار می شود	نیمسال / سال تحصیلی: 1401-1402
نوع درس: نظری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>	رشته / دوره: کارورزی پزشکی عمومی
نام مدرس: گروه سم شناسی بالینی	نام درس (واحد): سم شناسی بالینی
مدت زمان کلاس: ۱۰۵ دقیقه <input checked="" type="checkbox"/> ۵۰ دقیقه <input type="checkbox"/>	تعداد دانشجو: ۳۰ نفر

عنوان جلسه: مسمومیت با سرب

منبع یا منابع اصلی جلسه:

- 1-Goldfrank's Manual of Toxicologic Emergencies 2007 by the McGraw-Hil
- 2-Goldfrank LR, et al. In: Goldfrank's Toxicologic Emergencies. 11th Edition. New York: Mc Growtill 2019.

منبع یا منابع فرعی جلسه:

- 1- Journal of Clinical Toxicology.
- 2- Journal of Human and experimental Toxicology.
- 3- www.emedicine.com/emergencymedicine/toxicology
- 4- http://www.hypertox.com

امکانات آموزشی:

۱. Video projector

۲. White board

۳. طرح درس

۴. محتوای آموزشی

۵. اسلایدهای کلاس (Power Point)

۶. فیلمهای کوتاه آموزشی

پیش نیاز جلسه: درس کلیات مسمومیت ها

نحوه ارزشیابی پیش نیاز: پرسش و پاسخ ابتدای کلاس

هدف کلی جلسه:

کارورز بتواند بیمار مسموم با استامینوفن را تشخیص دهد و اقدامات درمانی لازم در برخورد با یک بیمار مسموم با استامینوفن را انجام دهد.

اهداف اختصاصی:

کارورز در پایان باید بتواند:

- ۱- انواع استفاده های سرب را نام ببرد.
- ۲- تفاوت مسمومیت با سرب در اطفال و بالغین را بداند.
- ۳- جذب، متابولیسم و دفع سرب را بیان کند.
- ۴- علایم مسمومیت با سرب را توضیح دهد.
- ۵- اقدامات تشخیصی (کمی، کیفی) مسمومیت با سرب را توضیح دهد.
- ۶- اقدامات درمانی مسمومیت با سرب را توضیح دهد.

۷- کارورز بتواند نکات اساسی در شرح حال و معاینه فیزیکی بیمار مسموم با سرب را ذکر کند.

۸- کارورز بتواند پس از بررسی کلینیکی (گرفتن شرح حال و معاینه فیزیکی) بیمار مسموم با سرب را تشخیص دهد.
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - دانشکده پزشکی

۹- کارورز بتواند آزمایشات لازم را جهت تشخیص و ارزیابی مسمومیت با سرب دست‌نویسی بنماید.

۱۰- کارورز بتواند اقدامات لازم درمانی اولیه در برخورد با یک بیمار مسموم با سرب را انجام دهد.

۱۱- کارورز بتواند درمان‌ها و شلاتور تراپی لازم را طبق اندیکاسیون و گایدلاین گروه سم شناسی بالینی جهت بیماران انجام دهد.

۱۲- کارورز بتواند ضمن مدیریت صحیح، بیمار را در زمان مناسب ترخیص نماید.

روش تدریس:

روش تدریس ابتدا بصورت سخنرانی (Mini Lecture) بوده (یکساعت اول) که مطالب بصورت روش ماحثه ای و پرسش و پاسخ مطرح میشود سپس درمان بیمار بصورت یک مورد بیمار مراجعه کننده به اورژانس مطرح شده و بر اساس (P.B.L) Problem based learning به نوشتن نکته به نکته درمان بیمار پرداخته میشود.

زمان بندی جلسه:

<p>مدت زمان: ۱۵ دقیقه ابتدایی کلاس</p>	<p>مقدمه: در ابتدای جلسه و پس از معرفی درس از طریق آزمون شفاهی یا آزمون کوتاه پاسخ میزان توانمندی و دانش قبلی (زمینه‌ای) کارورزان مورد سنجش قرار می‌گیرد. زمان این آزمون اولیه یا سنجش آغازین در ابتدای جلسه و با ارائه مقدمات و طرح درس برای دانشجویان می‌باشد.</p>
<p>مدت زمان: ۶۰ دقیقه تدریس با فواصل مناسب استراحت</p>	<p>محتوای اصلی: از قدیمی ترین سموم شناخته شده است. استفاده در صنایع (باتری سازی، چاپ، نقاشی، رنگ، ساختمان، لوله کشی) - برخی مشاغل -افزودنی به تریاک در بالغین</p> <p>توکسیکوکینتیک: ۱۵٪ الی ۱۰٪ و در اطفال ۴۰٪ الی ۵۰٪ سرب خورده شده جذب می‌شود. - ۴۰٪ الی ۳۰٪ کل سرب استنشاق شده و ۵۰٪ الی ۷۰٪ سربی که به آلونول‌ها برسد جذب می‌شود. سطح نرمال خونی آن کمتر از ۱۰ میکروگرم بر دسی لیتر (۴۸/۰ میلی مول بر لیتر) است.</p> <p>۹۹٪ سرب خون در درون RBC با نیمه عمر ۳۵ روز - ۹۵٪ کل سرب بدن بزرگسالان و ۷۰٪ سرب بدن اطفال در استخوان‌ها با نیمه عمر ۲۰-۱۰ سال - ۱۰٪ کل سرب بدن در بافت نرم (کلیه، کبد، مغز استخوان و مغز) با نیمه عمر ۴۰ روز بدون تغییر از کلیه‌ها فیلتره می‌شود. مکانیسم مسمومیت: اتصال به گروه‌های <u>سولفیدریل</u>، فسفات و کربوکسیل آنزیم‌ها (OH-, SH-, NH2-)</p> <p>علامت: دردهای کولیکی شکم، هپاتیت، پانکراتیت، آنمی همولیتیک، انسفالوپاتی در طی چند روز یا چند هفته. تغییرات در میکرو واسکولار مغزی موجب ادم مغزی و افزایش ICP می‌شود، که همراه با دیگر علائم سندرم انسفالوپاتی حاد مشاهده می‌شود. مهمترین تظاهر قلبی مسمومیت با سرب هیپرتانسیون است. نفروپاتی ناشی از سرب موجب سندرمی مشابه فانکونی می‌شود. کاهش عملکرد تیروئید - اختلال در رشد استخوان و کوتاهی قد - بی‌اشتهایی - یبوست درد شکم که به سمت درد کولیکی پیشرفت می‌کند.</p> <p>اندیکاسیون‌های درمان با شلاتور □ بزرگسالان با علائم واضح (انسفالوپاتی، کولیک شکمی، آرترالژی و یا میالژی شدید)، (نشانه‌های آسیب ارگانه‌ای هدف (نوروپاتی یا نفروپاتی) و افراد با شرح حال قویا</p>

مثبت بدون علامت که BLL با افزایش زیاد دارند و یا نشانه های بیوشیمیایی مسمومیت را نشان می دهند.
 دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - دانشکده پزشکی

- اندیکاسیون های درمان با شلاتور برحسب سن بیمار، علانم کلینیکی و BLL تعیین می شود. توجه شود که با یک دوره درمان تنها ۱٪-۲٪ از میزان سرب بدن کاسته می شود.
- BAL همراه با CaNa₂EDTA تزریقی جهت مسمومیت های شدید (انسفالوپاتی) و succimer جهت درمان مسمومیت های خفیف تا متوسط بصورت خوراکی توصیه شده اند.

دستورات :

- 1- رژیم پر پروتئین و پر لبنیات
- 2- سرم يك سوم - دو سوم يك لیتر هر ۸ ساعت
- 3- قرص پنتوپرازول ۴۰ میلی گرمی يك عدد هر ۱۲ ساعت و stat PO
- 4- شربت لاکتولوز ۳۰ سی سی هر ۸ ساعت همراه با ۲ لیوان آب PO
- 5- قرص کربنات کلسیم ۲ عدد هر ۱۲ ساعت PO
- 6- قرص مولتی ویتامین پلاس مینرال يك عدد روزانه PO
- 7- قرص کاپتوپریل ۲۵ میلی گرمی يك عدد هر ۸ ساعت به شرط SBP>140
- 8- قرص آملودیپین ۵ میلی گرمی يك عدد هر ۱۲ ساعت به شرط SBP>140
- 9- آمپول متادون ۵-۱۰ میلی گرم IM (در صورتی که مصرف کننده تریاک باشد)
- 10- آمپول هیوسین PRN/ IV يك عدد
- 11- کپسول دي پني سیلامین ۲۵۰ میلی گرم هر ۶ ساعت PO
- 12- چك سطح خونی سرب (BLL)
- 13- چك آزمایشات: -CBC diff- Na/ K- BS- PT/PTT/INR-ALT/AST- -BUN/CR- CPK/LDH- T4/T3/TSH- Ca/P- VBG
- 14- چك CBC diff- Na/ K هر ۱۲ ساعت
- 15- BRAIN CT در صورت تشنج یا کاهش هوشیاری
- 16- سوکسیمر: ۱۰ میلی گرم برکیلوگرم هر ۸ ساعت تا ۵ روز و سپس ۱۰ میلی گرم برکیلوگرم هر ۱۲ ساعت تا ۱۴ روز

جمع بندی و نتیجه گیری:

مدت زمان:
 ۵ دقیقه پایانی
 کلاس

درانتهای کلاس مطالب مهم در این نوع مسمومیت (مطالبی که دانشجو باید بداند must know) مجدداً تکرار می شود. جهت کارورزان نمونه هایی از بیماران مسموم معرفی فیلم کوتاهی از بیماران قبلی نمایش داده می شود.

ارزشیابی جلسه:

ارزشیابی تکوینی:

- در انتهای هر جلسه يك سوال در قالب يك Case مطرح و دانشجو موظف است پس از بررسی پاسخ آنرا در ابتدای جلسه بعد ارائه نماید.
- در طول یک ماه دوره کارورزی مسمومین ارزشیابی کارورزان در صبح روز بعد از کشیک و بر اساس نحوه درمان و مدیریت بیماران مراجعه کننده انجام می پذیرد.
- انجام فعالیت توسط دانشجو بصورت نمره اضافی (Extra point) می باشد.

ارزشیابی پایانی:

تهیه سوالات و برگزاری امتحان پایان ترم
 آنالیز سوالات پس از انجام آزمون و رسیدگی به اعتراضات دانشجویان براساس آنالیز سوالات

۱- حضور به موقع و شرکت فعالانه در کلاس

۲- مطالعه فصل مورد اشاره در کتاب خلاصه **Goldfrank's Manual of Toxicologic Emergencies 2007**

۳- مشاهده و مدیریت عملی بیماران مسموم با سرب