

اورژانسهای هماتولوژی

دکتر بابک پیروشعبانی

اورژانسهای شایع

- لکوستاز
- سندرم لیز تومور
- ترومبوسیتوپنی
- تب و نوتروپنی
- عوارض تزریق خون

لكوستاز

- شمارش نوتروفیل بیش از ۱۰۰۰۰۰۰
- شمارش لنفوسیت بیش از ۲۵۰۰۰۰۰
- شمارش گلبول سفید با هر عدد به همراه علایم لكوستاز

پاتوفیزیولوژی لکوستاز

- تعداد زیاد لکوسیتها باعث چسبندگی به مدار عروق و کاهش گردش خون در ارگانهای حیاتی میشود
- مهمترین علایم در مغز و ریه و کلیه رخ میدهد
- نوتروفیلها به دلیل بزرگ بودن سائز و چسبندگی بیشتر، زودتر سبب علایم میشوند

علايم لكوستاز

- اختلال هوشيارى
- علايم نرولوژيك
- تنگى نفس
- اختلال عملكرد كليه

درمان لکوستاز

- مهمترین درمانها حمایتی هستند
- بیشتر درمانهای موجود تأثیری در پروگنوز ندارند
- مهمترین درمان، درمان بیماری هماتولوژیک زمینه ای است

درمانهای حمایتی لکوستاز

- لکوفرز
- هیدراتاسیون
- اکسیژن درمانی

سندروم لیز تومور

- به دلیل مرگ تعداد زیادی سلول در مدت زمان کوتاه رخ میدهد
- مرگ سلولها میتواند به صورت خود به خود در تومورهای حجیم اتفاق بیفتد
- بیشتر اوقات علت سندروم لیز تومور شیمی درمانی بیماریهای هماتولوژیک است
- سلولهای مرده لیز میشوند و مواد داخل خود را وارد خون میکنند
- مهمترین عوامل آسیب زا شامل یونهای داخل سلولی و اسید های نوکلئیک هستند
- مکانیسمهای جبرانی بدن در مدت کوتاه نمیتوانند حجم زیادی از مواد آزاد شده را متابولیزه و یا دفع کنند

اختلالات مهم در سندروم لیز تومور

- هایپر کالمی
- هایپو کلسمی
- هایپر فسفاتمی
- هایپر اوریسمی
- افزایش سطح لاکتات دهیدروژناز

• هاپیر کالمی سبب اختلالات شدید ریتم قلب میشود و میتواند سبب مرگ شود

• پتاسیم یون مثبت اصلی داخل سلولی است

• هیدراتاسیون و در صورت ضرورت تزریق کلسیم و دیالیز درمانهای اصلی هستند

- فسفر یون مثبت داخل سلولی است
- فسفر در ساختمان آدنوزین تری فسفات وجود دارد
- فسفر زیاد داخل عروق با کلسیم باند میشود و سبب هایپو کلسمی میشود

- هایپو کلسمی سبب اختلال ریتم قلب و عملکرد عضلات میشود
- مهمترین علت آن بانده شدن به فسفات و ایجاد فسفات کلسیم و رسوب در عروق است

- هایپر اورسمی به دلیل متابولیزه شدن پورین که از مواد ژنتیکی داخل هسته سلول آزاد شده حاصل میشود
- اسید اوریک در غلظت بالا در کلیه ها رسوب میکند و سبب نارسایی کلیه میشود

درمان هایپر اوریمی

درمان اصلی شامل هیدراتاسیون است
درمان دارویی شامل تجویز آلوپورینول و راسبوریکاز است
آلوپورینول مانع تشکیل اسید اوریک میشود
راسبوریکاز اسید اوریک را متابولیزه میکند

- افزایش سطح لاکتات دهیدروژناز که در سندروم لیز تومور اتفاق میافتد باعث هیچ علامت بالینی نمیشود
- افزایش سطح لاکتات دهیدروژناز جنبه تشخیصی دارد

ترومبو سیٹوپنی

- علل مختلفی سبب ترومبو سیٹوپنی میشوند

- شیمی درمانی

- داروها

- TTP

- HIT

- ITP

- لوسمی ها و سایر بیماریهای هماتولوژیک

• ترومبو سیتوپنی میتواند به طور ذاتی و بدون توجه به علت آن بسیار خطرناک باشد

• میتواند حتی سبب خونریزی خود به خودی در ارگانهای حیاتی شود

• وجود پتشی مرطوب نشانگر احتمال بالای خونریزی مغزی است

- چنانچه سطح پلاکت به کمتر از ۱۰۰۰۰ برسد احتمال خونریزی خودبخودی بالاست
- در بیمار تب دار عملکرد پلاکتها مختل میشود و در سطح پلاکت حدود ۲۰۰۰۰ احتمال خونریزی بالاست
- به همین دلیل معمولاً تا سطح پلاکت به این حدود نرسد تجویز پلاکت در غیاب خونریزی فعال منطقی نیست
- در صورت وجود ترومبو سیٹو پنی با میزان پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰ چنانچه خونریزی فعال غیر قابل کنترل وجود داشته باشد تجویز پلاکت باید انجام شود

TTP

- بسیار حاد و خطرناک است
- به دلیل اختلال عملکرد آنزیم ADAMTS13
- رشته های بلند فون ویلبراند رسوب کرده در جدار عروق شکسته میشوند
- تعداد زیادی پلاکت به این رشته ها میچسبند
- گلبولهای قرمز هنگام عبور از بین آنها شکسته میشوند
- در خون محیطی شیتوسیت و ترومبوسیتوپنی داریم
- در آزمایشات سطح لاکتات دهیدروژناز بالاست

- اختلال گردش خون در مغز و ارگانهای دیگر رخ میدهد
- تب مختصر اتفاق میافتد
- اختلال گردش خون مغز سبب علائم نرولوژیک از خفیف تا شدید میشود
- در افراد بزرگسال معمولاً اختلال عملکرد کلیه رخ نمیدهد
- این بیماری بسیار کشنده است

TTP درمان

- درمان باید در اسرع وقت شروع شود
- مهمترین درمان تعویض پلاسمای بیمار و جایگزینی آن با پلاسمای افراد سالم است
- اگر پلاسما فرز در دسترس نبود باید پلاسما به بیمار تزریق شود

TTP

• هرگز هرگز هرگز به بیمار نباید پلاکت داد

HIT

- در بیمارانی که هیپارین دریافت میکنند
- ترومبوز عروقی و افت پلاکت
- قطع فوری هیپارین
- شروع مهاکننده های مستقیم ترومبین

تب و نوتروپنی

- نوتروفیلها نقش مهمی در مبارزه با باکتری ها و قارچ ها دارند
- هر عاملی که سبب کاهش نوتروفیلها شود سبب مستعد شدن به عفونت میشود
- حتی فلور نرمال بدن در شرایط نوتروپنی میتواند بیماریزا شود
- هرگاه شمارش نوتروفیلها کمتر از ۱۵۰۰ باشد احتمال عفونت شدید بسیار بالا میرود
- همیشه باید در هنگام خواندن شمارش گلبولهای سفید ، تعداد مطلق نوتروفیلها را حساب کرد

- شیمی درمانی سبب کاهش تعداد نوتروفیلها میشود
- در صورت تب به همراه نوتروپنی باید بعد از ارسال آزمایشات لازم درمان در زودترین زمان ممکن شروع شود
- درمان اصلی شامل فاکتور رشد و آنتی بیوتیک است (GCSF)

SVC syndrome

- تومورهای مدیاستن
- فشار روی عروق عمده
- لمفوم یا سولید تومور
- درمان شامل شیمی درمانی یا پرتو درمانی یا استروئید

عوارض انتقال خون

- تب
- عفونت
- حساسیت
- همولیز
- اوورلود قلبی