



دانشکده پزشکی

راهنمای بالینی مدیریت درمانی مصدومان حادثه شیمیایی آمونیاک

مقدمه:

حل شدن آمونیاک در مایع مخاطی ایجاد ماده قلیایی آمونیوم هیدروکسید را می نماید که بشدت محرک راه های تنفسی فوقانی است و بو و تحریک مخاطی علایم مشخه ای هستند که به مصدوم اخطار مفید و موثر می دهند.

التهاب ریوی یا تراکئوبرونکیال می تواند در مواجهه با غلظت های بالای آمونیاک و یا مواجهه طولانی مدت رخ دهند. بیشتر بیماران در مواجهه با آمونیوم استنشاقی با علایمی نظیر رینوره، درد گلو، احساس سنگینی در قفسه سینه، سرفه، تنگی نفس و التهاب چشم مراجعه می کنند. آمونیاک با غلظت بالا ظرف 2 دقیقه می تواند ARDS ایجاد کند. استنشاق مزمن دوزهای کم و یا استنشاق مکرر آمونیاک با غلظت بالا می تواند موجب فیروز ریه شود.

بدنبال بلعیدن آمونیوم فرد دچار درد رترواسترنال، درد اپی گاستر و اوروفارنژیال می شوند. ممکنست تا 24-72 ساعت پس از بلعیدن نیز سوراخ شدگی احشا بوجود آید.

اقدامات درمانی:

برای مسمومیت با آمونیوم آنتی دوت وجود ندارد. عمدتا درمان بصورت حمایتی می باشد. در صورت اختلال سطح هوشیاری، سوختگی شدید در ناحیه سر و گردن، استریدور یا خشونت صدا و دیسترس شدید تنفسی بیمار درمانهای پیشرفته حمایتی دریافت کند.

در محل های آسیب پوستی محل آسیب دیده با آب حداقل به مدت 15 دقیقه و تکرار شستشو در طول 24 ساعت باید انجام شود. از پانسمان محل یا استفاده از هر نوع داروی موضعی اجتناب شود.

در آسیب چشمی باید شستشوی چشم با آب و حداقل به مدت 30 دقیقه انجام شود.

در موارد بلع آمونیوم خوردن آب یا شیر رقیق باید انجام شود و از تحریک خروج مواد غذایی با استفراغ اجتناب شود و تا زمان بررسی گوارشی با اندوسکوپي بیمار NPO بماند.

استفاده از کورتیکواستروئیدها مگر در موارد ادم مجاری هوایی و هایپراکتیویته راههای تنفسی توصیه نمی شود.

در صورت بروز ARDS درمان های زیر انجام می شود:

الف) درمان های استاندارد و نگهدارنده:

-در صورت ARDS:

درمان حمایتی

کاهش ترشح ریوی و برونکیال

حفظ اکسیژنیشن: اکسیژن تراپی گرم و مرطوب، برونکودیلاتورها، ساکشن مجاری هوایی

-وازودیلاتورهای نیترو و دیورتیک ها نقشی در درمان بیماران دچار ARDS ندارند.

سدیشن در صورت بی قراری

کورتون استنشاقی (بکلوماتزون، بودزوناید) و وریدی (بتامتازون) جهت کاهش بروز فاز فیبروپرولیفراتیو تاخیری

استراتژی های محافظت کننده ریوی و افزایش دهنده اکسیژنیشن: پوزیشن خوابیده به شکم (PRONE) در حین ونتیلیشن، PEEP (8 تا 10)، بلوک نوروماسکولار اولیه، تنظیم ونتیلاتور بصورت کم حجم (6 ml/kg) و کم فشار (30 cm H₂O) و سرعت بالا (که باعث که باعث ضعیف شدن پاسخ التهابی و کاهش مرگ و میر و نیاز به ونتیلاتور می شود)

ب) آنتی اکسیدان ها:

Vit C، NAC، vit E سوپراکسید دیسموتاز، تنها بصورت پیش درمانی واقعا موثرند و می توانند جلوی اثرات پاتولوژیک مواد محرک را بگیرند.

در بیماران دچار علایم ARDS ملایم تا متوسط، NAC می تواند باعث افزایش اکسیژنیشن و کاهش نیاز به ونتیلاتور شود.

ج)درمان اختصاصی:

تجویز اکسیژن مرطوب، پوزیشن نیمه نشسته یا نشسته، گرم گرفتن بیماران، استراحت مطلق

بیمار با کاهش شدید سطح هوشیاری و دیسترس تنفسی را انتوبه نمایید.

-در صورت شک به اسپاسم حنجره: انجام انتوباسیون با استفاده از بزرگترین سایز لوله تراشه

در صورت وجود مشکلات تنفسی و علایم دیسترس تنفسی تجویز اکسیژن کمکی با 60 mmHg PaO₂ یا بالاتر ضروری است. نباید از اکسیژن با FIO₂ بیش از 50% برای بیش از 24 ساعت استفاده شود.

برای پیشگیری از اضافه بار مایعات، مایع درمانی زیاد دریافت نکند.

در صورت افت Spo₂:

نبولایزر اپی نفرین 1.5cc به اضافه 4.5cc آب مقطر

NAC به میزان 150 mg/Kg تزریق وریدی 24 ساعته

تجویز ان-استیل سیستئین (NAC) بصورت نبولایز (NAC: 2 ml of 20% solution aerosolized)

-در صورت بروز برونکواسپاسم:

سالبوتامول 2پاف هر 20دقیقه و ایپراتروپیوم 2پاف هر 12ساعت با دمیار

اسپری بکلومتازون 2پاف و تکرار 5دقیقه بعد

تجویز داروهای برونکودیلاتور(سالبوتامول، آتروونت، آمینوفیلین)

Aminophylline; 5-6 mg/kg loading dose followed by 1 mg/kg every 8 to 12 hrs

تجویز کورتیکوستروئید (اسپری بکلومتازون) و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی مانند بروفن

Methylprednisolone; children 2 mg/kg loading then 2 mg/kg divided Q6h, adults 250 mg Q6H

هر 6- 8 ساعت mgهیدروکورتیزون 200-100

Ibuprofen; 800 milligrams (15 mg/kg in children) every 8 to 12 hours for at least one dose

تجویز آنتی بیوتیک در صورت تایید عفونت (نیازی به استفاده از آنتی بیوتیک به صورت پروفیلاکسی نیست).

تجویز پنتازول

تجویز لیدوکائین بصورت آئروسل نبولایزر برای کاهش درد و مهار سرفه

آرام بخشی(دیازپام 5mgتزریق آهسته وریدی و هر 5دقیقه تکرار)

گرافی قفسه سینه، پالس اکسی متری، VBG، ECG