



سرفه و داروهای ضدسرفه

مقدمه:

توسط آن از دستگاه تنفسی خارج می‌شوند. بدین جهت توقف کامل آن مطلوب نیست ولی وقتی شدید و طولانی باشد می‌تواند دردناک بوده و خسته کننده باشد که در این صورت می‌تواند توسط داروهای ضدسرفه متوقف شود. اگر سرفه محرك و بدون خروج خلط باشد می‌تواند با داروهای ضدسرفه تضعیف شود، ولی اگر سرفه خلط دار باشد و در خروج خلط از سینه مشکل وجود نداشته باشد رفلکسی سودمند بوده و نباید متوقف شود. اگر سرفه همراه با خروج خلط باشد ولی در دفع خلط مشکل وجود داشته باشد از داروهای خلط آور یا اکسپکتورانت می‌توان استفاده نمود.

س - ترشحات مربوط به برونش و ذرات خارجی در تراشه و برونشها بوسیله چه اعمال فیزیولوژیک خارج

سرفه يك رفلکس تنفسی است که برای تمامی افراد بشر شناخته شده است. برای آشنائی بیشتر با این مکانیسم حفاظتی بدن در برابر عوامل مختلف و همچنین راههای مقابله با آن مطالبی را پیرامون سرفه و داروهای ضدسرفه بصورت سؤال و جواب مطرح می‌نمائیم تا شاید بتوانیم از این طریق گامی هرچند ناچیز در راه شناخت این مسأله برداریم.

س - سرفه چیست؟ در چه صورت باید درمان شود؟
ج: سرفه يك رفلکس تنفسی با مکانیسم حفاظتی است که ترشحات و مواد محرك و مواد خارجی

* گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

می شوند؟

ج: کلیرنس موکوسیلیاری مخاطی - مژه‌های، سرفه و کلیرنس آلوئولی.

خارجی پاک می کند.

س - مصرف داروهای ضدسرفه و خلط آور چه نوع درمانی است؟

ج: درمان علامتی (Symptomatic treatment) است.

س - سرفه چگونه ایجاد می شود؟

ج: سرفه عمدتاً نشانه غیر اختصاصی تحریک یا التهاب قسمتهای فوقانی یا تحتانی راههای هوایی است. سرفه در پاسخ به تحریک گیرنده‌های سرفه ایجاد می شود که احتمالاً بصورت نوع تخصص یافته‌ای از stretch receptor هستند. گیرنده‌های سرفه توسط عوامل مختلف مثل اجسام خارجی، موکوس و التهاب تحریک می شود. امواج حاصله از تحریک آنها توسط اعصاب مرکز رو به مرکز سرفه (در بصل النخاع بالای مرکز تنفس) منتقل شده و در پاسخ، امواج وایرانی که از مرکز سرفه صادر می شوند از طریق مسیرهای کولینرژیک به عضلات شکم، بین دنده‌ای، دیافراگم و لارنژ و

• اگر سرفه خلط آور باشد و در خروج خلط از سینه مشکل وجود نداشته باشد رفلکسی سودمند بوده و نباید متوقف شود.

س - ترکیب ترشح طبیعی دستگاه تنفسی چیست و این ترشحات بالاخره چه سرنوشتی پیدا می کنند؟
ج: ۹۵٪ آب و ۵٪ گلیکوپروتئین، پروتئین و چربیها. در حدود ۳۵ تا ۳۵۰ میلی لیتر در ۲۴ ساعت ترشح می شود که توسط مکانیسم موکوسیلیاری به حلق (فارنژ) منتقل شده و بلعید می شود.

س - انتقال موکوسیلیاری چیست؟ و چه عواملی آنرا تضعیف می کنند؟

ج: مژه‌هایی که سطح سلولهای اپی تلیال راههای هوایی را پوشانده‌اند تحت تأثیر عصب کولینرژیک هستند. این مژه‌ها دارای فعالیت ذاتی و ریتمیسته و ضربان مستقل از سیستم عصبی مرکزی هستند. حرکت آنها کلیرنس موکوسیلیاری را ایجاد می کند. انتقال موکوسیلیاری بستگی به سلامتی و فعالیت مژه‌ها، وجود یک لایه مایع شبیه به ژل در اطراف مژه‌ها و خواص فیزیکی مایع ترشح شده تنفسی توسط غدد مخاطی دستگاه تنفسی دارد. رفلکس سرفه نیز باعث تسهیل حرکت موکوسیلیاری شده و راههای هوایی را از ترشحات، گرد و غبار، باکتریها و سایر مواد

• علت کار آبی خوب کدئین در تسکین سرفه از راه خوراکی این است که، متابولیسم عبور اول کبدی آن کم است.

دستگاه تنفس منتقل می شود. مرکز سرفه توسط مراکز فوقانی نیز می تواند تحریک شود.

س - چرا مصرف آگونیستهای β - آدرنرژیک در تسکین سرفه آسم موثرند؟

ج: سرفه معمولاً اولین علامت آسم برونشیا یا

آلرژی است. پیشنهاد شده که تحريك مخاط برونشی باعث انقباض راههای هوایی می شود و آنهم بنوبه خود گیرنده های سرفه را تحريك می کند. در آسم نیز انقباض راههای هوایی وجود دارد و داروهای β_2 -آگونیست با ایجاد گشادی راههای هوایی و بدون اینکه اثری مرکزی داشته باشد، سرفه را کاهش می دهند.

س - چند نوع گیرنده سرفه وجود دارد؟

ج: دو نوع، گیرنده هایی که به تحريك مکانیکی پاسخ می دهند و گیرنده هایی که به تحريك شیمیایی پاسخ می دهند. این گیرنده ها از طریق عصب واگ با مرکز سرفه در بصل النخاع در ارتباط هستند.

س - گیرنده های سرفه در کجاها وجود دارند؟

ج: در قسمتهای مختلف دستگاه تنفسی مثل حلق، تراشه، برونشها و برونشولها که به تحریکات مکانیکی و شیمیایی پاسخ می دهند و در جایگاههای دیگر مثل بینی، سینوسهای پارانازال، حنجره، گوش (پرده ضماخ)،

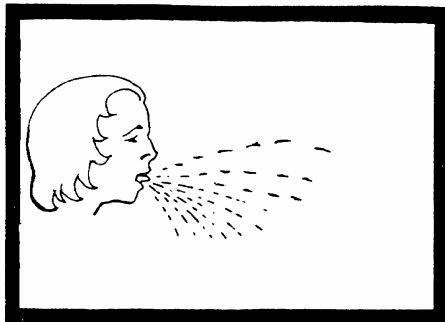
• مهم ترین اثرات جانبی کدئین عبارت از دپرسیون تنفسی، کم شدن حرکات روده و ایجاد یبوست و مشکل شدن یا احتباس ادرار است.

پلورا، معده، آبشامه (پریکار دیوم) و دیافراگم، که گیرنده های موجود در این جایگاهها فقط به تحریکات مکانیکی پاسخ می دهند. تحريك این گیرنده ها در نقاط مختلف بدن از طریق اعصاب مرکزی به مرکز

سرفه منتقل می گردد.

س - چند علت عادی سرفه کدامها هستند؟

ج: آسم، Postnasal drip، عفونتهای حاد دستگاه تنفسی، برونشیت مزمن و برگشت محتویات معده به مری همراه با اسپیراسیون.



س - صدای سرفه چگونه ایجاد می شود؟

ج: قبل از سرفه يك دم عمیق و بسته شدن گлот (دستگاه صوتی حنجره) وجود دارد که با انقباض عضلات تنفسی و افزایش ناگهانی فشار در ریه ها همراه می شود. بعداً ناگهان گлот باز شده و اجازه به فرار هوا می دهد که همان صدای سرفه است و باعث خارج شدن ذرات خارجی یا خلط از دستگاه تنفسی می شود.

س - چه عللی باعث ایجاد سرفه می شوند؟

ج: وجود اجسام خارجی در راههای هوایی، هیپرراکتیویته راههای هوایی، عفونت و بروسه دستگاه تنفسی مثل سرماخوردگی، عفونتهای حاد با کتریائی دستگاه تنفسی مثل فارنژیت، برونشیت حاد، پنومونی، سل ریوی، برونشیت مزمن، سرطان ریه و سرطان متاستاتیک، سیگار کشیدن (که از علل عادی سرفه مزمن و مداوم است)، Postnasal drip در اثر رینیت

آلرژیک مزمن یا سینوزیت مزمن و غیره، آسم
برونشیتال، آمفیزم، برونشیکتازی (اتساع
ناپژه‌ها)، نازال پولیپ، همچنین سرفه ممکن
است مربوط به نارسائی احتقانی قلب،

• دکسترومتورفان در مقایسه با کدئین از
سمیت کمتری برخوردار بوده و اختلالات
گوارشی و خواب‌آلودگی ایجاد نمی‌کند.

پریکار دیت، اوتیت مدیا، تحریک دیافراگم و
برگشت محتویات معده به مری
(esophagal reflux) باشد. گاهی
سرفه منشاء روانی دارد.
(Psychogenic cough)

س - بطور کلی از چه داروهایی برای تسکین سرفه
استفاده می‌شود؟

ج: داروهای اوبیوئیدی (مخدر)، داروهای
غیر اوبیوئیدی.

س - داروهای اوبیوئیدی برای تسکین سرفه چگونه
عمل می‌نمایند؟

ج: ضد دردهای اوبیوئیدی از موثرترین
داروهای موجود در متوقف کردن سرفه هستند.
اثر ضدسرفه‌ای این داروها غالباً با دوزهای
کمتر از دوز لازم برای ایجاد بیدردی، ایجاد
می‌شود. عقیده بر اینست که این داروها در سطح
سیستم عصبی مرکزی یا احتمالاً محیطی عمل
می‌کنند. ولی مکانیسم اثر دقیق آنها هنوز روشن
نیست. از آنجائیکه استرئوایزومرهای بدون اثر
ضدردی و اعتیادآوری ملکولهای اوبیوئیدی

نیز دارای اثر ضدسرفه هستند احتمال می‌رود که
گیرنده‌های دخیل در اثر ضدسرفه‌ای این
داروها متفاوت از گیرنده‌هایی باشند که در
بروز سایر اثرات این داروها دخیل می‌باشند.

س - کدام مشتقات اوبیوئیدی معمولاً بعنوان
ضدسرفه مصرف می‌شوند؟

ج: دکسترومتورفان، کدئین،
لوپروپروکسیفن. از بین اینها غیر از کدئین،
بقیه عمدتاً عاری از اثرات جانبی ناشی از اوبیوتها
هستند.

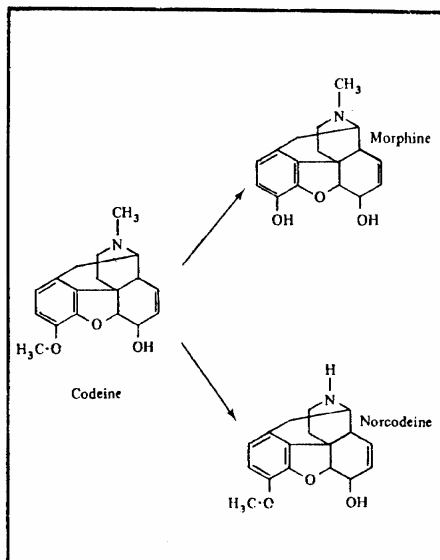
س - در بیمارانی که از داروهای ضد افسردگی از
نوع مهارکننده‌های MAO می‌خورند (مثل
ایزوکربوکسازید و ترانیل سیپرومین)، مصرف
داروهای حاوی مشتقات اوبیوئیدی ضدسرفه چگونه
باید انجام شود؟

ج: در این بیماران نباید هرگز از مشتقات
اوبیوئیدی استفاده شود زیرا وقوع کوما
هیپرپیرکسیک خیلی زیاد است. هیپرتانسیون نیز
گزارش شده است. بنابراین در نسخه‌هایی که
حاوی مهارکننده‌های MAO مثل
ایزوکربوکسازید (مارپلان) همراه با
دکسترومتورفان یا شربت اکسپکتورانت
کدئین یا سایر فراورده‌های حاوی کدئین باشد
باید اقدامات لازم را انجام دهید.

س - اثر دکسترومتورفان روی روده در مقایسه با
کدئین چگونه است و بچه مقدار بعنوان ضدسرفه
مصرف می‌شود؟

ج: دکسترومتورفان استرئوایزومر راست
گردان یک مشتق متیله شده لوورفانول است که
عاری از اثرات ضدردی و اعتیادآوری مورفین

باید در بیماران مبتلا به برونشیت مزمن یا برونشیتکنازی با احتیاط مصرف شود.
 س - چرا در بیماری انسدادی مزمن ریه کدئین داروی مناسب نیست؟
 ج: چون اولاً سرفه عمل سودمندی در باز



شکل (۱)

کردن راههای هوایی است. ثانیاً با اثر مرکزی باعث تضعیف تنفس می شود و ثالثاً خطر وابستگی وجود دارد.

س - دوز کدئین برای تسکین سرفه چقدر است؟

ج: معمولاً ۱۵ میلی گرم فسفات کدئین هر ۴ تا ۶ ساعت کافی است. در بچه ها ۰/۲ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۴ تا ۶ ساعت.

س - لوپروپروکسی فن چه تفاوتی با اوبیوئیدهای دیگر دارد و بچه مقدار برای تسکین سرفه مصرف می شود؟

ج: استرئوایزومر یک آگونیست ضعیف

بوده و کمتر از کدئین ایجاد یبوست می کند. دوز معمولی آن بعنوان ضدسرفه ۱۵ تا ۳۰ میلی گرم ۳ تا ۴ بار در روز است. بصورت قرصهای خوراکی و مکیدنی و شربت مصرف می شود.

س - چرا کارایی کدئین از راه خوراکی خیلی خوب است؟

ج: همه اوبیوئیدها بخوبی از راه گوارشی جذب می شوند، در بدن وسیعاً پخش می شوند و در کبد متابولیزه شده و از ادرار دفع می شوند و کارایی کدئین از راه خوراکی خیلی خوب (تقریباً ۲/۳ کارایی راه تزریقی) است که علتش کم بودن متابولیسم عبور اول کبدی آنست.

س - کدئین در بدن به کدام اوبیوئید فعال تبدیل می شود و این تبدیل در ایجاد اثرات فارماکولوژیک آن چه اثری دارد؟

ج: حدود ۱۰ درصد کدئین به مورفین تبدیل می شود که اثر ضددردی آن ممکن است مربوط به تبدیل آن به مورفین باشد. چون خود کدئین با گیرنده های اوبیوئیدی مثل μ و K میل ترکیبی کمتری دارد ولی اثر ضدسرفه ای آن احتمالاً مربوط به گیرنده های اوبیوئیدی متفاوتی است که کدئین با میل ترکیبی زیاد به آنها متصل می شود (شکل ۱).

س - توقف سرفه توسط اوبیوئیدها چه اثری روی ترشحات تنفسی دارد؟

ج: توقف سرفه اجازه به تجمع ترشحات داده و لذا منجر به انسداد راههای هوایی و کولاپس آلوئولها (atelectasis) می شود و لذا

اوپیوئیدی بنام دکستروپروپوپو کسی فن است که عاری از اثرات اوپیوئیدی است. گاهی سداسیون گزارش شده است. دوز معمولی آن بعنوان ضدسرفه ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم هر ۴ ساعت است.



س - منشاء نوسکاپین چیست و با چه دوزی مصرف می شود؟

ج: نوسکاپین یک آلکالوئید طبیعی تریاک است که مثل پاپاوررین آلکالوئیدی مشتق از بنزیدیل ایزو کینولین می باشد که با دوزهای درمانی، غیر از اثر ضدسرفه ای اثر دیگری روی سیستم عصبی مرکزی ندارد. دوز آن ۱۵ تا ۳۰ میلی گرم هر ۶ ساعت است.

س - اوپیوئیدهای قوی مثل مورفین و هروئین در چه مواقعی برای درمان سرفه مصرف می شوند؟

ج: در درمان سرفه های خشک صعب العلاج در بیماران مشرف بموت مخصوصاً سرطان برونش.

س - در چه مواردی باید ضد سرفه های اوپیوئیدی با احتیاط مصرف شده و یا مصرف نشوند؟

ج: در افراد حساس به اوپیوئیدها، بیماران تحت درمان با مهارکننده های MAO و بی کفایتی تنفسی.

س - اثرات جانبی مهم ناشی از کدئین کدامند؟

ج: دپرسیون تنفسی (مخصوصاً در بیمارانی که سایر داروهای ضعیف کننده سیستم عصبی مرکزی نیز دریافت می کنند و یا بی کفایتی ریوی دارند)، کم کردن حرکات روده و ایجاد یبوست، مشکل شدن تخلیه مثانه یا احتباس ادرار.

س - مصرف کدئین در بیماران مبتلا به آسم چه اثری دارد؟

ج: باید ضمن حمله آسم از مصرف آن اجتناب شود چون مرکز تنفسی را تضعیف کرده و هیستامین نیز آزاد می کند و رفلکس سرفه را تضعیف کرده و تمایل به خشک کردن ترشحات دارد و مصرف چنین دارویی در بیماران آسمی که در آنها مقاومت راههای هوایی چندین برابر حد نرمال است، مفید نخواهد بود.

س - دوز زیاد کدئین، غیر از تضعیف تنفس، چه اثرات مرکزی دیگری ایجاد می کند؟ با چه دارویی این اثرات خنثی می شوند؟

ج: افوریا (نشئه)، استفراغ، خواب آلودگی، دپرسیون مرکز تنظیم قطر عروق. این اثرات توسط آنتاگونیستهای اوپیوئیدی مثل نالوکسون خنثی می شوند.

س - مصرف توام کدئین با داروهای سداتیو هپینوتیک، فنوتیازینها و ضداسردگیها سه حلقه ای چه نتیجه ای دارد؟

ج: اثر تضعیفی آنها روی سیستم عصبی مرکزی

با هم جمع می‌شود.

س - داروهای غیراوپیوئیدی تسکین دهنده سرفه کدامها هستند؟

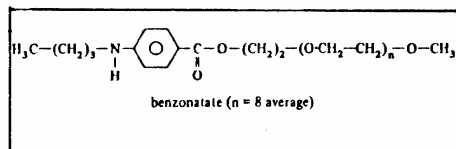
ج: بعضی بیحس کننده‌های موضعی، داروهای مرهمی (demulcents)، بعضی از داروهای آنتی‌هیستامین کلاسیک مثل دیفن هیدرامین.

س - demulcents چه گونه اثر می‌کنند؟

ج: با جلوگیری از خشک شدن غشاء مخاطی حلق، دارای توانائی تسکین تحریک مخاط هستند. مثل اثر مرهمی و هیگولها.

س - کدام بیحس کننده‌های موضعی برای تسکین سرفه مصرف می‌شوند و چگونه عمل می‌کنند؟

ج: لیدوکائین بصورت اسپری محلول ۲٪ و بنزوناتیت (Benzonatate) بصورت کپسولهای ۱۰۰ میلی‌گرمی هر ۸ ساعت. بنزوناتیت داروی همدیف تتراکائین است و خواص ضدسرفه‌ای دارد. این داروها گاهی برای کنترل سرفه خفیف و زودگذر مصرف می‌شوند و احتمالاً مستقیماً روی انتهاهای عصبی موجود در حلق و نیز بطور مرکزی عمل می‌کنند. این داروها باعث افزایش آستانه تحریکی گیرنده‌ها در راههای هوائی می‌شوند.



بنزوناتیت

س - چرا در بعضی شربت‌های ضدسرفه دیفن‌هیدرامین وارد می‌شود؟

ج: بعضی از H₁-بلاکرها مثل دیفن هیدرامین

احتمالاً اثر ضدسرفه دارند ولی برای کار آیی آنها بعنوان ضدسرفه دلیل خوبی وجود ندارد. احتمالاً اثر تسکین علامتی آنها روی سرفه می‌تواند از اثرات غیراختصاصی مثل سداسیون (تسکین روانی) ایجاد شده از این دارو ایجاد شود. اثر بیحس کنندگی موضعی و شبه آتروپینی آن نیز ممکن است دخیل باشد که اثر اخیر با کم کردن ترشحات، سرفه را کاهش می‌دهد ولی این عیب را دارد که با خشک کردن مخاط باعث مسدود شدن راههای هوائی یا موکوس می‌شود. سرفه ناشی از Postnasal drip همراه با رینیت آلرژیک توسط آنتی‌هیستامینها تسکین می‌یابد.

س - بطور کلی چه نوع سرفه‌ای باید متوقف شده و چه نوع سرفه نباید متوقف شود؟

ج: توقف سرفه بدون خلط (Non-productive) یا سرفه با خلط کم (slightly productive) که باعث ناراحتی و بیخوابی بیمار می‌شود سودمند است و عوارض دیواره سینه را هم کم می‌کند. سرفه‌ای که با خلط چرکی همراه باشد معمولاً نباید متوقف شود.

س - هموپتیزی (Hemoptysis) چیست؟

ج: دفع خلط خون آلود یا خون به هنگام سرفه است که پزشک را از وجود یک اختلال جدی آگاه می‌کند. هموپتیزی باید از هاتمز (استفراغ خون‌دار) تشخیص افتراقی داده شود. هاتمز مربوط به ضایعات در دستگاه گوارش (مثل اولسر پپتیک، واریس مری، گاستریت) است ولی هموپتیزی مربوط به ضایعاتی در ریه یا

برونشها است.

س - هموپتیزی معمولاً به چند نوع تقسیم می شود؟

ج: چهار نوع: (۱) نوعی که رگه های خون همراه خلط باشد (stneak, H.) که

موقع لزوم انجام گیرد.

س - درمان هموپتیزی چیست؟

ج: در نوع streaking و frank بیمار باید در رختخواب در وضعیت lung down قرار گرفته و سرفه توسط ۳۰ تا ۶۰ میلی گرم فسفات کدئین هر ۴ تا ۶ ساعت متوقف و بیماری مسئول خونریزی درمان شود.

در مورد هموپیتزی Massive باید راههای هوایی ابقا، بیمار در وضعیت lung down قرار گرفته و سرفه متوقف و فشارخون با رساندن خون تازه ترمیم شود و در صورت متوقف نشدن خونریزی، جراحی انجام گیرد.

س - خلط آورها و موکولیتیک ها چرا در درمان سرفه مصرف می شوند؟

ج: سرفه با کم شدن ویسکوزیته (قوام) موکوس کم می شود یعنی افزایش یافتن ترشح آبکی در دستگاه تنفس، ارزش تئوریک در درمان سرفه تحریکی مزمن است. داروهای خلط آور، احتمالاً با افزایش دادن تولید ترشح آبکی برونش باعث کم شدن قوام موکوس و لذا افزایش خروج ترشحات از راههای هوایی می شوند. داروهای موکولیتیک با تسهیل دیلیمریزه شدن موکوپلی ساکاریدها در ترشحات غلیظ شده راههای هوایی، ویسکوزیته آنها را کم می کنند. هر دوی اینها در سرفه مزمن که اشکال در پاک شدن سینه از خلط غلیظ وجود داشته باشد تا حدودی سودمند هستند.

س - خلط آورهای مهم کدامند؟

ج: گایافنزین، یدیدها، تریپن هیدرات، کلرید

• بطور کلی از دو دسته داروی اویپوئیدی (مخدر) و غیر اویپوئیدی برای تسکین سرفه استفاده می شود.

معمولاً در اثر برونشیت ایجاد می شود و حجم خون دفع شده در ۲۴ ساعت کمتر از ۱۵ تا ۲۰ میلی لیتر است. (۲) در ۲۴ ساعت ۱۵ تا ۶۰۰ میلی لیتر خون از راه سرفه بیرون می آید که نشان دهنده خونریزی از وریدهای بزرگ بوده و معمولاً مربوط به سرطان برونکوژنیک است که خطر اصلی آن خفگی در اثر مسدود شدن راههای هوایی با خون است. این نوع بنام (Frank H.) نامیده می شود. (۳) هموپتیزی عظیم (massive) که بیشتر از ۶۰۰ میلی لیتر خون در ۲۴ ساعت همراه سرفه دفع می شود که می تواند اغلب مربوط به کارسینوما برونکوژنیک، سل ریوی یا برونشیکتازی باشد. (۴) پسودو هموپتیزی که بیرون آمدن خون از قسمت فوقانی دستگاه تنفس (بالای حنجره) یا دستگاه گوارش بوده و یا ممکن است خونریزی ساختگی باشد. خونریزی ساختگی ممکن است با آسیب عمدی به دهان، حلق یا بینی و یا نگهداشتن خون حیوانات در دهان و بیرون آوردن آن در

آمونوم، ایپکا کوانا، هایدریشن، روغن‌های فرار مثل *eucalyptus*, *anis* و غیره.

س - مکانیسم عمل خلط آورها چگونه است؟

ج: مکانیسم اثر دقیق این داروها روشن نشده است. احتمالاً با تحریک معده از طریق رفلکسی و یا با تحریک مستقیم سلولهای ترشحی برونشی باعث افزایش ترشح آبکی شده و باعث تبدیل سرفه خشک به سرفه پرودا کتیو می‌شوند که کمتر دردناک است.

س - مقدار مصرف گایافنزین چقدر است؟

ج: گایافنزین یا گلیسریل گایاکولات بصورت قرصهای ۱۰۰ تا ۴۰۰ میلی‌گرم هر ۴ تا ۶ ساعت از راه خوراکی یا شربت ۱۰۰ میلی‌گرم در هر ۵ میلی‌لیتر، ۱۰۰ تا ۴۰۰ میلی‌گرم هر ۴ تا ۶ ساعت از راه خوراکی مصرف می‌شود. حداکثر دوزش ۲۴۰۰ میلی‌گرم در روز است.

س - بیدها بچه صورت و بچه مقدار مصرف می‌شوند؟

ج: پتاسیم ایوداید (KI) بصورت قرصهای E.C، ۳۰۰ میلی‌گرمی و شربت مصرف می‌شود. دوزش ۳۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌گرم هر ۸ تا ۱۲ ساعت است.

س - ترین هیدرات بچه صورت و بچه مقدار مصرف می‌شود؟

ج: بصورت الکسیر الکلی، ۸۵ میلی‌گرم هر ۳ تا ۴ ساعت از راه خوراکی مصرف می‌شود.

س - اثرات جانبی مهم گایافنزین چیست؟

ج: شل کردن عضلات مخطط، دخالت در هموستاز یا بند آمدن خون.

س - دوز کلرید آمونیوم بعنوان خلط آور چقدر است؟

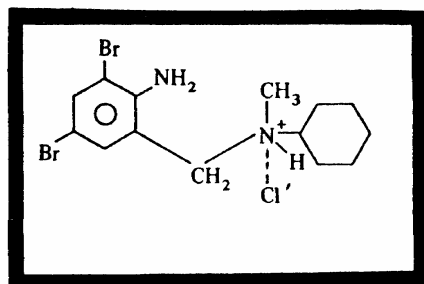
ج: دوز معمولی آن ۳۰۰ میلی‌گرم در یک قاشق شربت ضدسرفه است.

س - موکولیتیک‌های مهم کدامند و در چه مواردی مصرف می‌شوند؟

ج: N-استیل سیستین (NAC) و بروم هگزین در مواردی که مشکل پاک کردن سینه از خلط غلیظ وجود دارد مصرف می‌شوند. مثلاً در آسم، برونشیت مزمن، آمفیزم و برونشیکتازی NAC بصورت ۱ تا ۱۰ میلی‌لیتر از محلول ۲۰٪ بصورت آنروسل و بروم هگزین بصورت قرص و شربت (۱۶-۸ میلی‌گرم سه بار در روز) یا از راه پارنترال مصرف می‌شود.

س - اثرات جانبی NAC و بروم هگزین کدامند؟

ج: NAC ممکن است برای دستگاه تنفس و گوارش محرک باشد. در بیماران مبتلا به آسم

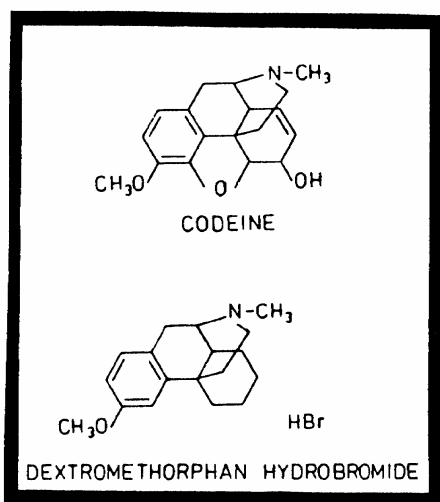


برم هگزین

گاهی ممکن است برونکواسپاسم کند. تب، تهوع، استفراغ و رینوره نیز ممکن است ایجاد کند.

س - NAC چه مورد مصرف دیگری دارد؟

ج: بعنوان آنتی‌دوت در مسمومیت با استامینوفن



شکل (۲)

س - وازیسین (Vasicine) چه اثری روی سرفه دارد؟

ج: وازیسین ماده فعال اساسی یک گیاه به نام *Adhatoda vasica* است که در هندوستان بعنوان یک ضدسرفه و خلط آور مصرف می شود.

س - بروم هگزین چه ارتباطی با وازیسین دارد و چگونه عمل می کند؟

ج: بروم هگزین هیدرو کلراید یک مشتق سنتتیک وازیسین است. عقیده بر اینست که این دارو فعالیت لیزوزومی را در مخاط برونشها افزایش می دهد و ترشح آنزیمهایی را که می توانند موکوپلی ساکاریدها را هیدرولیز کنند افزایش می دهد.

س - با مصرف کدامیک از دو داروی بروم هگزین و دکسترومتورفان عنصر بروم وارد بدن می شود؟ ج: با مصرف هر دو دارو.

مصرف می شود.

س - شربت DP در طرح ژنیک چه ترکیبی دارد؟ ج: شامل دکسترومتورفان هیدروبروماید و پسدوافدرین (ضداحتقان آدرنومیمتیک) س - داروی استاندارد برای مقایسه سودمندی داروهای ضدسرفه جدید معمولاً چه دارویی است؟ ج: کدئین.

س - کشف دکسترومتورفان از دیدگاه فارماکولوژی چه اهمیتی داشت؟

ج: کشف آن مهم ترین قدم در جدا کردن اثرات ضدردی و اعتیاد آوری از خواص دیگر اوپیوئیدها بود. این دارو ضمن داشتن اثر ضدسرفه ای فاقد دو اثر فوق الذکر است. این دارو مرکزی عمل کرده و آستانه سرفه را افزایش می دهد.

س - اثر ضدسرفه ای دکسترومتورفان در مقایسه با کدئین چقدر است؟

ج: باندازه کدئین موثر است.

س - اثرات جانبی دکسترومتورفان در مقایسه با کدئین چگونه است؟

ج: رویهمرفته سمیت دکسترومتورفان کمتر است و برخلاف کدئین اختلالات گوارشی و خواب آلودگی ایجاد نمی کند.

س - اثر ضدسرفه ای بنزوناتیت در مقایسه با کدئین چگونه است؟

ج: قدری کمتر از کدئین موثر است.

س - ساختمان شیمیایی دکسترومتورفان چه تفاوتی با کدئین دارد؟

ج: در شکل (۲) این تفاوت نشان داده شده است.