

راهنمای بالینی پرستاری مبتنی بر شواهد

اختلالات اسید و باز

واحد آموزش بیمارستان آیت الله مدنی بجنان

فهرست مطالب

۲.....	اسیدوز متابولیک
۴.....	آلکالوز متابولیک
۶.....	اسیدوز تنفسی
۸.....	آلکالوز تنفسی

Problem Definition	بیان مشکل
	اسیدوز متابولیک (کاهش PH ، افزایش غلظت یون H ، کاهش غلظت بی کربنات) به علت : - اسیدوز لاکتیک ناشی از متابولیسم بی هوازی - کتواسیدوز (ناشی از دیابت ، مصرف الکل ، گرسنگی) - توکسین ها (اتیلن گلیکول ، متانول ، سالیسیلات ها) - نارسایی کلیه ، هیپو ولومی شدید ، هیپو آلدوسترونیسم - اسهال - اورترو سیگموئیدوستومی - احتباس اسید به دنبال ساخته شدن اسید های متابولیک نظیر هایپر تیروئیدیسم ، شوک - درمان طولانی با دیاموکس ، آمونیوم کلراید
Expected Outcomes	برآیند های مورد انتظار
	پرستار باید قادر باشد : - علل ایجاد کننده اسیدوز متابولیک را شناسایی کند . - علائم و نشانه های اسیدوز متابولیک را شناسایی کند . - با درمان اسیدوز متابولیک آشنا باشد . - اقدامات لازم جهت رفع عامل ایجاد کننده اسیدوز متابولیک را انجام دهد .
Nursing Recommendations	توصیه های پرستاری
	ارزیابی : ❖ بررسی عوامل ایجاد کننده اسیدوز متابولیک . ❖ بررسی علائم و نشانه های اسیدوز متابولیک : ○ دستگاه تنفس : افزایش عمق و تعداد تنفس (تنفس کوسمال) . ○ دستگاه قلب و عروق : کاهش قدرت انقباضی قلب ، اتساع عروق محیطی و انقباض وریدهای مرکزی در PH کمتر از ۷ ، هایپوتانسیون ، کاهش ظرفیت عروق مرکزی و یا ریوی و مستعد شدن فرد به ادم ریه ، تاکی کاردی ، دیس ریتمی . ○ دستگاه عصبی : سردرد ، خواب آلودگی ، استوپور ، کما . ○ دستگاه گوارش : بی اشتهایی ، تهوع ، استفراغ . ○ افزایش پتاسیم سرم (اضطراب ، ترس ، درد شکمی ، کرامپ عضلانی ، تهوع ، تغییر برون ده قلبی) . ○ شوک . ○ خشکی مخاط دهان ناشی از هیپرونتیلیاسیون جبرانی . اقدامات : ❖ درمان عامل زمینه ای . ❖ کاهش ترس و اضطراب با : ○ تشویق بیمار به بیان ترس و اضطراب . ○ توضیح در مورد علل اختلال و روش ها و اقدامات درمانی . ○ استفاده از روش های آرام سازی . ❖ کمک به رفع سردرد (ناشی از اتساع عروق مغزی به دنبال اسیدوز) با : ○ توضیح علت درد . ○ استفاده از روش های تسکین غیر دارویی نظیر ماساژ پشت ، تغییر پوزیشن ، استفاده از روش های آرام سازی و گذاشتن پارچه سرد روی سر . ○ بالا بردن سر تخت ۳۰ تا ۴۰ درجه . ○ عدم استفاده از سولفات مورفین .

- حفظ درجه حرارت بدن در حد نرمال و جلوگیری از لرز .
- ایجاد یک محیط آرام و بی صدا .
- ملایم کردن نور محیط .
- اجتناب از تغییر پوزیشن سریع و ناگهانی .
- ❖ بر طرف کردن عوارض هیپرکالمی با :
 - کمک به کاهش ترس و اضطراب .
 - محدود کردن غذاهای حاوی پتاسیم بالا .
- در صورت اسهال : مصرف مواد غذایی به مقدار کم و دفعات زیاد ، اجتناب از مصرف غذاها و مایعاتی که به سختی هضم می شوند
- نظیر محصولات لبنی ، ادویه جات ، میوه ها و سبزیها ، مواد حاوی کافئین (، پیشگیری از هیپوولمی .
- مانیتورینگ قلبی .
- در صورت بروز هیپرکالمی شدید تجویز گلوکونات کلسیم و یا تزریق وریدی انسولین و دکستروز هیپرتونیک .
- ❖ کمک به برطرف شدن کرامپ عضلانی :
 - آرامش دادن به بیمار .
 - استراحت در تخت .
 - گرم کردن ناحیه کرامپ .
 - ماساژ و انجام تمرینات کششی سبک .
 - عدم انداختن پاها روی هم .
 - مصرف مایعات به اندازه کافی .
- در کرامپ های خیلی شدید تجویز سرم دکستروز ، نرمال سالین .
- ❖ کنترل سطح هوشیاری با :
 - صدا زدن بیمار با اسم .
 - لمس بیمار .
 - یادآوری مکرر زمان ، مکان ، شخص .
 - قرار دادن ساعت و تقویم در اختیار بیمار .
 - خاموش کردن لامپ اتاق بیمار در روز و روشن کردن آن در شب .
 - توضیح کلیه روش های مراقبتی و درمانی .
 - مشارکت بیمار در امر مراقبت از خود .
 - جلوگیری از صدمه و تروما .
 - شناسایی منابع ترس و اضطراب بیمار و رفع آن ها .
 - حفظ تحریکات محیطی جهت جلوگیری از محرومیت حسی یا تحریکات حسی بیش از حد .
 - به خاطر آوردن خاطرات بیمار با کمک خانواده .
 - در صورت کما : تغییر پوزیشن مکرر بیمار ، انجام تدابیر امنیتی نظیر بالا بردن کنار تخت ، جلوگیری از آسپیراسیون .
 - ❖ به کار بردن تدابیری جهت افزایش تهویه آلوئولی نظیر :
 - استفاده از دستگاه تهویه مکانیکی .
 - پوزیشن نشسته .
 - استفاده از مسکن در موارد محدودیت تنفسی به دنبال ترومای قفسه سینه .
 - کنترل مکرر گازهای خون شریانی (ABG) .
 - ❖ تجویز بی کربنات سدیم در صورتی که PH کمتر از ۷/۱ و بی کربنات کمتر از ۱۰ باشد .
 - ❖ در صورت تجویز بی کربنات توجه به عوارض آن .
 - ❖ مانیتورینگ بیمار از نظر هیپوکالمی به دنبال اصلاح اسیدوز .
 - ❖ تشویق بیمار به رعایت بهداشت دهان .

Patient Education	آموزش به بیمار
	موارد زیر را به بیمار آموزش دهید : • عدم انجام مانور والسالوا . • اجتناب از خم کردن گردن و هیپ (مفصل ران) . • استفاده از روش های آرام سازی برای کاهش اضطراب . • عدم مصرف غذاهای حاوی پتاسیم بالا . • تغییر پوزیشن آهسته به منظور جلوگیری از هیپوتانسیون وضعیتی . • رعایت بهداشت دهان . • عدم انداختن پاها روی هم .

Problem Definition	بیان مشکل
	آلکالوز متابولیک (افزایش PH ، کاهش غلظت یون هیدروژن ، افزایش غلظت بی کربنات) بعلت : ❖ کاهش اسید بدنال : ▪ اتلاف معدی - روده ای . ▪ استفراغ (شایع ترین) . ▪ ساکشن معدی . ▪ اتلاف از طریق ادرار . ▪ هاپیر آلدوسترونسم . ▪ افزایش گلوکوکورتیکوئیدها . ▪ درمان با دیورتیک ها . ▪ حرکت اسید به داخل سلول بدنال : ▪ هایپوکالمی . ▪ هیپومنیزیمی . ❖ افزایش باز بدنال : ▪ مصرف زیاد بی کربنات سدیم . ▪ تجویز زیاد لاکتات یا استات . ▪ ترانسفوزیون مقادیر بالای خون (سیترات تولید کننده بی کربنات است) .

Expected Outcomes	برآیند های مورد انتظار
	پرستار باید قادر باشد : ➢ علل ایجاد کننده آلکالوز متابولیک را شناسایی کند . ➢ علائم و نشانه های آلکالوز متابولیک را شناسایی کند . ➢ با درمان طبی آلکالوز متابولیک آشنا باشد . ➢ اقدامات لازم جهت رفع عامل ایجاد کننده آلکالوز متابولیک را بکار گیرد .

Nursing Recommendations	توصیه های پرستاری
	ارزیابی : • بررسی عامل زمینه ای . • بررسی علائم و نشانه های آلکالوز متابولیک (افزایش غلظت یون بی کربنات ، هیپوونتیلاسیون ، تهوع ، استفراغ ، پرخاشگری) در ابتدای شروع علائم) ، گیجی ، خواب آلودگی ، اغما (با پیشرفت آلکالوز) ، تنگی ، تشنج های صرع گونه ، هایپوکالمی .

اقدامات :

۱. رفع علت اصلی ایجاد اختلال و افزایش ترشح کلیوی یون بی کربنات .
۲. کاهش ترس و اضطراب با :
 - تشویق بیمار به بیان ترس و اضطراب .
 - توضیح در مورد علل اختلال و روش ها و اقدامات درمانی .
 - استفاده از روش های آرام سازی .
۳. جایگزینی مایعات از دست رفته (تجویز مایعات حاوی سدیم کلراید) .
۴. تجویز کلرور پتاسیم .
۵. تجویز سولفات منیزیم .
۶. مانیتورینگ قلبی بیمار .
۷. جلوگیری از تهوع و استفراغ بیمار با :
 - مصرف مواد غذایی به دفعات زیاد با حجم کم .
 - استفاده از غذاهای خشک و عدم مصرف مایعات همراه با غذا .
 - تشویق بیمار به عدم مصرف مواد غذایی حاوی کافئین بالا .
 - مصرف مواد غذایی با آرامش .
 - تشویق بیمار به عدم مصرف مواد غذایی حاوی ادویه .
 - تجویز داروهای ضد استفراغ (متوکلوپرامید ، ...) طبق دستور پزشک .
۸. کنترل سطح هوشیاری بیمار با :
 - صدا زدن بیمار با اسم .
 - لمس بیمار .
 - یادآوری مکرر زمان ، مکان ، شخص .
 - قرار دادن ساعت و تقویم در اختیار بیمار .
 - خاموش کردن اتاق بیمار در روز و روشن کردن آن در شب .
 - توضیح کلیه روش های مراقبتی و درمانی .
 - مشارکت بیمار در امر مراقبت از خود .
 - جلوگیری از صدمه و تروما .
 - شناسایی منابع ترس و اضطراب بیمار و رفع آن ها .
 - حفظ تحریکات محیطی جهت جلوگیری از محرومیت حسی یا تحریکات حسی بیش از حد .
 - به خاطر آوردن خاطرات بیمار با کمک خانواده .
 - در صورت کما : تغییر پوزیشن مکرر بیمار ، انجام تدابیر امنیتی نظیر بالا بردن نرده های کنار تخت ، جلوگیری از آسیب رسانیون .
۹. کنترل بیمار از نظر تنانی و تشنج با :
 - کنترل مکرر علامت شوستوک و تروسو . (علامت شوستوک (چاوستیک) و تروسو هر دو از علائم زودرس هیپوکلسمی است . در علامت شوستوک پس از ضربه به عصب فاشیال پرش در لب و صورت مشاهده می گردد و در علامت تروسو ، اسپاسم کارپوپدال پس از بستن کاف فشارسنج به مدت یک دقیقه ۱۰ میلی متر جیوه بالاتر از فشار سیستولی و ایجاد ایسکمی در دست مشاهده می گردد . در بیماران مبتلا به آلکالوز متابولیک بدلیل افزایش میل ترکیب آلبومین با کلسیم در محیط قلیایی ، احتمال بروز هیپوکلسمی افزایش می یابد .)
 - بررسی دقیق وضعیت تنفسی بیمار و کنترل بیمار از نظر باز بودن راه های هوایی .
 - آماده نمودن وسایل احیا در کنار تخت بیمار .
۱۰. در صورت ادامه آلکالوز :
 - تجویز کلراید آمونیوم .
 - تجویز اسید کلریدریک .
۱۱. آماده کردن بیمار جهت دیالیز .

Patient Education	آموزش به بیمار
	۱. کاهش ترس و اضطراب با کمک روش های آرام سازی ۲. مصرف غذاهای حاوی پتاسیم ۳. عدم مصرف غذاهای حاوی کافئین و ادویه ۴. قطع الکل در صورت مصرف

Problem Definition	بیان مشکل
	اسیدوز تنفسی (کاهش pH ، افزایش PaCO ₂) به علت : ❖ کاهش تبادلات گازی به دنبال : ▪ کاهش تهویه آلوئولی ▪ بیماری مزمن انسدادی ریه ▪ آمفیزم ریه ▪ آسم شدید ▪ آپنه انسدادی ▪ آتلکتازی ▪ پنومونی ▪ سندرم دیسترس تنفسی بالغین ▪ ادم ریوی ▪ هایپوونتیلیسیون ناشی از تهویه مکانیکی نامناسب ▪ صدمات شدید قفسه سینه . ❖ اختلال در عملکرد عصبی-عضلانی : ▪ پولیومیلیت ▪ سندرم گیلن باره ▪ میاستنی گراویس ▪ هایپوکالمی ▪ افزایش بیش از حد وزن ▪ کیفواسکولیوزیس ❖ مصرف داروهای ضعیف کننده \$CNS\$ نظیر نارکوتیک ها ، باریتورات ها و آرام بخش ها .

Expected Outcomes	برآیند های مورد انتظار
	پرستار باید قادر باشد : ➤ علل ایجادکننده اسیدوز تنفسی را شناسایی کند . ➤ علائم و نشانه های اسیدوز تنفسی را شناسایی کند . ➤ با درمان طبی اسیدوز تنفسی آشنا باشد . ➤ اقدامات لازم جهت رفع عامل ایجادکننده اسیدوز تنفسی را به کار گیرد .

Nursing Recommendations	توصیه های پرستاری
	ارزیابی : ۱. بررسی عوامل زمینه ای . ۲. بررسی علائم و نشانه های اسیدوز تنفسی (هیپرپنه ، اختلالات بینایی ، سردرد ، سرگیجه ، خواب آلودگی ، کاهش یا فقدان صداهای ریوی ، هایپوتانسیون ، هایپرکاپنه ، افزایش فشار داخل مغزی \$(ICP)\$ ، هایپرکالمی) .

اقدامات :

۱. رفع عامل زمینه ای .
۲. حفظ تهویه مناسب و کافی با :
 - تجویز برونکودیلاتورها .
 - تجویز آنتی بیوتیک جهت درمان عفونت ریوی .
 - قرار دادن بیمار در وضعیت نیمه نشسته .
 - مصرف مایعات .
 - استفاده از درناژ وضعیتی .
 - در صورت نیاز تجویز اکسیژن ، پایش دقیق بیمار .
 - تهویه مکانیکی .
۳. کمک به درمان سردرد با :
 - توضیح علت سردرد .
 - استفاده از روش های تسکین غیردارویی نظیر ماساژ پشت ، تغییر پوزیشن ، استفاده از روش های آرام سازی .
 - بالا بردن سر تخت ۳۰ تا ۴۰ درجه .
 - عدم استفاده از سولفات مورفین .
 - حفظ درجه حرارت بدن در حد نرمال و جلوگیری از لرز .
۴. درمان هایپرکالمی و عوارض آن (اضطراب ، ترس ، درد شکمی ، کرامپ عضلانی ، تهوع ، تغییر برون ده قلبی) با :
 - کمک به کاهش ترس و اضطراب .
 - محدود کردن غذاهای حاوی پتاسیم بالا .
 - در صورت اسهال : مصرف مواد غذایی به مقدار کم و دفعات زیاد ، اجتناب از مصرف غذاها و مایعاتی که به سختی هضم می شوند
 - نظیر محصولات لبنی ، ادویه جات ، میوه ها و سبزی ها ، مواد حاوی کافئین ، مصرف مایعات کافی و پیشگیری از هیپوولمی .
 - مانیتورینگ قلبی .
 - در صورت بروز هایپرکالمی شدید تجویز گلوکونات کلسیم و یا تزریق وریدی انسولین و دکستروز هیپرتونیک .
۵. کنترل سطح هوشیاری بیمار با :
 - صدا زدن بیمار با اسم .
 - لمس بیمار .
 - یادآوری مکرر زمان ، مکان ، شخص .
 - قرار دادن ساعت و تقویم در اختیار بیمار .
 - خاموش کردن اتاق بیمار در روز و روشن کردن آن در شب .
 - توضیح کلیه روش های مراقبتی و درمانی .
 - مشارکت بیمار در امر مراقبت از خود .
 - جلوگیری از صدمه و تروما .
 - شناسایی منابع ترس و اضطراب بیمار و رفع آن ها .
 - حفظ تحریکات محیطی جهت جلوگیری از محرومیت حسی یا تحریکات حسی بیش از حد .
 - به خاطر آوردن خاطرات بیمار با کمک خانواده .
 - در صورت کما : تغییر پوزیشن مکرر بیمار ، انجام تدابیر امنیتی نظیر بالا بردن نرده های کنار تخت ، جلوگیری از آسپیراسیون ، کنترل وضعیت تنفسی .
 - در صورت عدم بهبودی : تجویز رینگر لاکتات وریدی یا بیکربنات سدیم وریدی یا خوراکی .
 - ساکشن ترشحات معده جهت خروج بیشتر اسید .

Patient Education	آموزش به بیمار
موارد زیر را به بیمار آموزش دهید : ۱. با توجه به عامل زمینه ای تشویق بیمار به کنترل و پایش بیماری . ۲. اجتناب از انجام مانور والسالوا . ۳. عدم مصرف غذاهای با پتاسیم بالا . ۴. عدم استفاده از آرام بخش ها به همراه الکل . ۵. مصرف مایعات کافی . ۶. تهویه کافی ریه . ۷. تخلیه ترشحات . ۸. درمان عفونت های ریه .	

Problem Definition	بیان مشکل
آلکالوز تنفسی (افزایش PH ، کاهش PaCO_2) بعلت : هایپرونتیلیسیون بدنال : ▪ ترس و اضطراب . ▪ درد . ▪ گریه و شیون طولانی . ▪ سپتی سمی گرم منفی . ▪ هایپوکسی . ▪ هایپرونتیلیسیون بدنال تنظیم نامناسب ریت تنفسی در دستگاه تهویه مکانیکی . ▪ مصرف بیش از حد سالیسیلات ها . ▪ آنسفالیت . ▪ مننژیت . ▪ مصرف دوزهای بالای پروژسترون . ▪ ترومبوآمبولی ، فیبروز ریوی ، نارسایی احتقانی قلب ، آنمی شدید ، آسم .	

Expected Outcomes	برآیند های مورد انتظار
پرستار باید قادر باشد : ➤ علل ایجاد کننده آلکالوز تنفسی را شناسایی کند . ➤ علائم و نشانه های آلکالوز تنفسی را شناسایی کند . ➤ با درمان طبی آلکالوز تنفسی آشنا باشد . ➤ اقدامات لازم جهت رفع عامل ایجاد کننده آلکالوز تنفسی را بکار گیرد .	

Nursing Recommendations	توصیه های پرستاری
ارزیابی : ۱. بررسی عوامل زمینه ای . ۲. بررسی علائم و نشانه های آلکالوز تنفسی (افزایش تعریق ، برافروختگی ، پaresthesia انگشتان دست و پا ، کرامپهای عضلانی ، مثبت شدن علامت شوستوک و علامت تروسو ، اسپاسم کارپوپدال ، تتانی ، سنکوپ ، دیس ریتمی های قلبی ، هیپوکالمی) . اقدامات : ۱. رفع عامل زمینه ای . ۲. تصحیح الگوی نامناسب (هایپرونتیلیسیون) .	

- تصحیح هیپوکسمی .
- کمک به کاهش ترس و اضطراب با :
 - تشویق بیمار به بیان ترس و اضطراب .
 - توضیح در مورد علل اختلال و روشها و اقدامات درمانی .
 - استفاده از روش های آرام سازی .
- برطرف کردن درد با :
 - استفاده از روش های غیر دارویی نظیر استفاده از روش های تسکین غیر دارویی نظیر ماساژ پشت ، تغییر پوزیشن ، استفاده از روش های آرام سازی .
 - درمان دارویی با دستور پزشک .
- در بیماران نوروپیک دمیدن در پاکت کاغذی و استنشاق مجدد هوای درون پاکت .
- ۳ . تصحیح هیپوکسمی :
 - توجه به علامت شوستوک و تروسو .
 - جلوگیری از تتانی .
 - عدم انداختن پاها بر روی هم .
 - پیشگیری از کرامپ های عضلانی .
 - تجویز گلوکونات کلسیم .
 - به کارگیری احتیاط های لازم مربوط به تشنج .
- ۴ . مانیتورینگ قلبی بیمار .
- ۵ . توجه به هیپوکالمی و عوارض آن با :
 - تشویق بیمار به خوردن مواد غذایی حاوی پتاسیم بالا .
 - تجویز وریدی کلرید پتاسیم .

Patient Education

آموزش به بیمار

- ۱ . کمک به رفع علت زمینه ای .
- ۲ . دمیدن در پاکت کاغذی و استنشاق مجدد هوای درون پاکت (۱۰ بار در دقیقه به آرامی درون پاکت کاغذی نفس بکشد ، سپس بدون وجود پاکت حدود ۱۵ ثانیه نفس بکشد و آن قدر این کار را تکرار کند تا هیپرونتیلیاسیون برطرف شود) .
- ۳ . عدم انداختن پاها بر روی هم .
- ۴ . کاهش ترس و اضطراب .
- ۵ . کاهش درد .