

## بیماری های کودکان و مراقبت های آن

### ۱- شکاف لب و شکاف کام

شکاف لب و کام از آنومالی های صورت بوده که ممکن است در همه افراد جامعه ایجاد شود و مشکلاتی را در عملکرد مؤثر فرد ایجاد نماید. این نواقص به دو گروه مهم تقسیم می شوند: گروه اول شامل شکافی است که در لب و فک فوقانی بوجود می آید و ممکن است قسمتی از کام نرم یا سخت را درگیر کند. گروه دوم نقص هایی است که فقط در کام نرم یا سخت ایجاد می شود.

#### پاتوفیزیولوژی:

شکاف لب و کام بدنال نارسایی در اتصال بافت نرم و ساختمان استخوانی در طول تکامل آمبریونیک پدید می آید. شکاف لب بعلت نارسایی در اتصال خط وسط زائده بینی و فک فوقانی ایجاد می گردد و شکاف کام یک سوراخ در وسط کام است که بدنال نارسایی در اتصال دو طرف آن ایجاد می شود. علت اصلی آن مشخص نیست اما شیوع ناهنجاری های مادرزادی و آسیب های ذهنی در کودکان با نقایص شکافی بخصوص شکاف کام بیشتر است. این یافته ها را می توان تا حدودی با افزایش وقوع شکاف های لب و کام و صورت در میان کودکان دچار اختلالات کروموزومی توضیح داد. این عیوب غالباً در اعضای یک خانواده رخ می دهد. بنابراین مسئله وراثت را مطرح می سازد و هم چنین عوامل غیرژنتیکی هم دخالت دارند. مصرف داروهایی مانند کورتیزون، فنی توئین، بنزودیازپین و فنوباربیتال در طی بارداری خطر بروز شکاف کام را افزایش می دهد. این نوزادان بایستی از نظر اختلالات کروموزومی و سایر مسائل غیرطبیعی بررسی شوند.

#### علائم بالینی:

- شکاف لب قابل رویت یک طرفه یا دوطرفه

- شکاف کام قابل رویت یا قابل لمس

- بدشکلی بینی

- مشکلات تغذیه

#### درمان:

عمل جراحی لب بلافاصله پس از تولد تا شش ماه اول زندگی انجام می شود. اگر ترمیم شکاف لب هرچه زودتر انجام شود، موجب وابستگی بیشتر والد- شیرخوار می گردد؛ چون در زیبایی ظاهری کودک تأثیر می گذارد. هم چنین جراحی باعث می شود که کودک بهتر بتواند لبان خود را ببندد و مکیدن نوک پستان را انجام دهد. در صورتی که کودک وزن بگیرد و هیچ گونه عفونت دهانی، تنفسی یا سیستمیک نداشته باشد، جراحی در ۲-۳ ماهگی انجام می شود. چندین نوع جراحی ممکن است جهت تصحیح شکاف لب انجام شود. در هر کدام از این جراحی ها بستن لب معمولاً با روش زد- پلاستی انجام می شود.

جراحی شکاف کام معمولاً بین ۹-۱۲ ماهگی، قبل از شروع به تکلم انجام می شود. پلاتوپلاستی شامل بستن غشا مخاطی و بازسازی ساختمان آناتومیک کام است.

#### عوارض:

- اختلال در تکلم و صحبت کردن بصورت تودماغی

- جابجا شدن قوس های فک بالا و بد قرار گرفتن دندان ها

- فساد دندانی

- مشکلات شنوایی بدلیل عفونت گوش میانی عودکننده بدنبال اختلال کارکرد شیپور استاش

- اختلال در اعتماد به نفس و تصویر ذهنی از خود بدلیل بدفرمی صورت و بافت اسکار

فرآیند پرستاری:

**بررسی:** شکاف لب براساس مشاهده و معاینه کامل دوره نوزادی و بررسی لب ها تشخیص داده می شود؛ اما شکاف کام ممکن است کوچک بوده و قابل رویت نباشد. اولین علامت شکاف کام ممکن است خروج شیر از بینی باشد. دستکش پوشیده و با انگشت می توان داخل دهان نوزاد نقص را مشاهده کرد؛ و یا با تاباندن نور داخل دهان تشخیص شکاف کام را تایید نمود.

توانایی مکیدن، بلعیدن و تنفس بدون دیسترس باید ارزیابی شود. بدلیل اینکه شکاف لب و کام غیرمنتظره بوده و برای والدین و بستگان منظره ترسناکی دارد؛ ارزیابی عکس العمل و احساساتشان در رابطه با این موقعیت ضروری است. والدین همیشه پس از تولد نوزاد مبتلا به نقص مادرزادی آشکار در هنگام تولد، خود را مقصر می دانند و اغلب دچار شوک و غم و اندوه می شوند.

**مد/خلات پرستاری:** مهمترین اقدام پرستاری، استفاده صحیح جهت تغذیه این کودکان است. در صورتی که شکاف لب کوچک باشد، می توان نوزاد را از طریق پستان مادر تغذیه نمود.

در صورت وجود مشکلات شدید در لب و کام نوزاد بایستی از روش تغذیه<sup>1</sup> ESSR استفاده کرد که در این روش ابتدا بایستی از پستانک نرم با سوراخ نسبتا بزرگ استفاده کرد یا با قیچی کوچک آرایشی از چهار طرف سوراخ پستانک را برش داد تا شیر به پشت گلو نوزاد جهت بلعیدن بدون نیاز به مکیدن مؤثر، هدایت شود. در مرحله دوم بایستی رفلکس مکیدن نوزاد بوسیله گذاشتن پستانک روی لب پایینی کودک تحریک شود و سپس بطری شیر وارونه گردد؛ و در مرحله سوم، نوزاد بدون استفاده از انرژی زیاد، شیر را بلعد. در مرحله چهارم، قطع موقت تغذیه و دادن استراحت به کودک زمانی که نیاز به استراحت در چهره کودک مشاهده شد (بالا بردن ابرو و ایجاد چین در پیشانی)، انجام شود. در این حالت آهسته بطری را از دهان خارج کرده و کودک فرصتی پیدا می کند تا شیری را که در دهان باقیمانده بلع نماید و از ایجاد حالت آسیبیره و خفگی پیشگیری شود. در هر بار استراحت، بایستی با ماساژ بین دو کتف نوزاد، او را وادار به اروغ زدن کرد تا هوای بلعیده شده خارج گردد. همه این مراحل به ترتیب ادامه می یابد تا جایی که کودک به مواد غذایی کافی در هر بار تغذیه دست یابد. جهت تسهیل جریان بلع و عدم استفراغ، بایستی کودک در وضعیت نشسته قرار داده شود و سر کودک در چین آرنج مادر قرار بگیرد. با آموزش به کودک که حرکات شبیه به گاز گرفتن استفاده کند، خروج شیر تسهیل می گردد.

در صورتی که از قطره چکان دارای انتهای پلاستیکی جهت تغذیه کودک استفاده می شود، بایستی نوک قطره چکان را در گوشه دهان و بالا و کنار زبان قرار داد. تغذیه بایستی به آرامی صورت گیرد؛ زیرا جریان سریع شیر موجب خروج آن از شکاف کام می شود.

پس از تغذیه، دهان کودک بایستی با آب تمیز گردد. در صورت عدم موفقیت در تغذیه یا وجود اشکال وسیع در کودک باید از گاوآذ برای تغذیه استفاده کرد. جهت استحکام عضلات و نهایتا بهبود تکلم به محض کسب توانایی در جریان مکیدن، بایستی کودک را تشویق به مکیدن شیر نمود.

با جلب توجه والدین به خصایص طبیعی نوزاد و نشان دادن تصاویر قیل و بعداز عمل شیرخوارانی که نقص مشابه داشتند و با فراهم آوردن زمانی برای صحبت جراح با والدین در مورد درمان نوزاد، می توان به ایجاد دل بستگی بین والدین - کودک کمک کرد.

والدین بایستی تشویق شوند که در مورد ترس ها و نگرانی های خود صحبت کنند و با نوزاد تماس چشمی و جسمی داشته باشند و از طریق بازی با کودک، تحریکات جسمی و عاطفی مناسب و تبادلات لازم بین والدین - کودک مهیا گردد.

1- Enlarge- Stimulate- Swallow- Rest

### مداخلات مربوط به جراحی:

- ۶ ساعت قبل از عمل ناشتا باشد.
- پس از عمل بایستی در اتاق کودک لارنگوسکوپ، لوله داخل تراشه و ساکشن گذاشته شود.
- Air Way تا ۲۴ ساعت پس از عمل خارج می شود.
- پس از ترمیم شکاف کام، ساکشن ترشحات از طریق بینی انجام شود تا به محل عمل آسیب نرسد و ساکشن ترشحات دهان حتی الامکان کمتر و با ملایمت انجام شود.
- استفاده از چادر اکسیژن یا مرطوب سازی هوای استنشاقی به بهبود تنفس کودک کمک می کند.
- پس از به هوش آمدن کودک، اولین تغذیه با مایعات صاف شده شروع می شود که تا ۴۸ ساعت ادامه می یابد.
- استفاده از سرشیشه هایی که روی بخیه های کام قرار می گیرد، به تغذیه و عدم فشار به بخیه ها کمک می کند.
- کودک بایستی در وضعیت نشسته تغذیه شود.
- پس از تغذیه، بین دو کتف کودک بایستی ماساژ داده شود تا اروغ بزند.
- قبل و بعد تغذیه دهان کودک با آب شستشو داده شود.
- پس از برداشتن بخیه ها و کمان فلزی، می توان از شیر مادر جهت کودک استفاده کرد.
- پس از تغذیه، کودک بایستی به پهلوئی راست در تخت قرار داده شود.
- مایعات بایستی با فنجان به کودک داده شود.
- هرگز از قاشق یا نی برای تغذیه کودک استفاده نشود.
- از آبسلانگ برای معاینه دهان استفاده نشود.
- خط بخیه ترمیم شکاف لب با ملایمت و دقت با گاز یا سوآپ آغشته به نرمال سالین یا آب استریل پاک شود. جهت چرب و نرم کردن ناحیه بخیه از پماد ویتامین A+D یا سایر پمادها طبق دستور پزشک استفاده می شود.
- وضعیت مناسب پس از عمل شکاف لب، خوابیده به پشت یا پهلو می باشد.
- حرکات بازوها به مدت ۳ هفته مهار شود.
- به کودکان برگتر باید آموزش داده شود که محل عمل را با زبان تحریک نکنند و از حرکات دمیدن و مکیده اجتناب کنند.
- در کودکان بزرگتر که قادر به غلتیدن هستند، بایستی به همراه مهارکننده بازو، از مهارکننده جلیقه ای نیز استفاده شود.
- گریه و حرکات کودک بایستی از طریق سرگرم کردن کودک کنترل شود.
- وسایل مهارکننده حرکات باید حداقل هر ۲-۴ ساعت یکبار تحت نظارت، باز شده و ورزش های پاسیو انجام داده شوند.
- نشانه های خونریزی محل عمل مانند بلع مکرر، بی قراری، تاکی کاردی، کاهش فشارخون و هماتمز به محض مشاهده، گزارش شود.

## ۲- بیماری هیروشپرونک [مگا کولون مادرزادی]

بیماری هیروشپرونک یا مگا کولون آگانگلیونیک مادرزادی، عدم وجود گانگلیون های سمپاتیک در رکتوم یا رکتوسیگموئید کولون می باشد. بر اثر حرکات غیرطبیعی روده یا عدم وجود آن و نیز عدم تخلیه خودبخودی روده ایجاد می شود. محتویات روده از یک قسمت گانگلیونیک عبور می کنند، مدفوع در آنجا تجمع می یابد و اتساع روده در ناحیه نزدیک به آگانگلیون (مگا کولون) ایجاد می شود. بر اثر توقف فرآیند فعالیت روده، مدفوع روبانی شکل، یبوست مزمن و در نهایت انسداد کامل روده ایجاد می شود. دیستانسیون روده و ایسکمی ممکن است بعلت اتساع دیواره روده ایجاد شود که نهایتاً به سمت انتروکولیت و مرگ پیشرفت می کند. همچنین اسفنگتر رکتوم که راه طبیعی عبور مدفوع بوده و مستعد انسداد می باشد، شل نمی شود و دفع مدفوع انجام نمی گیرد.

### اتیولوژی:

عوامل ژنتیکی و محیطی هر دو در بروز بیماری نقش دارند اما علت اصلی آن ناشناخته است. این بیماری می تواند در هر سنی بروز کند؛ هرچند در بیشتر نوزادان مشاهده می شود. بیماری در اثر یک نارسایی جنینی در مهاجرت سلول های گانگلیون هیندگات به قسمت کودال دستگاه گوارش (رکتوم) رخ می دهد.

### علائم بالینی:

علائم براساس سن بروز علائم، طول روده آگانگلیون و بروز عوارض متفاوت است.

### علائم نوزادی:

- اختلال و یا تاخیر در دفع مکونیوم ۴۸-۲۴ ساعت پس از تولد
- استفراغ صفراوی
- نفخ شکم و قرار دادن پوزیشن خوابیده روی شکم توسط مادر
- بی اشتهاپی
- انسداد روده

### علائم بیماری در شیرخوارگی و خردسالی:

- یبوست مزمن از ماه اول زندگی
- اسهال عودکننده، استفراغ
- مدفوع روبانی با بوی متعفن، ممکن است توده مدفوع قابل لمس باشد
- نفخ شکمی و درد
- نارسایی رشد و کاهش وزن

### تشخیص:

- در معاینه رکتال: رکتوم خالی از مدفوع، تجمع گاز، مدفوع آبکی، سفت بودن اسفنگتر
- کنتراست باریم: برای تشخیص اتساع قسمت فوقانی کولون و تنگی قسمت زیر آگانگلیونیک
- مانومتري آنورکتال: بررسی شل شدن اسفنگتر داخلی روده

- علائم بالینی: در نوزادی علائم انسداد روده و عدم دفع مکونیوم

- بیوپسی رکتال: تشخیص عدم وجود سلول های گانگلیونیک (تایید تشخیص)، نمونه را بوسیله جراحی یا ساکشن بدست می آورند.

درمان:

اکثریت کودکان مبتلا نیاز به جراحی دارند، اما قبل از هر نوع جراحی باید تعادل مایعات و الکترولیت ها برقرار گردد. جراحی به سه دلیل انجام می گیرد:

۱- برطرف کردن انسداد

۲- برقراری مجدد حرکات طبیعی

۳- حفظ فعالیت اسفنکتر خارجی آنوس

درمان جراحی طی دو مرحله انجام می گیرد و ابتدا یک کلستومی موقت نزدیک به بخش آگانگلیونیک به دلایل زیر صورت می گیرد:

۱- کاهش فشار روده و تخلیه مواد دفعی

۲- قسمت هیپرتروفه و متسع روده اندازه و تون طبیعی خود را بازیابد.

کلستومی معمولاً ۳-۴ ماه باقی می ماند. وقتی که شیرخوار ۱۲-۶ ماهه شد (یا وزنی حدود ۱۰-۸ پوندا کرد)، یک عمل جراحی تصحیحی **Soave Endorectal Pull- Through** برای برداشتن کل روده آگانگلیونیک و آناستوموز روده به آنوس انجام می گیرد. سپس کلستومی بسته می شود.

عوارض:

- انتروکولیت حاد: اسهال خونی، تب غیرقابل توجه، بی قراری شدید و بی اشتهایی از مشخصات بیماری می باشد

- انقباض آنوس (بعد از عمل)

- بی اختیاری دفع مدفوع (طولانی مدت)

فرآیند پرستاری:

الف) بررسی قبل از عمل:

- بررسی وضعیت بالین کودک (علائم حیاتی و جذب و دفع)

- بررسی علائم سوراخ شدن روده و انتروکولیت

- بررسی مشخصات مدفوع (نواری و بدبو) و شروع یبوست

- بررسی علائم سوتغذیه: ضعف عضلانی، خستگی، لاغری اندام ها و رنگ پریدگی

- بررسی میزان درد کودک، بی قراری و تحریک پذیری، نفخ شکم

- بررسی توانایی کودک و خانواده در تطابق با جراحی

الف) مداخلات پرستاری قبل از عمل:

۱- کنترل وضعیت تغذیه ای:

- رژیم غذایی پرکالری، پرپروتئین و کم فیبر
- استفاده از روش متناوب تغذیه ای
- بررسی جذب و دفع مواد، کنترل وزن مخصوص ادرار
- توزین ورزانه
- تزریق مایعات وریدی در صورت لزوم
- ۲- آماده نمودن شیرخوار و خانواده از نظر روحی برای جراحی:
- ۳- کنترل وضعیت بالینی قبل از عمل:
- کنترل علائم حیاتی هر ۲ ساعت در صورت لزوم
- کنترل جذب و دفع
- مشاهده علائم و نشانه های سوراخ شدن روده: استفراغ، تدرنس، نفخ شکم، تحریک پذیری، تی، دیسترس تنفسی و سیانوز
- مراقبت از کودکان مبتلا به انتروکولیت: کنترل علائم حیاتی و فشارخون از نظر شوک، جایگزینی مایعات و الکترولیت ها، پلاسما و یا سایر فرآورده های خونی
- اندازه دور شکم هر ۴ ساعت برای بررسی نفخ شکم
- ۴- کنترل آمادگی قبل عمل
- انما با سالین تا زمانی که مایع خروجی شفاف باشد و یا استفاده از محلول گولیتلی خوراکی یا گواژ  $ml/Kg/hr$  ۶۰-۲۵ در کودکان بالای ۵ سال، شستشوی کولون با آنتی بیوتیک
- گذاشتن سوند فولی
- اجرای داروهای قبل از عمل: آنتی بیوتیک های سیستمیک
- آزمایشات تشخیصی
- برطرف کردن نفخ معده و روده: گذاشتن سوند معده و یا رکتال تیوب
- عدم مصرف غذا از راه دهان از ۱۲ ساعت قبل از عمل
- ب) بررسی بعد از عمل:
- بررسی وضعیت بعد از عمل کودک: علائم حیاتی، صداهای روده و نفخ شکم
- بررسی علائم دهیدراتاسیون یا اورلود مایعات
- بررسی عوارض بعد از عمل
- بررسی علائم عفونت
- بررسی میزان درد کودک
- بررسی توانایی کودک و خانواده برای سازش با تجربه جراحی و بستری شدن
- بررسی توانایی والدین در اجرای رژیم درمانی و مراقبت های مربوطه
- ب) مداخلات پرستاری بعد از عمل:

- ۱- کنترل و گزارش وضعیت کودک بعد از عمل:
  - سمع روده از نظر برگشت صداهای روده ای هر ۴ ساعت و کنترل دفع مدفوع از نظر رنگ، قوام و تناوب
  - کنترل علائم حیاتی هر ۲ ساعت تا زمان ثابت ماندن و بعد از آن هر ۴ ساعت (بسته به روتین بیمارستان)
  - کنترل نفخ شکمی و گذاشتن سوند معده- روده ای و عدم مصرف غذا از راه دهان
  - تغییر پوزیشن هر ۲ ساعت، راه رفتن هر ۴ ساعت و افزایش تدریجی تحرک
- ۲- کنترل وضعیت مایعات بدن:
  - اندازه گیری و ثبت ترشحات معده
  - اندازه گیری و ثبت ترشحات کلستومی
  - اندازه گیری و ثبت مقدار ادرار از سوند فولی
  - کنترل مدفوع از نظر اسهال
  - کنترل تزریقات وریدی
  - مشاهده علائم عدم تعادل الکترولیتی: کاهش سدیم یا پتاسیم
- ۳- مشاهده و گزارش عوارض:
  - انسداد روده ناشی از چسبندگی، پیچ خوردگی روده (Volvulus) و درهم رفتگی روده (Intussusception)
  - نشت از محل آناستاموز
  - سپتی سمی / سپسیس
  - فیستول
  - انتروکولیت
  - یبوست
  - خونریزی
- ۴- کمک به بازگشت حرکات روده:
  - گذاشتن سوند بینی- معده
  - انما با نرمال سالین هر ۴ ساعت
  - شروع تغذیه با مایعات صاف شده
- ۵- برقراری تعادل مایعات و الکترولیت ها:
  - ثبت مایعات دریافتی وریدی یا خوراکی
  - ثبت مایعات دفعی از طریق ادرار، مدفوع، استفراغ و استوما
- ۶- پیشگیری از عفونت:
  - کنترل ناحیه برش جراحی

- مراقبت از سوند فولی
- تعویض پانسمان به روش استریل
- تعویض پوشک هر ۱-۲ ساعت برای پیشگیری آلودگی زخم با مواد مدفوعی
- ۷- تقویت قوام پوست:
- استفاده از کیسه استومی مناسب
- اجتناب از پاک کننده ها و فرآورده های الکلی بر روی پوست
- کنترل درجه حرارت از راه دهان یا زیربغل
- بررسی ناحیه عمل از نظر قرمزی، ترشح ادم و بو
- بررسی استوما از نظر خونریزی



### ۳- مقعد بسته Imperforate Anus

از عیوب شایع مادرزادی می باشد که مقعد، رکتوم و یا بین این دو را مبتلا می سازد. مقعد بسته در ارتباط با قسمت انتهایی کولون (رکتوم) به دو نوع تقسیم می شود: در نوعی که قسمت بالا را درگیر می باشد، کیسه رکتوم روی بند عانه ای- رکتالی خاتمه می یابد و عضله اصلی مسئول اسفنگتر و نگهداری مدفوع می باشد. در مقعد بسته نوع پایین، رکتوم از قسمت عانه ای- رکتالی گذشته و بطور غیرطبیعی در پرینه قرار می گیرد و کودکان مبتلا بعد از عمل ترمیمی می توانند انتظار دفع طبیعی داشته باشند.

در دختران ممکن است فیستولی بین رکتوم و واژن وجود داشته باشد. در پسران ممکن است فیستولی بین رکتوم و مجرای ادرار نزدیک کیسه بیضه وجود داشته باشد.

آنوس بسته در نوع خفیف بصورت یک گودی عمیق دیده می شود که عضلات آن ناحیه نسبت به تحریک واکنش خوبی نشان می دهند و نشانه عصب گیری محل می باشد. در نوع شدید، یک ناحیه پهن و بدون گودی بصورت فرورفتگی دیده می شود که عضلات نسبت به تحریک واکنش خفیف نشان می دهند. در نوع شدید اختلال، ناهنجاری های دیگر هم دیده می شود؛ بطوری که از نظر ظاهر دارای لبیهای تکامل نیافته و کوچک، بیضه های نزول نیافته و همچنین دارای جنسیت مبهم است.

#### علائم بالینی:

- در معاینه فیزیکی سوراخ خارجی مقعد دیده نمی شود.
- دفع مکونیوم در ۲۴ ساعت اول بعد تولد انجام نمی گیرد.
- دماسنج را از طریق رکتوم نمی توان وارد کرد.
- ممکن است مکونیوم از طریق فیستول یا راه غیرطبیعی دیگر بجز مقعد دفع شود.
- اتساع وسیع شکم در صورتی که فیستول وجود نداشته باشد.

#### تشخیص:

- معمولاً تشخیص با توشه رکتال و مشاهده انجام می شود.
- در صورت وجود فیستول، آزمایش ادرار از نظر سلول های پوششی در مکونیوم انجام می شود.
- بررسی رادیوگرافی پهلویی معکوس (روش وانگستین-ریس) ممکن است تجمع هوا در انتهای بسته رکتوم یا نزدیک پرینه را نشان دهد. گاهی اگر مکونیوم زودتر از هوا، انتهای کیسه رکتوم را پر کند، باعث اشتباه می شود.
- سونوگرافی جهت تشخیص کیسه رکتوم
- آسپیراسیون سوزنی برای تعیین درگیری کیسه رکتوم که بصورت جلو بردن سوزن برای آسپیره کردن است؛ اگر تا فاصله ۱/۵ سانتی متری مکونیومی آسپیره نشد، به نظر می رسد اختلال از نوع بالا باشد.

#### درمان:

درمان جراحی بوده و باتوجه به عیب فرق می کند. در نوع وسیعتر احتیاج به جراحی بوده و در نتیجه عوارض بیشتری در اثر جراحی ترمیمی بوجود می آید. در اختلال آنوس بسته نوع بالا، چند روز بعد از تولد یک کلاستومی گذاشته می شود. عمل نهایی، جراحی ترمیمی آنوس معمولاً با تأخیر در ۹ تا ۱۲ ماهگی انجام می شود. این مدت تأخیر باعث می شود که عضلات و لگن کودک رشد نموده و توسعه یابند و هم چنین به شیرخوار فرصت می دهد تا وزن بگیرد و وضعیت تغذیه ای خوبی داشته باشد.

در ضایعات پایین با برش کیسه رکتوم از میان اسفنگتر، سوراخی به پوست مقعد باز می شود. در صورتی که فیستول وجود داشته باشد، طی عمل جراحی بسته می شود. در صورتی که نقص فقط در مخاط باشد، با یک عمل خیلی کوچک، پرده بوسیله پنس هموستات یا چاقوی جراحی باز می شود.

در بیشتر موارد ترمیم آنوس بسته نیاز به جراحی دو مرحله ای است. در نوع خفیف یا متوسط پیش آگهی خوب است و با ترمیم اختلال، حرکات دودی روده انجام می شود و کنترل دفع بوجود می آید. در اختلالات شدیدتر که معمولاً با ناهنجاری های دیگری همراه است، نتایج عمل رضایت بخش نیست.

عوارض:

- اسیدوز متابولیک همراه با افزایش میزان کلرید پلاسما

- عفونت های مداوم دستگاه ادراری

- آسیب حالب

- چرخش به سمت خارج غشای مقعد

- تنگی بعلت انقباض محل آناستاموز

- مدفوع سفت و یبوست

- اشکال در دفع و رفع و تأخیر در آموزش دفع

- بی اختیاری دفع بعلت تنگی مقعد یا سفتی مدفوع

- افتادگی مخاط داخل رکتوم در نتیجه کشیدگی محل عمل و عفونت

فرآیند پرستاری:

بررسی: در طول ارزیابی نوزاد بایستی نقص مشخص شود. در صورت عدم دفع مکونیوم در طول ۲۴ ساعت اول بررسی رکتوم با ترمومتر رکتالی یا رکتال تیوب انجام می شود. وجود مدفوع در ادرار، واژن یا در پوست بایستی فوراً گزارش شود. اگر اتصال در آنورکتال وجود داشته باشد، سایر بررسی ها جهت تشخیص وجود مشکلات در سیستم گوارشی از قبیل فیستول تراکوازوفازیال، آترزی مری یا نواقص اروژنیتال انجام می شود. ارزیابی احساسات والدین از قبیل از دست دادن کودک، غم و اندوه درباره نقص هنگام تولد انجام پذیرد.

مداخلات پرستاری قبل از عمل:

- اندازه گیری دور شکم برای بررسی دیستانسیون شکمی

- کنترل علائم حیاتی هر ۴ ساعت

- کنترل عوارض روده: سوراخ شدن روده و التهاب روده کوچک و بزرگ

- کنترل تعادل آب و الکترولیت ها: جذب و دفع

- کنترل پاسخ شیرخوار به عمل دفع روده

- استفاده از لوله بینی معدی برای کم کردن فشار معده

- استفاده از سوند ادراری جهت کاهش فشار مثانه

- دادن مایعات صاف شده ۲۴-۴۸ ساعت قبل از عمل

مداخلات پرستاری پس از عمل:

- کنترل علائم حیاتی
- کنترل جذب و دفع
- کنترل محل عمل از نظر خونریزی و علائم عفونت
- کنترل عوارض: عفونت دستگاه ادراری، اسیدوز هیپرکلرمیک، کاهش دفع ادرار، یبوست، انسداد روده و خونریزی
- کنترل اتساع مقعد
- کنترل محل جراحی از نظر افتادگی مخاط
- اجتناب از کنترل درجه حرارت، استعمال دارو و انجام معاینات از راه رکتال
- تمیز و خشک نگهداشتن مقعد
- استفاده از پماد اکسید روی برای زخم های پوستی و تحریکات پوست اطراف محل عمل
- اجتناب از کشیدگی خط بخیه ها
- قرار دادن کودک در پوزیشن پهلو یا خوابیده به شکم
- کنترل صداهای روده ای: زمانی که صداهای روده ای شنیده شود، مایعات داده می شود.
- تعویض پانسمان
- برای پیشگیری از آلودگی با مدفوع، ناحیه مقعد مرتباً تمیز شود
- حمام نشیمن یک هفته بعد از جراحی
- آموزش مراقبت از کلستومی به والدین

#### ۴- گاستروانتریت

التهاب غشای موکوسی معده و روده ها می باشد. گاستروانتریت حاد با اسهال و در برخی موارد با استفراغ که باعث کاهش الکترولیت های بدن و دهیدراتاسیون می شود، مشخص می گردد.

علت اصلی گاستروانتریت حاد شامل ویروس ها، باکتری ها و یا سموم آن ها و انگل ها می باشد. این عوامل بیماری زا با ایجاد عفونت در سلول ها، تولید انتروتوکسین و نوروتوکسین (توسط شیگلا) یا سیتوتوکسین (توسط سالمونلا) که باعث تخریب سلول ها می شود، و با چسبیدن به دیواره روده ها، بیماری را ایجاد می کنند. در گاستروانتریت حاد، روده کوچک تحت تأثیر قرار می گیرد.

گاستروانتریت حاد از طریق دهانی- مقعدی و آب و غذای آلوده انتقال می یابد. عواملی مانند شیگلا، انتروویروس ها، ژیا ردیا لامبلیا، کریپتوسپوری دیوم و اشرشیا کولی می توانند از طریق تماس شخص به شخص سرایت نمایند. تسهیلات مسافرتی به کشورهای در حال توسعه باعث افزایش میزان ابتلا به بیماری می گردد. اکثر عفونت ها خودمحدود شونده هستند و در صورت درمان، پیش آگهی خوبی دارند. کودکان مبتلا به سوتغذیه، به عفونت های شدید مبتلا شده و ممکن است بهبودی آن ها طول بکشد. سن پایین، نقص ایمنی، سرخچه، تغذیه نامناسب، سفر به نواحی اندمیک، عدم تغذیه با شیر مادر، شرایط غیربهداشتی، استفاده از آب و غذای آلوده و سطح آگاهی مادر در بروز گاستروانتریت دخیل هستند.

#### علائم بالینی:

بستگی به نوع ارگانیزم و میزبان دارد:

- اسهال مکرر: آبکی، خونی یا مزمن

- استفراغ: معمولاً کوتاه مدت

- تب: ممکن است وجود نداشته باشد

- کرامپ های شکمی و انقباض عضلانی

- علائم دهیدراتاسیون: خشکی غشای مخاطی و فرورفتگی فونتانل ها در شیرخواران

- کاهش وزن

- بیحالی

- سوتغذیه

- اسیدوز متابولیک

- تاریخچه ای از مسافرت به نواحی اندمیک

#### تشخیص:

- تاریخچه کامل بیماری و خانواده

- هماتست مدفوع برای بررسی وجود خون در مدفوع که در نوع باکتریایی شایع تر است.

- بررسی مدفوع از نظر حجم، رنگ، قوام، وجود موکوس یا چرک

- شمارش کامل گلبولی، BUN، کراتینین و الکترولیت های سرم

- تست الیزا برای تایید روتاویروس ها

- کشت مدفوع در صورت وجود چرک یا خون در مدفوع یا اسهال طولانی مدت برای تعیین عامل بیماری زا
- بررسی مدفوع از نظر کرم و انگل در صورتی که از نظر باکتری و ویروس منفی و اسهال طولانی مدت باشد
- آسپیراسیون محتویات دئودنوم اگر شک به ژیا ردیا لامبلیا باشد
- آنالیز و کشت ادرار: وزن مخصوص ادرار در دهیدراتاسیون افزایش می یابد. احتمال دارد شیگلا در ادرار ظاهر شود
- سیگمئیدوسکوپی بدون انما برای تعیین میزان موکوس

#### درمان:

اساس درمان در جهت تصحیح مایعات و الکترولیت ها و نیز پیشگیری یا درمان سوجذب است. در دهیدراتاسیون خفیف، جایگزینی مایعات از طریق خوراکی با محلول های خوراکی مانند پدیالیت و رسلیت انجام می گیرد. این مایعات به میزان ۱۵-۵ سی سی حتی در صورت استفراغ داده می شود. همچنین به شیرخوارانی که از شیر مادر تغذیه می کنند، در طی اسهال نیز باید داده شود.

کودک مبتلا به اسهال شدید باید جهت دریافت مایعات وریدی در بیمارستان بستری شود. میزان جایگزینی مایع ۱۰۰-۵۰ سی سی بر حسب کیلوگرم وزن بدن در هر ۶-۴ ساعت می باشد. میزان دهیدراتاسیون محاسبه شده و به مدت ۲۴ ساعت همراه با همان دوز نگهدارنده جایگزین می شود. در صورت بروز شوک، سریعاً مایع (معمولاً نرمال سالین ۲۰ cc/kg یا رینگر لاکتات) جبران شود و اگر درمان با موفقیت همراه نبود، در کودکان کمتر از ۶ سال از تزریق داخل استخوانی مایعات استفاده می شود. وقتی که جریان سیستمیک بهبود یافت، اصلاح دهیدراتاسیون شروع خواهد شد. تصحیح دهیدراتاسیون با رژیم های غذایی منظم که به راحتی هضم شوند، کامل می شود. غذاهای توصیه شده شامل کربوهیدرات های مرکب (برنج، گندم، حبوبات، سیب زمینی و نان)، ماست، گوشت بی چربی، میوه و سبزیجات می باشد. کودکان رژیم برات (موز، برنج، سیب و نان تست) را براحتی تحمل می کنند؛ اما میزان پروتئین، چربی و کالری آن ناچیز است. آب میوه ها و مایعات صاف شده و ژله نباید داده شود. مایعات و غذاهای خوراکی جبرانی طول مدت اسهال را کاهش می دهند. نخستین مرحله شروع تغذیه دهانی مهم است.

داروهای ضد استفراغ و ضداسپاسم توصیه می شوند. مصرف آنتی بیوتیک تنها در صورت شیگلا، اشرشیا کولی و سالمونلا و ژیا ردیا استفاده می شوند، چون عفونت های ویرال و باکتریال خود به خود محدود شوندند. داروهای ضداسهال بعلت فواید کم و احتمال بروز عوارض جانبی توصیه نمی شوند.

#### عوارض:

- دهیدراتاسیون شدید، عدم تعادل مایعات و الکترولیت ها
- شوک هیپوولمیک غیرقابل جبران، کاهش فشارخون، اسیدوز متابولیک
- تشنج و تب
- باکتری می

#### مداخلات پرستاری:

- کنترل مایع درمانی وریدی هر ۸-۴ ساعت و بررسی الکترولیت های سرم
- بررسی جذب و دفع مایعات: استفراغ و مدفوع از نظر تکرر، رنگ و قوام، کنترل وزن مخصوص ادرار
- بررسی وضعیت آب بدن و تورگور پوستی، فونتانل ها و خشکی مخاط

- بررسی توانایی کودک در جبران دهیدراتاسیون از طریق خوراکی: ابتدا جبران مایعات از طریق خوراکی و سپس فراهم آوردن یک رژیم منظم یا غذاهای قابل هضم
- کنترل علائم نورولوژیک و تشنج در گاستروانتریت ناشیاز شیگلا
- توزین روزانه
- بررسی نشانه های عدم تحمل لاکتوز زمانی که نمی تواند شیر مادر را تحمل کند.
- مشاوره با متخصص تغذیه درباره انتخاب نوع غذا
- تغذیه با حجم کم و دفعات زیاد، حتی در صورت استفراغ (مگر اینکه ممنوع باشد)
- تعویض مکرر پوشک و بررسی پوست طی آن و استفاده از پارچه های نرم جهت شستشوی پرینه با صابون رقیق و آب، و بازگذاشتن آن
- استفاده از پماد اکسید روی و پمادهای نرم کننده در ناحیه پرینه
- ماساژ و چرب نمودن پوست در صورت لزوم
- مراقبت از دهان ۴ بار در روز بوسیله سوآپ های مرطوب و چرب کردن لب ها
- انجام احتیاطات عمومی و روده ای برای پیشگیری از انتقال عفونت: شستن دست ها، روش های ایزولاسیون، بهداشت مواد غذایی، بهداشت پرینه، استفاده از پوشک یک بار مصرف، اختصاصی بودن وسایل شخصی کودک

## ۵- تونسلیت

لوزه ها، توده هایی از بافت لنفاوی هستند که در حلق قرار دارند و مانند سدی، سیستم تنفس و گوارش را از هجوم ارگاناسم های پاتوژن محافظت می کنند. آن ها همچنین در تشکیل آنتی بادی نقش دارند. کودکان معمولاً دارای لوزه های بزرگتری نسبت به نوجوانان یا بالغین هستند. لوزه ها برحسب محل قرار گرفتن تحت عنوان لوزه های کامی (در طرفین و قسمت خلفی و تحتانی حلق واقع شده و یک سطح آن در هنگام معاینه دهان قابل مشاهده است)؛ لوزه های حلقی یا آدنوئید (بالای لوزه های کامی در دیواره خلفی نازوفارنگس نزدیک به سوراخ های بینی و لوله استاش قرار دارند)؛ لوزه های زبانی (در قاعده زبان) و لوزه های لوله ای (نزدیک سوراخ خلفی نازوفارنگس مدخل لوله استاش قرار دارند) نامیده می شوند.

### آدنوئیدیت

یکی از شایعترین بیماری های عفونی مجاری فوقانی تنفسی کودکان است. این بافت لنفاوی معمولاً از زمان تولد رشد کرده و در ۴-۵ سالگی به حداکثر رشد می رسد (پس از بلوغ آتروفی شده و بسیار کوچک می شود). علت التهاب و هیپرپلازی آدنوئید می تواند عفونت های ویروسی و باکتریال، آلرژی یا تحریکات غیراختصاصی باشد و ممکن است نازوفارنگس را بطور کامل یا ناقص مسدود نماید.

### علائم بالینی:

بعلت وجود التهاب و بزرگی لوزه ها، قسمت خلفی مجاری بینی ممکن است مسدود شده و عبور هوا از بینی به حلق را مشکل سازد و در نتیجه کودک دچار اختلال در تغذیه و تنفس شده و از طریق دهان تنفس خواهد کرد. در صورت تداوم تنفس های دهانی، مخاط پوشش حلق - دهان خشک و تحریک پذیر شده و منجر به ایجاد بوی بد در دهان و سرفه های مداوم و ترشحات چرکی بینی در کودک شود. هم چنین اختلال حس بویایی و چشایی نیز ممکن است ایجاد شود. صدا از نظر کیفیت تودماغی می شود. به دلیل نزدیک بودن آدنوئیدها به لوله استاش، این مسیر توسط آدنوئیدهای متورم، مسدود شده و منجر به اوتیت میانی و کم شنوایی انتقالی می گردد. در موقع خواب نیز خروپف می کند و بعلت هیپوکسی دچار آپنه و قطع تنفس در هنگام خواب می گردد. در این کودکان هورمون رشد نیز کمتر ترشح شده و منجر به کاهش رشد کودک می گردد. هم چنین بعلت تنفس با دهان باز، قیافه کودک تغییر کرده و ممکن است در آینده نزدیک نیاز به انجام جراحی فک و دندان داشته باشد. در صورت پیشرفته تر شدن، ممکن است علائم ناشی از هیپرتانسیون ریوی، هیپرتانسیون قلب راست و نهایتاً نارسایی قلبی بروز کند.

### تشخیص:

علائم بالینی از موارد بسیار مهم در تشخیص می باشد. انجام رادیوگرافی نیمرخ نازوفارنگس و یا نازوفارنگوسکوپی به تصمیم گیری بهتر جهت درمان کمک می کند.

### درمان:

در صورت التهاب خفیف، درمان علامتی می باشد و در صورت بروز عونت ثانویه و با ریسک بروز عوارض ناشی از التهاب، می توان از آنتی بیوتیک های مناسب استفاده کرد. عمل جراحی و برداشتن آدنوئیدها در کودکانی توصیه می شود که آدنوئیدهای هیپرتروفه سبب انسداد تنفس از راه بینی، اختلال در تکلم و تغذیه، ایجاد اوتیت های مکرر و یا مشکلات قلبی شود. جراحی بندرت در کودکان زیر ۳-۲ سال انجام می شود که بعلت خونریزی زیاد و احتمال رشد مجدد یا هیپرتروفی بافت لنفاوی است. موارد منع جراحی شامل: شکاف کام (کام نرم به هنگام تکلم با تکیه به توده آدنوئید حلق - بینی را می بندد و تکلم عادی می شود)؛ عفونت حاد (وجود بافت های ملتهب، خطر خونریزی را بیشتر می کند) و بیماری های سیستمیک کنترل نشده یا اختلال خونی.

## مداخلات پرستاری:

- استفاده از بازی و منحرف نمودن فکر جهت آرام نمودن کودک
- آرام نمودن بیمار و تشویق به تنفس آهسته
- اکسیژن درمانی در صورت نیاز
- پوزیشن نیمه نشسته یا بالا آوردن سر (۴۵ درجه) و چرخاندن سر به یک سمت
- استفاده از انحراف فکر و بازی با کودک برای کاهش درد
- استفاده از کمپرس سرد
- استفاده از مسکن در صورت لزوم طبق دستور پزشک
- درد گوش بعلت عصب گیری مشترک گوش و حلق
- بررسی علائم خونریزی: بلع مکرر، تغییر رنگ بزاق و ترشح خونی از بینی و استفراغ خونی
- در صورت خونریزی مختصر شستشوی حلق با نرمال سالین سرد شده
- در صورت خونریزی زیاد طبق نظر پزشک استفاده از نرمال سالین مخلوط شده با آدرنالین
- استفاده از مایعات سرد و بستنی برای کاهش احتمال خونریزی پس از هوشیاری کامل و سمع صداهای روده
- کنترل تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی
- اطلاع به پزشک در صورت خونریزی شدید
- آموزش به والدین درباره علائم خونریزی
- عدم تحریک حلق بدنبال سرفه
- آموزش درباره زمان مناسب و مواد غذایی مناسب برای شروع رژیم غذایی
- مصرف مایعات سرد و صاف شده
- پرهیز از مصرف آبمیوه های ترش و شور، تند یا تحریک کننده و نوشیدنی های کافئین دار و گازدار
- بهتر است نوشیدنی های قرمز استفاده نشود تا تشخیص خونریزی راحت تر انجام شود.
- استفاده از استامینوفن در صورت بروز تب (معمولا طی ۲۴ ساعت اول)
- پرهیز از مصرف آسپرین
- پرهیز از مصرف غذاهای سفت بمدت ۱۰ روز (خراش در حلق و محل عمل)
- خودداری از دستکاری حلق و غشای فیبری ایجاد شده بر روی لوزه
- غشا فیبری سفیدرنگ بطور طبیعی می تواند تا چندین روز پس از عمل دیده شود و نشانه عفونت محل عمل نیست.
- بیان اهمیت هیدراتاسیون کافی و مصرف زیاد مایعات
- در ۳ روز اول پس از عمل کودک باید استراحت بیشتری داشته باشد
- خودداری مانور والسالوا (مثل زورزدن) و فعالیت های سنگین تا ۱۰ روز



## ۶- عفونت های سیستم ادراری

یک وضعیت کلینیکی است که ممکن است پیشابراه و مثانه (دستگاه ادراری تحتانی) و حالب ها، لگنچه کلیه، کالیس ها، پارانشیم کلیه (دستگاه ادراری فوقانی) را درگیر کند. بدلیل اینکه اغلب لوکالیزه شدن عفونت غیرممکن است، بطور کلی UTI به حضور تعداد قابل توجهی از میکروارگانیسم ها در هر جایی از دستگاه ادراری (بجز یک سوم قسمت انتهایی پیشابراه، جایی که معمولا باکتری ها در آنجا کلونی تشکیل می دهند) گفته می شود.

اوج شیوع UTI بدون علت توسط آنومالی های ساختمانی بین سنین ۶-۲ سال رخ می دهد. بخصوص در دوره نوزادی، دختران ۳۰-۱۰ برابر عامل خطر بیشتری برای گسترش UTI نسبت به پسران دارند. تخمین زده شده است که ۶-۵٪ دختران حداقل یکبار باکتریوری بین دوره ای که آن ها وارد کلاس اول می شوند و مدرک دبیرستان می گیرند را تجربه می کنند. احتمال عود تا ۵۰٪ یا بیشتر در دختران؛ میزان عود در پسران پایین تر است.

### اتیولوژی:

ارگانیسم های مختلفی می توانند مسئول UTI باشند. E.Coli (۸۰٪ موارد) و سایر ارگانیسم های گرم منفی روده ای شایعترین عامل آلودگی هستند؛ همه آن ها بطور شایعی در مقعد، پرینه و ناحیه پرینه هستند. سایر ارگانیسم های مرتبط با UTI شامل پروتئوس، پseudomonas، کلبسیلا، استافیلوکوکوس آئروس و هموفیلوس هستند. تعدادی از فاکتورها به گسترش UTI کمک می کنند، که شامل شرایط آناتومیکی، فیزیکی، و شیمیایی یا ویژگی های دستگاه ادراری میزبان است.

### فاکتورهای آناتومیکی و جسمی

ساختمان دستگاه ادراری تحتانی عاملی برای افزایش شیوع باکتریوری در زنان بشمار می رود. کوتاهی پیشابراه، که حدودا 2cm (0.75 inches) در دختران جوان و 4cm (1.5 inches) در زنان بالغ، یک راه مستعد برای تهاجم میکروارگانیسم ها ایجاد می کند. علاوه بر این، انتهای ادرار در انتهای پیشابراه ممکن است آلودگی باکتریایی را به مثانه پس بزند.

بلندتر بودن پیشابراه در پسرها از ورود و رشد پاتوژن ها جلوگیری می کند. گزارش ها نشان دهنده افزایش شیوع UTI در شیرخواران ختنه نشده کمتر از ۱ساله در مقایسه با شیرخوارانی ختنه شده، است. وجود پوست ختنه (foreskin) با مقدار بیشتری از باکتری های اطراف پیشابراه که می توانند به راحتی از پیشابراه بالا روند مرتبط است. شیوع اسکار کلیوی در بیمارانی که اولین بار در طی شیرخوارگی دچار عفونت شده اند بیشترین حد است.

تنها و مهمترین عامل میزبانی که ابتلا به UTI را تحت تأثیر قرار می دهد، استاز ادراری است. معمولا ادرار استریل است، اما در دمای 37°C (98.6°F) یک محیط رشد عالی فراهم می شود. تحت شرایط عادی عمل تخلیه مکرر و کامل مثانه، هر ارگانیسمی قبل از اینکه فرصت هجوم همه جانبه به اطراف بافت را پیدا کند از آنجا رانده می شود. با این حال، ادراری که در مثانه باقی می ماند اجازه می دهد باکتری ها از پیشابراه بسرعت در محل مستقر شوند.

تخلیه ناقص مثانه (استاز) ممکن است بعلت رفلاکس، آنومالی های آناتومیکی (بخصوص آن هایی که حالب ها را درگیر می کنند)، یا فشار بیرونی حالب یا مثانه باشد. فشار ناشی از اتساع بیش از حد مثانه ممکن است باعث افزایش خطر عفونت توسط کاهش مقاومت میزبان شود، احتمالا بعنوان نتیجه کاهش جریان خون به لایه مخاطی است. اغلب این در یک مثانه نوروژنیک یا بعنوان یک پیامد پس زدن ارادی ادرار علیرغم نیاز به دفع سریع، رخ می دهد.

استاز ادراری همچنین ممکن است بدلیل اختلال در عملکرد دفع اتفاق بیفتد. اختلال در عملکرد دفع بعنوان یک مجموعه علائمی که منحصر در ارتباط با گسترش UTI و رفلاکس ثانویه به مثانه به حالب (VUR) است تعریف می شود. خطر گسترش ثانویه رفلاکس ۱۵ برابر در کودکان با اختلال در عملکرد دفع افزایش می یابد. یکی از فاکتورهای خارجی که ممکن است مسئول انسداد عملکرد گردن مثانه باشند، یبوست مزمن و متناوب هستند. رکتوم پر، جایگزین مثانه و حالب خلفی در فضای محدود و ثابت استخوان پوییس می شود، که نتیجه آن انسداد، تخلیه ناقص ادرار، و استاز ادراری است. درمان یبوست و

اجرای درمان آنتی بیوتیکی برای UTI عود عفونت را کاهش می دهد؛ نارسایی در تخلیه مدفوع خشک باقیمانده علاوه بر درمان کافی UTI ممکن است باعث عود مجدد شود.

سایر فاکتورهای خارجی که می توانند در UTI دخالت کنند شامل کاتترها، بخصوص استفاده کوتاه مدت از کاتترهای جایگزین، و اجرای عوامل ضد میکروبی هستند. آنتی بیوتیک ها، فلور نرمال پرینه را تغییر می دهند، که به راحتی اجازه تشکیل کلونی های پاتوژن های ادراری را می دهد. لباس تنگ یا پوشک های بچه، بهداشت ضعیف، و التهاب موضعی یا ایجاد ناراحتی توسط pinworm، هم چنین ممکن است خطر بالا رفتن عفونت را افزایش دهند. چربی های اصلی در حمام های داغ و شامپوها می توانند پیشابراه را در هردو جنس پسران و دختران تحریک کنند (ایجاد سوزش و خارش)، که نتیجه آن ادرار دردناک و تکرر در ادرار است. بنابراین حمام های داغ دلسرد کننده هستند. هیچ مدرکی وجود ندارد که حمام های وان ساده خطر UTI را افزایش می دهند، اما عفونت ها به استفاده از حمام های وان داغ ارتباط داده شدند.

#### تغییر شیمیایی ادرار و مثانه

ویژگی های مختلف مکانیکی و شیمیایی دستگاه ادراری، استریلیته ادرار را ایجاد می کنند. دریافت مایعات کافی، موجب ایجاد ادرار و غلظت کمتر پاتوژن ها (و مواد مغذی) در ادرار می شوند. همچنین دیورز خصوصیات ضد میکروبی مدولای کلیه را بیشتر می کند، احتمالاً باعث افزایش جریان خون که لکوسیتوز را سریعتر می کند، و دیورز باعث جابجایی مکانیکی پاتوژن ها می شود.

گزارش های بسیاری درباره استفاده از عصاره *cranberry* برای جلوگیری از UTI شده است. این مکانیسم برای نتیجه حاصل از افزایش اسیدیته ادرار و عدم چسبندگی باکتری ها به دیواره مثانه بیان می شد. اگرچه، یک مطالعه انجام شده بر روی کودکان دارای مثانه نوروژنیک نشان می دهد خوردن عصاره *cranberry* باعث  $PH$  فقط در محدوده ۶ می شود. ادرار برای *E.Coli* در  $PH=5$  باکتریواستاتیک است (فقط توسط اسید هیپوریک خالص بدست می آید). یافته های دیگری از این مطالعه اظهار می دارد خصوصیات ضد چسبندگی *cranberry* در بیشتر موارد در UTI مشاهده می شود که بدلیل کشش ریشه دار *E.Coli* است، بطوریکه در اکثر بیماران سالم دارای UTI و کمتر در بیماران دارای بیماری های مزمن جسمی یا آنومالی های دستگاه ادراری شایع است.

#### پاتوفیزیولوژی:

بعد از هجوم باکتری ها، اولین خط دفاع در دستگاه ادراری تحتانی، تخلیه کامل توسط دفع ادرار است. التهاب در مثانه و دیواره های پیشابراه در ۳۰ دقیقه هجوم باکتری های پاتوژن ظاهر می شود. لکوسیت ها سریعاً به دیواره مثانه مهاجرت می کنند، بطوری که در ۲ ساعت کاملاً وارد آنجا می شوند. تخلیه کامل مثانه مخصوصاً برای ریشه کنی باکتری ها از ادرار اهمیت دارد. ادرار کردن نه تنها باکتری ها و سموم مربوط به آنها را که در ادرار وجود دارند جابجا می کند، بلکه اجازه کارایی مؤثرتر در نابودی باقیمانده باکتری ها روی پوسته نازک ادرار که چسبیده به دیواره مثانه است را می دهد.

عود عفونت مثانه، فرد را مستعد *VUR* گذرا می کند. بعد از روشن شدن عفونت، رفلکس *cystourethrography* هنگام دفع ادرار (*VCUG*) مشخص نمی شود. اگرچه شناخته شده است که چسبندگی باکتری ها، علت اصلی متسع شدن سیستم ادراری، ارتباط بین التهاب دیواره مثانه است و اتصال درست مثانه به حالب غیر واضح می ماند.

#### علائم بالینی:

یافته های کلینیکی *UTI* بستگی به سن کودک دارد. در دوره نوزادی، شیرخواران و کودکانی که کمتر از ۲ سال سن دارند نشانه ها خاص نیستند. مشکلات آنها بیشتر شبیه به اختلالات دستگاه گوارشی است: نارسایی رشد، مشکلات خوردن، استفراغ، اسهال، نفخ شکم، و یرقان. نوزادان ممکن است تب، هیپوترمی، یا سپسیس داشته باشند. سایر شواهد شامل تکرر یا

عدم تکرار ادرار، پیچش و تحریک پذیری مداوم، بوی تند ادرار، و جریان غیرطبیعی هستند. هم چنین ممکن است راش مقاوم ناشی از پوشک بچه سرنخ مفیدی باشد.

علائم کلاسیک *UTI* اغلب در کودکان با بیش از ۲ سال سن مشاهده می شود. این ها شامل عدم توانایی یا ضعف در نگهداری ادرار در طول روز در کودکی که از نظر توالت رفتن آموزش دیده است، تب، بوی تند یا چرکی بودن ادرار، افزایش تعداد دفعات ادرار کردن، ادرار دردناک، یا فوریت در دفع ادرار می باشد. همچنین کودکان ممکن است از درد شکم یا تندرینس بودن زاویه مهره ای- دنده ای ( درد پهلو یا فلانک) شکایت کنند. گاهی همراه با هماچوری خواهد بود؛ کودکان در دوره قبل از مدرسه ممکن است استفراغ کنند. در شیرخواران بزرگتر و پسران تعداد دفعات بیشتری از انسداد مجاری ادراری (اروپاتی) وجود دارد؛ بطوری که توسط ادرار قطره قطره، ایجاد فشار زیاد برای ادرار کردن، یا کاهش در نیرو یا اندازه ادرار مشخص می شود. تب بالا و احساس سرما همراه با درد پهلو، درد شدید شکمی، و لکوسیتوز دلالت بر پیلونفریت دارند. با این حال، درد پهلو و تندرینس ممکن است تنها نشانی از پیلونفریت در هنگام معاینه فیزیکی باشد.

یافته ها در نوجوانان بیشتر تخصصی هستند. علائم عفونت دستگاه ادراری تحتانی شامل تکرر و ادرار دردناک، و میزان کم و سخت ادرار که ممکن است بعلت تجمع خون باشد، است. تب معمولاً وجود ندارد. عفونت دستگاه ادراری فوقانی توسط تب، احساس سرما، درد پهلو، و علائم دستگاه تحتانی، که ممکن است ۲-۱ روز بعد، علائم دستگاه فوقانی مشخص می شوند.

*UTI* در بسیاری از کودکان علامت دار یا دارای علائم آتیپیک بالینی است، و اکثر شکایات ممکن است به دستگاه ادراری مربوط نباشد. بسیاری از آنها درمان برای دستگاه تنفسی یا گوارشی می گیرند. این مهم است که این کودکان تشخیص داده شوند تا بتوان آنها را به موقع درمان کرد. اسکار قابل توجهی، بخصوص در شیرخواران و کودکان بسیار جوان می تواند ایجاد شود.

#### تشخیص:

تشخیص *UTI* بستگی به بالا بودن درجه احتمال، تاریخچه ارزشیابی و معاینه فیزیکی، و آنالیز و کشت ادرار دارد. ادراری که احتمالاً عفونی است ظاهری کدر، تیره، یا غلیظ به همراه رشته های قابل ملاحظه موکوس و چرک دارد؛ همچنین بوی ماهی و ناخوشایندی دارد، حتی زمانی که تازه است. تشخیص قطعی *UTI* می تواند بر پایه آزمایشات میکروسکوپی ادرار باشد، بطوری که اغلب ادرار چرکی (۸-۵ سلول گلبول سفید / میلی لیتر از ادرار سانتیفریوژ شده) و وجود حداقل یک باکتری در رنگ آمیزی گرم تشخیص داده می شود. با این حال، آنالیز طبیعی ادرار همچنین ممکن است در شرایط باکتریوری بدون علامت دیده شود.

تشخیص *UTI* توسط تشخیص باکتری در کشت ادرار انجام می شود، اما جمع آوری ادرار بخصوص در نوزادان و کودکان خیلی کوچک مشکل است. فاکتورهای مختلفی ممکن است یک نمونه ادرار را تغییر دهد. آلودگی نمونه توسط ارگانیزم های سایر منابع که بیشترین علت نتیجه مثبت کاذب ادرار است. نمونه های کیسه ادراری معمولاً توسط فلور پیرینه آلوده می شوند. باید توجه شود اولین نمونه صبحگاهی، مایعات زیاد دریافتی اخیر ممکن است شمارش ارگانیزم ها را بطور کاذب به ترتیب بالا و پایین نشان دهد. بنابراین کودکان نباید به خوردن حجم زیاد آب جهت گرفتن سریع نمونه تشویق شوند.

درست ترین تست های شمارش باکتری اسپیراسیون از سوپراپوبیک (کودکان کمتر از ۲ سال سن) و انجام صحیح کاتتریزاسیون مثانه (به شرطی که چند میلی لیتر اول از جمع آوری بیرون ریخته شود) هستند. نمونه باید برای کشت فوراً به آزمایشگاه فرستاده شود. اگر کشت با تأخیر ارسال شود، نمونه را می توان در یخچال برای حدود ۲۴ ساعت قرار داد، اما ذخیره سازی می تواند باعث ضایعاتی در شکل عناصر مانند سلول های خونی و کست ها شود.

تست های پلاستیک *dipstick* و اسلاید با پوشش آگار روش های سریع و کم خرجی برای تعیین عفونت قبل از گرفتن نتایج نهایی کشت می باشند. وجود اسیدنیتریک در آنالیز *dipstick* ادرار ارزش پیش بینی به میزان ۱۰۰٪ را نشان می دهد.

برای محل عفونت موضعی ممکن است تست های تخصصی تری استفاده شود، شامل کاتتریزاسیون حالب، پروسیجرهای شستشوی مثانه، و رنوگرافی رادیوایزوتوپ هستند. سایر تست ها، مانند اولتراسونوگرافی، *VCUG*، پیلوگرافی داخل وریدی، و اسکن دوبعدی کاپتوسوکسنیک اسید ممکن است بعد از فروکش کردن عفونت برای تعیین آنومالی های آناتومیکی که در گسترش عفونت و وجود تغییرات کلیوی ناشی از عود عفونت شرکت دارند انجام شود.

#### درمان:

هدف از درمان کودکان دارای *UTI*؛ (۱) رفع عفونت موجود، (۲) تشخیص فاکتورهای شرکت کننده در ایجاد خطر عود بیماری، (۳) جلوگیری از اوروسپسیس و (۴) حفظ عملکرد کلیوی است. آنتی بیوتیک تراپی بوسیله کشت آزمایشگاهی و تست های حساسیتی هدایت می شود. با این حال، درمان تجربی بر پایه تاریخچه کودک و علائم موجود ممکن است زمانی که تب یا بیماری سیستمی بر *UTI* اضافه شود، لازم شود. همه آنتی بیوتیک ها ممکن است باعث اثرات جانبی یا ایجاد اثرات نامطلوب بدلیل مقاومت باکتریایی شوند.

کودکانی که مشکوک به پیلونفریت و تب هستند برای بستری در بیمارستان پذیرش می شوند و آنتی بیوتیک وریدی برای یک مدت کوتاه *48h* اختصاص داده می شود. کشت خون و ادرار در هنگام پذیرش و بعد از درمان گرفته می شود. کشت های ادرار معمولا در فاصله زمانی یک ماهه برای ۳ ماه و بعد هر سه ماه یکبار برای ۶ ماه دیگر تکرار می شود.

اسکار کلیوی می تواند در طول عفونت ابتدایی، بخصوص در کودکان جوان گسترش یابد. بنابراین برخی پزشکان معتقدند که اولین *UTI* در دوره کودکی نیازمند ارزشیابی رادیولوژی، بدون توجه به سن و جنس کودک است.

نقایص آناتومیکی مانند رفلاکس اولیه یا تخریب کردن مثانه ممکن است نیازمند اصلاح جراحی برای جلوگیری از عود عفونت باشد یا ممکن است نیازمند آنتی بیوتیک پروفیلاکسی و مانیتورینگ و پی گیری دقیق را نشان دهد. مطالعه پیگیرانه یک جزء مهم از مدیریت پزشکی است، زمانی که میزان عود بالا است و عود عفونت تمایل به رخداد ۱ تا ۲ ماه بعد از پایان درمان دارد. هدف از درمان و پی گیری دقیق در برخی موارد جلوگیری از وقوع و مرگ و میر و کاهش تغییرات کلیوی ناشی از اسکار است.

#### مراقبت های پرستاری:

اهداف مراقبت پرستاری شامل تشخیص کودکان دارای *UTI* و آموزش به والدین و کودکان با توجه به جلوگیری از عفونت و درمان است. معاینه سلامتی سالانه باید شامل یک آنالیز ادرار روتین باشد. بعلاوه، پرستاران باید به والدین از نظر مشاهده منظم سرنخی که نشان دهنده *UTI* است، آموزش دهند. متاسفانه، نشانه های *UTI* همانند شواهد عفونت دستگاه فوقانی تنفس نیستند. بنابراین موارد بسیاری بدلیل نبود یک روشی برای رسیدگی به این مشکل شایع، مشخص نمی شوند. چون نوزادان و کودکان در بیان احساسات خود از طریق کلامی ناتوانند، تعیین هر ناراحتی که ممکن است تجربه ای از اختلال ادراری باشد، مشکل است. یک تاریخچه دقیق با توجه به عادت های دفع ادرار، الگوی دفع مدفوع، و دوره هایی از تحریک پذیری بیان نشده ممکن است در تعیین موارد مشهود کم *UTI* کمک می کند. والدین باید به مشاهده از نظر سرنخ خاصی از *UTI* در موارد مشکوک تشویق شوند.

جمع آوری یک نمونه زمانیکه شک به عفونت وجود دارد ضروری است. از مسئولیت های پرستار رعایت هرگونه احتیاط جهت گرفتن رضایت، نمونه های تمیز ادراری طبق دستور برای جلوگیری از استفاده از سایر پروسیجرهای جمع آوری است بجز زمانیکه حتما باید انجام شود.

کودکانی که به اندازه کافی برای فهمیدن بزرگ هستند نیاز به توضیح پروسیجر، هدف از این کار، و اینکه آنها چه تجربه ای می کنند، دارند. گاهی اوقات یک توضیح ساده از سیستم ادراری مفید است. برای کودکان زیر ۴-۳ سال، پروسیجر می تواند با استفاده از عروسک توضیح داده شود. برای آنهایی که بزرگتر هستند، یک نقاشی ساده از مثانه، پیشابراه، حالب ها، و کلیه ها بیان را قابل فهم تر می کند. مخصوصا کودکان سن قبل از مدرسه، پرستار باید روشن سازد که دستگاه ادراری از هرگونه

عملکرد جنسی جداست و اینکه تست برای مشکلی است که آنها دلیلی برای آن مشکل ندارند. در کودکان سرزنش کردن خود بدلیل برداشت اینکه اشتباه کرده اند یا افکار غیرقابل قبول همراه با دلیل برای بیماری یا تست ها، ناشایع نیست.

کودکان ممکن است بطور سرپایی برای جلوگیری از دوری در طول شب از خانه درمان شوند. در برخی موارد پرستاران باید مراقب باشند از نیاز به آمادگی کافی چشم پوشی نکنند. اگر بعداً جراحی انجام می شود، کودک در مواجهه با عمل تهدیدکننده همراه با فعالیت ها و درک این پروسیجرها توانا خواهد بود، بطوریکه برای کاهش ترس و اضطراب باتوجه به مداخلات طبی-جراحی وسیع کمک می کند.

چون داروهای آنتی بیوتیک در درمان *UTI* مصرف می شوند، پرستار به والدین و بیماران در مورد دوز اختصاص داده شده آموزش می دهد و برنامه و توصیه هایی درباره موارد تجویزی را تدارک می بیند. عمده داروها به شکل مایع در دسترس هستند؛ سایر موارد قابل دسترس به شکل کپسول یا قرص هستند. درکل، کپسول ها را می توان از هم جدا و قرص ها را خرد کرد؛ محتویاتشان را در حجم کم غذا یا مایعات خنک برای پوشاندن مزه ناخوشایند مخلوط کرد. یک پیشنهاد ساده برای شروع دارو در دوزاژ منقسم و مخلوط کردن با ژلاتین خوشمزه در ظرف بستنی است. سایر داروها به بهترین شکل همراه با مقدار کمی از آب انگور یا سیب تحمل می شوند.

به دریافت مایعات کافی برای جلوگیری از *UTI* تشویق می شوند، تا زمانیکه ریشه کنی باکتری ها از دستگاه ادراری نسبتاً به جریان و دفعات تخلیه ادرار بستگی دارد. پیشنهاد می شود که روزانه هر فرد  $100\text{ml/kg}$ ، یا حدوداً  $50\text{ ml/lb}$  از وزن بدن مایعات بنوشند. بیمار باید در ابتدا مایعات شفاف بنوشد. نوشیدنی های کافئین دار و کربنات دار بدلیل اثرات تحریکی بالقوه ای که روی موکوس مثانه دارند، ممنوع هستند. کودکی که تب دارد و نمی تواند مایعات بنوشد، بصورت *IV* هیدراته می شود تا زمانیکه تب برطرف شود و از راه دهان مایعات را تحمل کند.

پیشگیری مهمترین هدف هم در عفونت اولیه و هم عود عفونت است؛ اکثر مقیاس های پیشگیرانه ساده، عادت های بهداشتی معمولی که باید بصورت روتین بخشی از مراقبت روزانه باشند، است. هر نشانه ای از انگل های های روده ای (مانند خارانندن پاها و ناحیه اطراف مقعد) باید بررسی شوند و بصورت اختصاصی درمان شوند. والدین و کودکان بزرگ باید درباره عادات بهداشتی که از *UTI* جلوگیری می کند آموزش ببینند.

کودکانی که عود تب *UTI* یا عود عفونت های پیچیده را تجربه می کنند، ممکن است آنتی بیوتیک پروفیلاکسی یا سرکوب کننده برای یک دوره چند ماهه یا چندین سال دریافت کنند. معمولاً دارودرمانی فقط یک بار در روز انجام می شود؛ بیماران و والدین از دادن آنتی بیوتیک قبل از خواب بدلیل داشتن دوره طولانی مدت بدون ادرار کردن برحذر باشند.

## ۷- تشنج

به تغییرات ناگهانی و حمله ای فعالیت عصبی مغز گفته می شود. حمله زمانی اتفاق می افتد که گروهی از سلول های عصبی در مغز افزایش فعالیت ناگهانی پیدا کرده و تولید امواج عصبی قوی و شدید (با قدرت ۲۰-۱۰ برابر حد نرمال) کرده و در نتیجه تشنج بروز می کند. اگر تخلیه الکتریکی به طور همزمان به کورتکس هر دو نیکره مغز انتشار یابد، به آن تشنج منتشر (جنرالیزه) و اگر محدود به ناحیه ای از کورتکس یک طرف مغز باشد، تشنج غیر منتشر یا موضعی (فوکال) گفته می شود. براساس اینکه اختلال هوشیاری وجود داشته باشد یا خیر، تشنج موضعی به ترتیب به دو نوع پیچیده و ساده تقسیم می شود. در تشنج جنرالیزه اگر سیستم حرکتی مغز درگیر باشد، به آن تشنج حرکتی و اگر سیستم حرکتی درگیر نباشد، به آن تشنج غیر حرکتی گفته می شود.

### اتیولوژی:

تشنج ها دارای علل مختلف بوده و آنها را به دو گروه ایدیوپاتیک (ژنتیک، نقایص رشدی) و اکتسابی تقسیم می کنند. از علل تشنج های اکتسابی می توان به هیپوکسی مغزی ثانویه به نارسایی عروقی، تب، ضربه سر، عفونت های دستگاه عصبی مرکزی، اختلالات متابولیک و سمی (مثل نارسایی کلیه، هیپرناترمی، هیپوکسمی، هیپوکسمی، حشره کش ها)، تومور مغزی، قطع مصرف دارو و آلرژی اشاره کرد. در صورتیکه نتوان دلیلی برای بروز تشنج بیان کرد، از اصطلاح ایدیوپاتیک استفاده می شود.

حداقل در ۳-۵٪ کودکان سن ۵ سالگی یکبار تشنج اتفاق می افتد که شایعترین نوع، تشنج ناشی از تب است. ۹٪ افراد چندبار در زندگی دچار تشنج می شوند. اختلالات متابولیک یا عفونت شایعترین علل تشنج در کودکان هستند. ۵۰٪ موارد تشنج ها دلالت بر اختلالات حاد یا مزمن سیستم عصبی دارند.

### حملات تشنجی مرتبط با تب:

ممکن است به علت عفونت دستگاه عصبی باشند و یا آنکه صرع نهانی از قبل وجود داشته باشد و با تب فعال شود و یا صرفاً بصورت تشنج ساده مرتبط با تب باشد. تشنج ساده مرتبط با تب در ۴-۲٪ کودکان بین سنین ۶ ماه تا ۷ سال دیده می شود که از این تعداد نیمی بین سنین ۲-۱ سال اتفاق می افتد.

تشنج ساده مرتبط با تب، ظرف چند ساعت اول بعد از شروع تب عارض می شود. زمان آن کوتاه (کمتر از ۱۵ ثانیه) است، تنها یکبار اتفاق می افتد و تکرار شونده نیست. خصوصیات کانونی ندارد و بیش از یکبار در ۲۴ ساعت اتفاق نمی افتد.

### صرع پایدار:

حالتی است که طول مدت حمله صرعی یا دفعات آن به قدری زیاد باشد که یک وضعیت صرعی دائم ایجاد نماید. به عبارت دیگر، به بروز تشنج به مدت ۳۰-۲۰ دقیقه و یا بروز حملات مکرر تشنج بدون برگشت هوشیاری بین حملات، صرع پایدار گفته می شود. شایعترین علت صرع پایدار تشنج ناشی از تب می باشد. اما در میان کودکان با صرع شناخته شده، شایعترین علت تشنج، کاهش یا قطع مصرف داروهای ضدصرع می باشد.

### تشخیص:

- الکتروانسفالوگرام (EEG): از نوار مغزی برای کمک به تشخیص، نوع و منطقه تشنج استفاده می شود.
- تشخیص صرع صرفاً به غیرطبیعی بودن الکتروانسفالوگرام وابسته نیست.
- ممکن است یک الکتروانسفالوگرام در حالت خواب برای بیمار انجام شود، زیرا اکثر امواج غیرطبیعی فقط در زمان خواب بیمار دیده می شود.

- اسکن توموگرافی کامپیوتری: استفاده از یک پرتو اشعه ایکس برای اسکن سر می باشد. تصویر مقاطع عرضی از مغز را همراه با افتراق بین تراکم بافت ها در جمجمه، کورتکس، ساختمان های زیرقشری و بطن ها را نشان می دهد.

- تصویربرداری *MRI*: در تشخیص ناهنجاری های مغزی سریعتر و دقیقتر از سایر تست های تشخیصی عمل می کند.

- توموگرافی انتشار پوزیترون: در این روش یکسری مناظر دو بعدی از سطوح مغز تهیه می شود. این اطلاعات بوسیله کامپیوتر پردازش می گردد و یک تصویر کامل از مغز بدست می آید و امکان اندازه گیری جریان خون، ترکیب بافتی و متابولیسم مغز را فراهم می آورد.

- مطالعات پتانسیل برانگیخته: توسط الکترودهایی که روی سطح خارجی جمجمه قرار داده می شود، یک تحریک خارجی روی گیرنده های حسی- محیطی اعمال می شود تا اینکه برانگیختگی یا واکنش در امواج ظاهر شود. این تست برای تشخیص نقایص هدایت نخاعی و کنترل عملکرد نخاع بکار می رود.

- آزمایشات درخواستی براساس تاریخچه و معاینات کودک: *LP* برای آنالیز مایع *CSF* (عامل عفونی)، شمارش کامل سلولی برای رد علل عفونی و در موارد مشکوک به تروما، بررسی الکتروولیت های سرم (کلسیم تام سرم و منیزیم) در کودکانی که برای بار اول تشنج کرده اند و در کودکان زیر ۳ ماهه که علل متابولیکی و الکتروولیتی جزء عوامل شایع هستند؛ همچنین در نوزادان آزمایش قندخون از نظر رد هیپوگلیسمی، مشخص نمودن میزان مواد سمی در سرم خون برای رد مسمومیت گوارشی، و کنترل سطح خونی داروهای ضدصرع مفید است.

درمان:

زمانی که درمان شروع می شود، هدف، دستیابی به حد مطلوب اثر درمان است. خطر داروها را باید در برابر خطر حمله های صرعی ارزیابی و مقایسه نمود. در آغاز لازم است تنها یک دارو انتخاب شود، زیرا دارای هزینه کمتر و پذیرش آن برای بیمار آسان تر است و از مسمومیت دارویی هم اجتناب می شود. با یک دارو می توان بطور رضایتبخشی حمله صرعی را تقریباً در ۵۰٪ کودکان کنترل نمود. تنها زمانی داروی دوم در نظر گرفته می شود که داروی ضد تشنج اول به سطح درمانی خود رسیده باشد و قادر به کنترل صرع نباشد. اندازه گیری سطح داروی ضد تشنجی به تنظیم دارو کمک می کند. باید بر مبنای وضعیت بالینی بیمار دوز دارو یا فاصله مصرف را تغییر داد. در بیماری هایی که اتصال دارو به پروتئین احتمالاً تغییراتی پیدا میکند (بیماری های کبدی و کلیوی)، تعیین مقدار آزاد اتصال یافته داروی ضد تشنج می تواند مفید باشد. حملات تشنجی خوش خیم مرتبط با تب، درمان لازم ندارند، مگر اینکه بیش از ۳ بار تکرار شوند. داروهای ضد تشنج که بطور معمول بکار می روند عبارتند از:

- فنوباریتال: در تشنج میوکلونیک، تونیک- کلونیک، صرع مقاوم

- فنی توئین (دیلاتین): در صرع نسبی، تونیک- کلونیک، صرع مقاوم

- کاربامازپین (تگر تول): تشنج نسبی، تونیک- کلونیک

- والپروات سدیم (دپاکین): آبسنس آتیبیک، تشنج میوکلونیک، تونیک- کلونیک، آتونیک

- کلونازپام (کلونوپین): در تشنج آبسنس، تونیک- کلونیک و اسپاسم نوزادان

عوارض:

پنومونی اسپیراسیون، آسیفکسی، عقب ماندگی ذهنی، صدمات بدنی بخصوص بریدگی های در قسمت پیشانی

مداخلات پرستاری:

- محافظت کودک از صدمات

- هنگام تشنج نباید هیچ اقدامی برای محدود کردن حرکات بیمار صورت گیرد، زیرا انقباضات عضلانی قوی و محدودکننده ممکن است موجب آسیب بیمار شود. در صورتی که کودک در حالت نشسته یا ایستاده باشد، خطر سقوط، وی را تهدید می کند، بیمار را به حالت خوابیده روی زمین قرار دهید.
- سعی نکنید فک بیمار را که در اثر اسپاسم بسته و سفت می شود، با فشار باز کنید و چیزی را داخل دهانش بگذارید؛ چون ممکن است در اثر هرگونه فشار، شکستگی دندان ها و آسیب به لب ها پیش آید.
- دکمه های لباس های تنگ را باز کنید.
- برای پیشگیری از آسیب بیمار با وسایل برنده، آن ها را از محیط بیمار دور کنید.
- در صورت امکان بیمار را روی یک پهلو قرار داده و سر او را کمی به جلو خم کنید، در نتیجه زبان به طرف جلو متمایل می شود و تخلیه بزاق و موکوس تسهیل می شود.
- مشاهده و ثبت نشانه ها جزء بررسی های پرستاری است: ماهیت تشنج، معمولاً نشان دهنده نوع درمان مورد نظر است؛ زمان شروع تشنج، حرکات و سفتی از کدام قسمت بدن شروع می شود، وجود اورا، نوع تشنج و توصیف حرکات و سطح هوشیاری، مدت هر مرحله از تشنج، حرکات در انتهای تشنج
- کنترل علائم حیاتی
- کنترل عوارض جانبی داروها
- در صرع پایدار، اطمینان از باز بودن راه هوایی و ساکشن در صورت لزوم
- تجویز اکسیژن ۱۰٪ از طریق ماسک در صورت نیاز
- برقراری خط وریدی برای دادن داروی ضد تشنج یا دیگر داروها، مانند لورازپام، دیازپام، فنی توئین یا فنوباریتال و در صورت بروز ضعف تنفسی باید آمادگی لازم را داشت و در صورت لزوم از لوله داخل تراشه یا انتوباسیون استفاده کرد.
- آموزش مصرف به موقع و صحیح داروها به بیمار و خانواده
- همراه داشتن کارت شناسایی درباره مشخصات فرد، بیماری و داروهای مصرفی



## ۸- دیابت ملیتوس

به کمبود میزان انسولین یا اختلال عملکرد آن که باعث ایجاد اشکال در متابولیسم قند و چربی و پروتئین می شود، اطلاق می گردد. دیابت نوع یک که قبلاً دیابت وابسته به انسولین یا دیابت کودکان و نوجوانان گفته می شد، با کمبود شدید انسولین همراه است که بیمار برای جلوگیری از کتوز و ادامه زندگی نیاز به تزریق انسولین دارد.

### اتیولوژی:

علت نارسایی عمل سلول های بتا در دیابت نوع یک بطور کامل مشخص نشده است. بطور کلی عوامل ژنتیکی، ایمونولوژیک و احتمالاً ویروسی در پیدایش آن دخالت دارند. عامل اصلی برای پیدایش دیابت نوع یک سیستم آنتی ژن های لکوسیت انسانی (HLA) می باشد که در روی بازوی کوتاه کروموزوم ۶ واقع شده است.

### پاتوفیزیولوژی:

انسولین توسط سلول های بتای پانکراس ترشح می شود. فعالیت اصلی انسولین، افزایش جذب، مصرف و ذخیره گلوکز، اسیدهای آمینه و چربی است. وقتی تولید انسولین از سلول های بتا به کمتر از ۲۰-۱۰٪ مقدار طبیعی آن برسد، نشانه های بیماری ظهور می کند. از آنجایی که گلوکز قادر به ورود به سلول بعلت کمبود انسولین نیست، غلظت گلوکز خون افزایش می یابد. این افزایش غلظت باعث می شود که مایعات از درون به بیرون سلول جابجا شده و به سوی کلیه ها هدایت شوند. هنگامی که کلیه ها قادر به جذب مجدد تمام گلوکز خون نشوند، گلوکز از طریق ادرار (گلوکوزوری) دفع خواهد شد. گلوکوزوری توام با دفع زیاد ادرار (پلی اوری) بعنوان کوششی برای رقیق کردن گلوکز غلیظ می باشد. دفع زیاد ادرار باعث کم آبی و تشنگی و در نتیجه منجر به مصرف زیاد آب (پلی دیپسی) می شود. هم چنین کمبود گلوکز در سطح سلولی منجر به احساس گرسنگی و مصرف زیاد مواد غذایی (پلی فاژی) می شود.

اثرات هورمون های گلوکاگون، کاته کولامین ها (اپی نفرین و نوراپی نفرین)، کورتیزول و هورمون رشد مخالف انسولین است. استرس سبب ترشح آن ها شده و در حضور آن ها نیاز به انسولین افزایش می یابد که به نوبه خود عمل آن ها توسط انسولین تنظیم می شود؛ ولی در بیماران دیابتی، انسولین وجود ندارد که اثرات آن ها را تبدیل و تنظیم نماید.

گلوکاگون: سبب ازدیاد گلیکوژنولیز و گلوکونئوژنز می شود، اما اثری در مصرف محیطی گلوکز ندارد. در بیمار مبتلا به کتواسیدوز میزان گلوکاگون ۵۰۰-۴۰۰٪ افزایش می یابد و اثرات آن بوسیله انسولین خنثی نمی شود؛ زیرا انسولین وجود ندارد. این هورمون تولید کتون را بدون وابستگی به غلظت اسیدهای چرب آزاد سرم تا ۳۰۰٪ زیادتیر می کند و نیز تجزیه چربی را افزایش می دهد.

اپی نفرین و نوراپی نفرین: سبب ازدیاد گلوکز و اسیدهای چرب آزاد از طریق جلوگیری از مصرف گلوکز توسط عضلات، تحریک ترشح گلوکاگون و جلوگیری از ترشح انسولین می شوند.

کورتیزول: مصرف محیطی گلوکز را کم می کند. اثر چندانی در تولید کتون ندارد ولی در بیمار دیابتی، تولید کبدی گلوکز را افزایش می دهد. هنگامی که میزان کورتیزول بالا باشد، قندخون مبتلایان به کمبود انسولین نسبت به افراد سالم، بالاتر است.

هورمون رشد: اثر مهم آن کم کردن مصرف محیطی گلوکز است. افزایش مداوم آن مانند دوره های طولانی استرس، تولید گلوکز کبدی را افزایش داده و لیپولیز و میزان اسیدهای چرب آزاد را زیاد می کند و منجر به تولید اجسام کتونی می شود.

### علائم بالینی:

- سه یافته اصلی: پرخوری، پرنوشی و پراداری

- کاهش وزن در طول کمتر از سه هفته

- عفونت های قارچی
  - درد شکم که گاهی با آپاندیسیت یا گاستروانتریت اشتباه می شود
  - کم آبی معمولا ۱۰٪ می باشد
  - شب ادراری و خستگی
  - تغییر در سطح هوشیاری در ارتباط با پیشرفت کم آبی، اسیدوز و هیپراسمولالیته در نتیجه کاهش اکسیژناسیون مغز
  - علائم بالینی کتواسیدوز دیابتی (DKA):
  - تنفس کاسمال (تنفس های عمیق پیایی)
  - هیپرگلیسمی: بیش از ۳۰۰ میلی گرم در دسی لیتر
  - اسیدوز متابولیک، افزایش نسبی فشار دی اکسید کربن و کاهش نسبی فشار اکسیژن
  - تنفس با بوی ماهی گندیده
  - عدم تعادل الکترولیت ها: افزایش کاذب پتاسیم و سدیم بعلت هیپراسمولالیته
  - استعداد بالقوه برای آریتمی های قلبی تهدیدکننده زندگی
  - ادم مغزی در نتیجه انفوزیون بالای مایعات
  - کما در نتیجه عدم تعادل الکترولیت ها و اسیدوز
- تشخیص:
- سطح قندخون ناشتا بیش از ۱۴۰ میلی گرم در دسی لیتر یا بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر در نمونه گیری تصادفی و بیشتر از ۳۰۰ در کتواسیدوز
  - شمارش *WBC* بویژه لنفوسیت های پلی مورفونوکلئار
  - افزایش کتون در خون و ادرار، *BUN* و کراتینین
  - کاهش کلسیم، منیزیم و فسفات بعلت دیورز
  - هموگلوبین گلوکوزیله *HbA<sub>1C</sub>*
- علائم کتواسیدوز:
- سطح قندخون بیشتر از ۳۰۰ میلی گرم در دسی لیتر
  - بیکربنات سدیم کمتر از ۱۵ *mEq/L*
  - *PH* شریانی کمتر از ۷/۵
  - *ECG*: افزایش موج *T* همراه با هیپرکالمی
  - کتون سرم بیش از ۳
- عوارض:

عوارض حاد دیابت بصورت اورژانس های متابولیک، نظیر کتواسیدوز دیابتی، کمای هیپراسمولار و هیپوگلیسمی ظاهر می شود.

عوارض مزمن شامل رتینوپاتی، نفروپاتی، نوروپاتی محیطی، اختلال عملکرد سمپاتیک و پاراسمپاتیک، بیماری عروق بزرگ شامل عروق قلبی، مغزی و محیطی است

درمان:

کودکانی که تازه تشخیص دیابت داشته اند، معمولاً برای تثبیت قند و آموزش در بیمارستان بستری می شوند اما ممکن است بصورت سرپایی نیز تحت درمان قرار گیرند. درمان طبی شامل تنظیم گلوکز سرم، مایعات و سطح الکترولیت ها است. این کار از طریق پایش نتایج آزمایشات، تجویز انسولین، تجویز مایعات وریدی حاوی داروهای لازم انجام می شود. مشکلات ثانویه (برای مثال عفونت ها) نیز بر این منوال درمان می شوند. دوز انسولین برای حفظ سطح گلوکز سرم تجویز می شود. درمان این کودکان مستلزم رویکرد بین بخشی و تیمی است. کودک و خانواده وی به آموزش و پشتیبانی مداوم تغذیه ای، ورزشی و خودتجویزی داروهای دیابت نیاز دارند.

مداخلات پرستاری:

- کنترل علائم حیاتی
- توزین روزانه
- بررسی از نظر تهوع و استفراغ
- پایش و مشاهده کودک از نظر تغییر وضعیت کتواسیدوز دیابتی
- بهبود وضعیت هیدراسیون کودک
- ثبت صحیح جذب و دفع، وزن مخصوص ادرار
- بررسی خشکی یا خمیری بودن پوست، خشکی غشاهای مخاطی
- فرورفتگی فونتanel ها در نوزادان
- پایش اورلود مایعات
- ادم محیطی
- پایش سطح گلوکز خون: سطح گلوکز خون نباید در طی ۱۲ ساعت اول درمان به کمتر از  $mg/dl$  ۲۵۰ برسد؛ افت قند خون نباید بیشتر از  $mg/dl/hr$  ۱۰۰ باشد، زیرا افت خیلی سریع اسمولاریته خون را در خطر ادم مغزی قرار می دهد.
- پایش ادرار از نظر گلوکز و کتون ها
- پایش ساعتی وضعیت نورولوژیک کودک تا زمان تثبیت
- پایش کودک از نظر نشانه های عوارض: اسیدوز، کما، هیپوکالمی و هیپوکالمی، هیپوکالمی، ادم مغزی، هیپوناترمی
- آموزش کنترل گلوکز خون و کتون ادرار به کودک و خانواده
- دوز انسولین برای حفظ سطح گلوکز سرم داده می شود، دو سوم دوز انسولین بایستی انسولین  $NPH$  و یک سوم انسولین رگولار باشد و دو سوم کل دوز قبل از صبحانه و یک سوم قبل از شام تزریق شود
- تقویت تغذیه دریافتی به اندازه کافی

- کنترل الکترولیت های سرم
- پایش و برقراری رابطه مناسب بین سطح انسولین، ملزومات تغذیه ای و ورزش
- فراهم کردن حمایت عاطفی از فرد و خانواده برای بهبود سازگاری روانی با دیابت
- همراه داشتن کارت شناسایی شامل نام بیمار، شماره تماس، آدرس، نوع بیماری، داروهای مصرفی

#### آموزش نحوه تزریق انسولین:

- تزریق انسولین در نواحی ۵ سانتی متری اطراف ناف (بجز در قسمت بالا)، یک سوم میانی پشت بازوها، یک سوم میانی ران بالای باسن انجام می شود
- باید محل تزریق بصورت چرخشی تعویض گردد.
- جذب انسولین در ناحیه شکم سریعتر و در ناحیه ران و باسن آهسته تر می باشد.
- عوارض تزریق شامل لیپوآتروفی و آتروفی زیرجلدی و لیپوهیپرتروفی می باشد.
- نوع و مقدار انسولین قبل از تزریق کنترل گردد.
- انسولین کشیده شده نباید در یخچال نگهداری شود.
- انسولین نباید یخ یزند
- زاویه تزریق ۹۰ درجه است، در صورتی که کودک لاغر است، ناحیه بین دو انگشت گرفته شود.
- قبل از تزریق، پوست ناحیه با پنبه آغشته به الکل تمیز شود و پس از خشک شدن الکل، تزریق انجام شود. در انتهای تزریق، محل با پنبه یا دست مالش یا فشار داده نشود. استفاده از پنبه آغشته به الکل در پایان تزریق موجب انعقاد پروتئین های انسولین می شود.
- همیشه همراه کودک مقداری شیرینی یا آب نبات باشد.
- قبل و پس از ورزش حتما میزان قندخون پایش شود.
- پس از تزریق انسولین، حتما مواد غذایی مصرف کند.