

کتابچه آموزشی

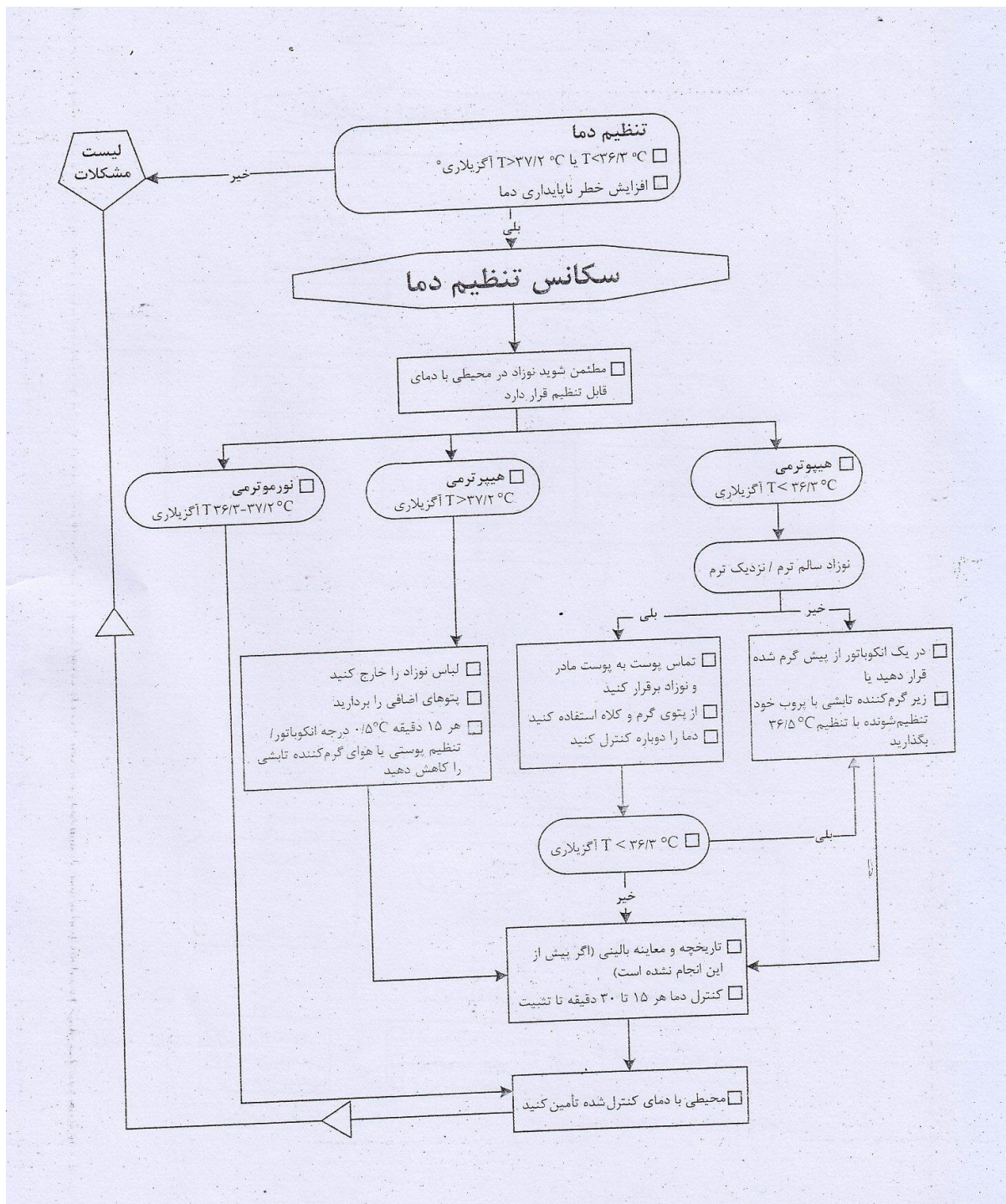
بیمارهای شایع نوزادان بیمارستان بنت الهدی

1397

راهنمای مراقبت پرستاری در هایپوترمی و هایپرترمی در بخش نوزادان

نگهداری دما در محدوده ی طبیعی با تامین گرما و کاهش از دست دادن آن یک بخش مهم مراقبت نوزادان به خصوص در نوزاد نارس است .

نوزادی که یک یا چند علامت هشدار زیر را بروز دهد وارد سکانس تنظیم دما می شود.



۱- $T < 36.3$ یا $T > 37.2$ اگزیلار

❖ هایپوترمی به صورت دمای اگزیلاری کمتر از $36,3$ و هایپرترمی به صورت دمای اگزیلاری بیشتر از $37,2$ می باشد.

۲- افزایش خطر ناپایدار دما

تمام نوزادان در معرض خطر ناپایداری دما هستند زیرا توانایی آن ها برای تنظیم دمای بدن هنوز به صورت کامل تکامل نیافته است.

مطمئن شوید که نوزاد در محیطی با دمای قابل تنظیم قرار دارد .

الف) اگر نوزاد $T < 36,3$ اگزیلاری باشد نوزاد هایپوترمی است .

❖ مداخله های ساده برای گرم کردن یک نوزاد ترم یا کمی نارس پایدار با هایپوترمی خفیف ($36,3$ تا $35,5$ درجه سانتی گراد)

❖ قرار دادن با یک کلاه گرم روی سر در تماس پوست با پوست بامادرش برای افزایش انتقال تماسی گرما از مادر به نوزاد

❖ پوشاندن مادر و نوزاد با پتوی گرم

❖ کنترل دما هر $30-15$ دقیقه برای اطمینان از بهبود وضعیت دمایی

❖ افزایش دمای اتاق به حدود $25-22$ درجه سانتی گراد

❖ اگر وضعیت دما بهبود نیافت استفاده از گرمای خارجی با قرار دادن نوزاد در داخل انکوباتور از پیش گرم شده یا زیر گرم کننده

تابشی

❖ نکته : نوزادان نارس به میزان زیادی دفع از راه تبخیر دارند بنابراین افزودن رطوبت به محیط سبب کاهش دفع گرما از راه تبخیر

می شود.

برای گرم کردن یک نوزاد دمای هوای انکوباتور باید 1 تا $1,5$ درجه سانتی گراد بالاتر از دمای بدن یا روی 36 درجه سانتی گراد

تنظیم گردد . در صورت عدم افزایش دمای نوزاد ، دمای انکوباتور ابتدا باید روی 37 درجه سانتی گراد و سپس روی 38 درجه

سانتی گراد و رطوبت 70% تنظیم گردد.

ب) اگر نوزاد $T > 37.2$ درجه سانتی گراد اگزیلار باشد ، نوزاد هایپرترم است .

کنترل محیط برای خنک کردن نوزاد

❖ در تخت نوزاد :

۱- پوشش نوزاد را باز کنید و کلاهش را بردارید .

۲- تخت را از پرتوی مستقیم خورشید دور کنید.

❖ زیر گرم کننده تابشی :

- ۱- از روش خود تنظیم کننده استفاده کنید.
- ۲- پروپ گرما را به گرم کننده تابشی متصل کرده ، مطمئن شوید که کار می کند.
- ۳- پروپ گرما را به ربع بالا و راست شکم (RUQ) ، وصل کرده یک پوشش بازتابی روی نوک پروپ قرار دهید.
- ۴- مطمئن شوید نوزاد روی پروپ نخوابیده باشد .
- ۵- در صورت دمای بالاتر از ۴۱ درجه سانتی گراد نوزاد را با آب ولرم تن شویه کنید تا دفع از راه تبخیر افزایش یابد.

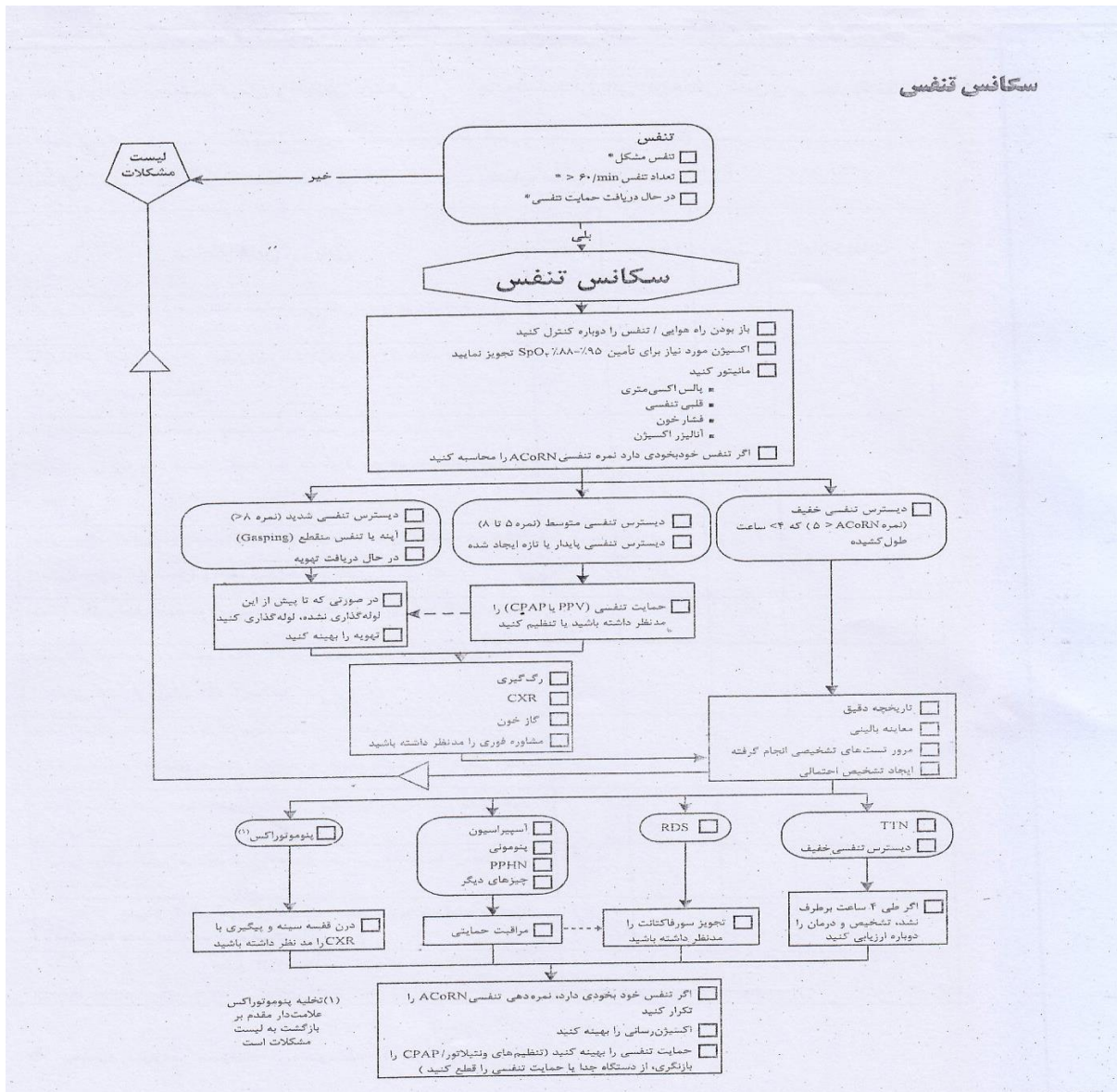
❖ در انکوباتور:

- ۱- انکوباتور را از نزدیک پنجره دور کنید.
 - ۲- لتهای پنجره را ببندید.
 - ۳- دمای پوستی از پیش تنظیم شده یا دمای هوای انکوباتور را هر ۱۵ دقیقه تازمانیکه دمای نوزاد اصلاح شود ، ۱-۰,۵ درجه سانتی گراد کاهش دهید.
 - ۴- در صورتی که تنظیم دمای هوا مشکل را برطرف نمی کند رطوبت را کاهش دهید.
 - ۵- هرگز برای کاهش دما، انکوباتور را خاموش نکنید چرا که سبب قطع جریان هوای داخل انکوباتور خواهد شد .
- ❖ در صورتیکه تمام اقدامات انجام شده موثر واقع نشد ، وضعیت نوزاد را به پزشک اطلاع دهید.

راهنمای طبابت بالینی در دیسترس تنفسی

نوزادی که یک یا چند علامت هشدار دهنده ی زیر را نشان می دهد وارد سکانس تنفسی می شود .

- ۱- تنفس مشکل
 - پرش پره های بینی (nasal flaring)
 - ناله (Grunting)
 - توکشیدن عضلات بین دنده ای - رتراکسیون فضای بین دنده ای
 - رتراکسیون استرنوم
 - تنفس منقطع (Gaspng)
- ۲- تعداد تنفس بیش تر از ۶۰ بار در دقیقه
- ۳- در حال دریافت حمایت تنفسی



گام های اساسی

- ۱- کنترل باز بودن راه های هوایی - تنفسی
- ۲- تجویز اکسیژن برای نگه داری SPO2 بین ۸۸ تا ۹۵٪
- ۳- برقراری ادامه ی مانیتورهای پالس اکسی متری ، قلبی ، تنفسی ، فشار خون و آنالیز اکسیژن
- ۴- محاسبه نمره تنفسی در نوزادان با تنفس خودبخودی

نمره	۰	۱	۲
تعداد تنفس	۴۰-۶۰/min	۶۰-۸۰/min	>۸۰/min
نیاز به اکسیژن ^۱	خیر	≤ ۵۰	> ۵۰
رتراکسیون	خیر	خفیف تا متوسط	شدید
ناله	خیر	با تحریک	مداوم در حال استراحت
صداهای تنفسی در سمع قفسه سینه	به آسانی قابل شنیدن در کل	کاهش یافته	به سختی قابل شنیدن
نارسی	>۳۴ هفته	۳۰ تا ۳۴ هفته	<۳۰ هفته

^۱ هر نوزادی که پیش از تنظیم آنالیز اکسیژن، اکسیژن می گرفته باید نمره ۰ بگیرد

- محاسبه نمره تنفسی در نوزادان با تنفس خودبخودی استفاده می شود و در نوزادان با تهویه کمکی کاربرد ندارد.
- دیسترس تنفسی خفیف : نمره تنفسی کمتر از ۵ که از بدو تولد آغاز شده اپ و کمتر از ۴ ساعت ادامه می یابد.
- دیسترس تنفسی متوسط : نمره تنفسی کمتر از ۸-۵ یا دیسترس تنفسی پایدار یا تازه ایجاد شده
- دیسترس تنفسی شدید : نمره تنفسی بیشتر از ۸ یا نوزادان با آپنه شدید یا تنفس منقطع یا نوزادانی که در حال دریافت تهویه می باشند.

مراقبت های در نوزاد با دیسترس تنفسی خفیف

- ۱- نظارت مستمر
- ۲- اکسیژن اضافی برای نگهداری سطح اکسیژن خون در محدوده ی مطلوب
- ۳- بررسی بیشتر در صورت وجود معیاری برای ورود به سکانس عفونت

مراقبت ها در نوزاد با دیسترس تنفسی متوسط

حمایت تنفسی ، CPAD یا PPV را در نظر داشته باشیم

مراقبت در نوزاد با دیسترس تنفسی شدید

نیازمند توجه فوری شامل لوله گذاری و تهویه هستند.

نوزادانی که حمایت تنفسی دریافت می کنند به موارد زیر نیاز دارند:

- دستیابی به یک رگ باز برای آغاز محلول D/W10%
- رادیوگرافی قفسه سینه
- گازهای خونی
- مد نظر داشتن مشاوره فوری با توجه به تجربه و تجهیزات
- گام های بعدی شامل گرفتن تاریخچه ی دقیق انجام یک معاینه بالینی ، دستور انجام تست های تشخیصی و ایجاد یک تشخیص احتمالی است.

تشخیص های اختصاصی و درمان

- ۱- تاکی پنه گذاری نوزادی (T.T.N): نوزادان دیسترس تنفسی خفیف تا متوسط دارند که معولا نیازمند اکسیژن کمتر از ۴۰٪ است .
- اگر طی ۴ ساعت برطرف نشد ، تشخیص و درمان را دوباره ارزیابی می کنیم.
- ۲- سندرم دیسترس تنفسی (RDS): نوزادان با هر شدتی از دیسترس تنفسی و نیازمند اکسیژن تظاهر می یابد تجویز سورفاکتانت مد نظر گرفته می شود.
- ۳- سندرم اسپیراسیون مکنونیال (MAS): بیماری نوزادان پست ترم ، ترم و گاهی نزدیک ترم است . این نوزادان با مکنونیال به دنیا آیند . بیماری با هر شدتی از دیسترس تنفسی تظاهر می یابد که تهدید کننده حیات و نیازمند اقدامات فوری ویژه می باشد ممکن است تجویز سورفاکتانت در نظر گرفته شود .
- ۴- پنوموتراکس : نشست هوا به داخل فضای جنبی می باشد . پنوموتراکس متوسط یا بزرگ نیازمند تخلیه با Chest Tube است . پنوموتراکس کوچکتر با حداقل دیسترس تنفسی (فقط تاکی پنه) و بدون کاهش کارکرد قلبی - عروقی می تواند تا جذب خود به خودی زیر نظر گرفته شود .
- ۵- پنومونی : بیشتر در خصوص عوامل خطر سپسیس مانند پارگی طولانی کیسه آب ایجاد می گردد.

سایر علل نارسایی تنفسی نوزادی

- هایپرتانسیون پایدار ریوی نوزادی (PPHN)
- هایپوپلازی ریه که به علل اولیگوهایدروآمینوس ، فتق مادرزادی دیافراگم ، کاهش تنفس جنینی به بیماری های عصبی - عضلانی

ارزیابی مجدد

پس از انجام درمان ذکر شده در تشخیص های اختصاصی در نهایت مجددا ارزیابی زیر انجام می شود

- ۱- اگر نوزاد تنفس خودبه خودی دارد ، نمره دهی تنفسی ACORN تکرار نماید .
- ۲- اکسیژن رسانی را بهینه نمائید.
- ۳- حیات نفسی را بهینه نمائید . (تنظیم های ونتیلاتور/CPAP را بازنگری ، از دستگاه جدا یا حمایت تنفسی را قطع کنید.)

ایکتر

تعریف: از نظر آزمایشگاهی به افزایش بیلی روبین غیر کونژوگه که بیشتر از $1.3-1.5$ Mg/dl و یا افزایش بیلی روبین کونژوگه بیشتر از 1.5 mg/dl و از نظر بالینی عبارت است از زرد شدن پوست و ملتحمه و اسکلرا

شیوع: 60% نوزادان ترم و در 80% پره ترم ها شایع است.

۴ دلیل عمده زردی نوزاد:

۱- تولید بیشتر

الف) عمر کوتاه RBC، RDC بالای نوزاد (ب) وجود مکونیوم که حاوی بیلی روبین بالایی است
ج) فقدان فلور روده که باعث کاهش تبدیل بیلی روبین به اوروبیلی نوزاد می شود. (د) تشدید سیکل انتروهپاتیک به دلیل بیشتر بودن بتا گلوکونیداز روده نوزاد و به خصوص نارس ها

۲- عدم تکامل آنزیم

۳- محدودیت UPTAKE کبدی در نوزاد

۴- محدودیت secretion بیلی به کیسه صفرا

مشخصات زردی فیزیولوژیک: این زردی به علت افزایش بیلی روبین غیر کونژوگه است، هیچ وقت در روز اول تولد ایجاد نمی شود و معمولاً در روز دوم و سوم ایجاد می شود، در روز سوم و چهارم به حداکثر شدت رسیده و در روز پنجم تا هفتم کاهش می یابد، سرعت افزایش بیلی روبین کمتر از 5 mg/dl/day است، حداکثر افزایش بیلی روبین در ترم ها $12-15$ و در پره ترم ها $10-14$ mg/dl است، حال عمومی این نوزادان خوب است و نشانه ای دال به همولیز و سایر بیماریها وجود ندارد.

مشخصات زردی پاتولوژیک: بیلی روبین بند ناف < 4 mg/dl، سرعت افزایش بیلی روبین < 5 mg/dl/day است، هرزمانی که بیلی روبین نوزاد ترم $< 15-13$ و نوزاد پره ترم < 10 باشد.

ریسک فاکتورهای هایپر بیلی روبینی غیر مسقیم:

۱- عوامل نژادی: (در مردم شرق آسیا و بومیان امریکا امکان بروز بیشتر و در سیاهان آمریکا و بریتانیایی ها کمتر است).

۲- عوامل فامیلی: (در صورتی که بچه قبلی مادر دچار بیلی روبین بیشتر از 12 تا 15 شده باشد ریسک در بچه بعدی 12.5 تا 13 برابر است)

۳- فاکتورهای مادری: الف) دیابت مادر: نوزادان مادر دیابتی اغلب ماکروزم بوده و بیشتر مبتلا می شوند که به علت ۱- این نوزادان ماکروزم بوده و پلی سیستمیک هستند و توده RBC بیشتر در گردش باعث تولید بیلی روبین بیشتر می شود. ۲- اریتروپوئز غیر موثر در این نوزادان تشدید شده که منبع دیگری برای تولید بیلی روبین است، ۳- شیر مادران دیابتی ۳ برابر مادران غیر دیابتی آنزیم دوگلوکونیداز دارد که باعث تشدید این سیکل می شود.

ب) داروهای مادری (برخی داروها بیلی روبین را در نوزادان کاهش می دهد مانند فنوباریتال، هروئین، فنی توفین، آسپرین، الکل و برخی داروها افزایش مانند دیازپام، پرومتازین، اکسی توسین

۴- حوادث اتاق زایمان و نحوه زایمان

زایمان طبیعی به علت تاخیر در کلامپ کردن بند ناف باعث افزایش بیلی روبین می گردد.

۵- حوادث و فاکتورهای نوزادی

الف) وزن تولد و سن نوزاد در مقایسه با سن حاملگی ۴۰ هفته در نوزادان با سن ۳۸-۳۶ هفته ۸ تا ۷ برابر و نوزادان زیر ۳۶ هفته ۱۳ برابر افزایش می یابد.

ب) جنسیت: در پسرها افزایش سطح بیلی روبین بیشتر از دخترها است.

ج) دریافت کالری و کاهش وزن: ارتباط واضحی بین کاهش وزن و افزایش زردی در روزهای اول تولد دیده می شود که احتمال مکانسیم زردی اینها افزایش سیکل انتروهپاتیک است.

د) نوع تغذیه شیرخوار: شیر مادر نسبت به شیر فرمولا ۳ برابر بیشتر بیلی روبین را افزایش می دهد.

ه) تاخیر در دفع مکونیوم: دفع زود هنگام مکونیوم باعث کاهش 1mg/dl سطح بیلی روبین سرم می شود.

۶- سایر فاکتورها: مادران اول زا، خستگی مادر، فشار خون بالا، مصرف قرص های پیشگیری از حاملگی در هنگام حاملگی، کمبود ZINC در سرم مادر و زندگی در ارتفاعات به علت ۱- پلی سیتمی ۲- نقص در کونژوگاسیون ۳- نقص ترشح بیلی روبین باعث افزایش بیلی روبین می شوند.

عوامل زردی غیر کونژوگه پاتولوژیک: به دو دسته تقسیم می شوند ۱- علل همولیتیک ۲- علل غیر همولیتیک

۱) علل همولیتیک که اغلب با تست کومبس مثبت و با ناسازگاری ABO, RH, ... همراه است.

A) همولیز ناشی از نقایص آنزیم های Hb: مثل α تالاسمی و β تالاسمی

B) همولیز ناشی از نقایص آنزیم های جدار RBC، اسفرو سیتوز ارثی و...

C) همولیز ناشی از نقایص آنزیم های RBC: مثل G6PD و p.k و ...

۲- علل غیر همولیتیک مانند: Sepsis، پلی سیتمی، تغذیه با شیر مادر، تغذیه ناکافی (کم آبی)، گالاکتوزومی، تیروزینمی،

عوامل متابولیکی مانند هایپوتیروئیدیسم و هایپو بیبتو تارسیسم

علل زردی کونژوگه نوزادان:

دو علت شامل هیپیت ایدیوپاتیک نوزادی و آترزی مجاری صفراوی

عوارض زردی شدید:

۱- انسفالوپاتی گذرا ۲- کرنیکتروس و صدمات عصبی دائم (ناشی از رسوب بیلی روبین در هسته های مغز) ۳- کاهش IQ

کرنیکتروس: ۱/۳ نوزادانی که بیماری همولیتیک و بیلی روبین ۳۰-۲۵ درمان نشده اند کرنیکتروس می گویند.

فاز ۱: پور فیدینگ - هایپوتونی - کاهش حس بیمار

فاز ۲: تب - هایپرتونی و گاهی

فاز ۳: کاهش هایپر تونی - اختلالات شنوایی - بینایی

اغلب این نوزادان می میرند ولی آن هایی که زنده می مانند مراحل زیر را پشت سر می گذرانند

۲-۳ ماهگی: بهبود نسبی دارند و اختلالات خفیف است.

۱ سالگی: سفتی عضلات - تشنج - حرکات نامنظم

۲ سالگی: سفتی عضلات و حرکات نامنظم و گاهی هیپرتونی تشدید می گردد ولی تشنج و اپیکلونوس ندارد

۳ سالگی: اسپاسم عضلانی غیر ارادی، نشانه های اکسترا پیدورال، تشنج، نارسایی عقلی، اختلال تکلم، کاهش شنوایی،

دوبینی، آ تاکسی، هیپوتونی

زردی شیر مادر : (زود رس - دیر رس)

زود رس : علت زمینه ساز آن کمبود شیر و تغذیه ناکافی شیرخوار است.

زمان ایجاد زردی زود رس شیر مادر روزهای اول زندگی است ، علت زمینه ساز شامل مشکلات شیردهی ، ناشی از مادر مانند زایمان اول مادر ، خستگی ، ترک خوردگی نوک سینه

- مشکلات نوزادی مانند ساکینگ ضعیف - کم بودن مقدار کلاستروم - تجویز آب قند یا آب در صورت لزوم فتوتراپی

- زردی دیر رس شیر مادر : یعنی ترکیب و ساختمان فیزیکی شیر مادر تغییر کرده و اشکال در ترکیبات خاص است . (بر خلاف زردی زود رس که مقدار شیردهی ناکافی است)

زمان ایجاد بعد از ۵-۳ روزگی است که با قطع شیردهی به مدت ۳۴ ساعت کاهش می یابد.

وجود نوعی آنزیم در شیر این مادران باعث تشدید سبکل انتروهپاتیک شده که باعث افزایش بیلی روبین نوزاد می شود .
ناسازگاری های خونی

بیش از ۱۰۰ آنتی ژن روی RBC ها وجود دارد که در موارد ناسازگاری خونی مادر و جنین Ab های ایجاد شده در خون مادر از جفت به جنین ناسازگار انتقال یافته و باعث ایجاد همولیز و انمی در جنین می گردد . زردی این بیماران اکثراً بعد از تولد و در طی روز اول ظاهر می شود چرا که در دوره جنینی جفت کار برداشت و پاکسازی بیلی روبین از خون جنین را به عهده دارد و توانایی جفت در برداشت بیلی روبین بالا است .

ناسازگاری RH : برای ایجاد این نوع ناسازگاری مادر حامله RH منفی با دریافت مقدار کمی (0/1cc) خون RH+ حساس شده و شروع به Ab علیه Ag می نماید.

• راه های حساس شدن مادر : ۱- انتقال خون از جنین به مادر ۲- سابقه تزریق خون مادر ۳- پدیده grand motha

• دلایل حساس نشدن برخی مادران :

۱- ۵۵٪ پدران RH+ هتروزیگوت (d/D) بوده و ممکن است فرزند RH منفی داشته باشد .

۲- فقط در ۵۰٪ مادران RH- حامله انتقال خون از جنین به مادر داریم.

۳- قدرت Ab سازی علیه RH متفاوت بوده و در آن ها که خون RH+ وارد خونشان شده مقادیر متفاوتی Ab ممکن است تولید شود.

۴- استفاده از ROGAM جهت پیشگیری از حساس شدن مادران RH منفی

علائم بالینی ناسازگاری RH : علائم از همولیز خفیف تا آنمی تابلوی هیدروپس و مرگ متغیر است .

ناسازگاری ABO

علائم نسبت به ناسازگاری RH خفیف تر بوده و در زایمان اول هم ممکن است دیده شود. علت خفیف تر بودن ناسازگاری نسبت به RH : اولاً وجود Ab های مشابه ABO در بافت های محیطی بدن و به خصوص جفت باعث جذب Ab ها و خنثی شدن آنها گشته و مقدار کمتری از Ab ها می توانند از جفت عبور کرده و در جنین و نوزاد از همولیز بدهند ، ثانیاً آنتی ژنیتیه آنتی ژنهای ABO ضعیف تر از RH است و سوم اینکه Ab هایی که علیه Abo ساخته می شوند اغلب از جنین Igm بوده که از جفت نمی گذرند

روش های درمانی زردی نوزادی

فتوتراپی - تعویض خون - شیردهی مکرر - قطع شیردهی - سرم تراپی - هیدراته کردن

سندرم زجر تنفسی (RDS) چیست؟

اگر نوزادی قبل از رسیده شدن ریه هایش، متولد شود، سندرم زجر تنفسی ایجاد خواهد شد. نوزاد مبتلا به سندرم زجر تنفسی برای گریه و نفس کشیدن در زمان تولد تلاش می کند اما بخاطر اینکه ریه های او با هر نفس کشیدن، تمایل دارند روی هم بخوابند، در این دقایق تا ساعت ها شروع کار تنفس سخت و دشوار است.

نوزاد مبتلا به سندرم زجر تنفسی:

(۱) بیشتر از ۶۰ بار در دقیقه نفس می کشد.

(۲) در هنگام بیرون دادن نفس، صدای ناله، مانند صدای زاری وجود دارد.

(۳) وقتی که نفس می کشد، دیواره قفسه سینه و فضای بین دنده ها بطرف داخل کشیده می شود (این حرکات در طی تنفس رتراکسیون نامیده می شود).

(۴) پره های بینی اش می لرزند.

(۵) دور لبهایش کبود می شود که نشاندهنده این است که او اکسیژن بیشتری نیاز دارد.

دو علت احتمالی دیگر مشکلات تنفسی در نوزادان عفونت ریه ها (پنومونی) و وجود مایعات اضافی در ریه ها می باشد.

علل سندرم زجر تنفسی چیست؟

قبل از تولد، نوزاد از ریه هایش بخاطر اینکه جفت اکسیژن را از مادر گرفته و به خون نوزاد می رساند، استفاده نمی کند. پس از تولد ریه های نوزاد از هوا پر می شود و شروع به رساندن اکسیژن به خون می کند.

برای آماده شدن ریه ها به کار مناسب بعد از تولد، نوزاد ماده ای تولید می کند که سورفاکتانت نام دارد.

سورفاکتانت ماده ای است برای پوشاندن سطح کیسه های هوایی در ریه ها و به باز بودن ریه ها در هنگام بیرون دادن نفس (بازدم) کمک می کند. در نوزادان بطور معمول تولید سورفاکتانت در هفته ۳۰ الی ۳۶ حاملگی افزایش می یابد تقریباً همه نوزادان سورفاکتانت را تا هفته ۳۵ حاملگی می سازند.

وقایع خاص از قبیل پارگی زودرس کیسه آب مادر یا زایمان زودرس، ممکن است سبب شروع ساختن زودرس سورفاکتانت شود. فقدان سورفاکتانت سبب سندرم زجر تنفسی می شود.

سندرم زجر تنفسی چگونه تشخیص داده می شود؟

برای کمک به تعیین علت مشکلات تنفسی آزمایشات خاصی وجود دارد. این آزمایشات عبارتند از:

کشت خون:

از آنجا که علت مشکلات تنفسی ممکن است از ابتدا بخوبی تشخیص داده نشود، همه نوزادان در مواردی که عفونت دارند، با آنتی بیوتیکها (داروهای ضد عفونت) درمان می شوند. قبل از شروع آنتی بیوتیک، نمونه خونی از نوزاد از نظر عفونت بررسی می شود. این آزمایش کشت خون نامیده می شود. اگر نوزاد عفونت نداشته باشد، نتیجه آزمایش منفی است و آنتی بیوتیک ها در طی دو روز قطع خواهد شد. پرستار نوزاد شما احتمالا نمونه خون را از ورید یا شریان خواهد گرفت.

آزمایش گاز های خونی:

آزمایش گازهای خونی نشان می دهد که تا چه اندازه اکسیژن در خون وجود دارد. این اطلاعات به پزشک شما کمک می کند تا بداند که نوزاد به چقدر اکسیژن نیاز دارد. همچنین نشان می دهد که نوزاد برای نفس کشیدن چقدر تقلا می کند و اینکه آیا نوزاد جهت نفس کشیدن به کمک نیاز دارد یا نه.

عکس قفسه سینه:

جهت گرفتن عکس قفسه سینه از نوزاد، اشعه خیلی جزئی استفاده می شود و این عکس در تشخیص سندرم زجر تنفسی (RDS) کمک کننده است.

درمان سندرم زجر تنفسی چیست؟

نوزادان زیادی دچار سندرم زجر تنفسی می شوند. معمولا نوزادانی که سندرم زجر تنفسی (آردی اس) دارند بیش از ۶ هفته نارس دارند، اما بعضی اوقات نوزادان رسیده تر نیز سندرم زجر تنفسی دارند. درمان های موثری برای نوزادان مبتلا به سندرم زجر تنفسی وجود دارد و اغلب نوزادان بطور کامل در اولین هفته های زندگی بهبود می یابند.

۱) بخش مراقبت های ویژه نوزادان: نوزادی که مشکلات تنفسی دارند، در روی یک تخت گرم در بخش مراقبت ویژه نوزادان گذاشته می شوند. نوزاد به یک دستگاه نمایشگری وصل می شود که بطور مداوم ضربان قلب و تعداد تنفس را اندازه گیری می کند. این نمایشگر مانیتور قلبی - تنفسی نامیده می شود.

همچنین نوزاد به دستگاهی وصل می شود که مقدار اکسیژن پوستی را اندازه می گیرد که پالس اکسی متر نامیده می شود.

۲) مایعات وریدی: نوزادی که سندرم زجر تنفسی دارد، سریع نفس می کشد و از تمام انرژی خود برای تنفس استفاده می کند و دیگر برای خوردن انرژی چندانی باقی نمی ماند و نمی تواند عمل مکیدن را با تنفس های سریع خود هماهنگ کند. راه وریدی یک لوله پلاستیکی باریک و ظریفی است که در از وریدهای دست یا پاها یا سرنوزاد وارد می شود. این راه وریدی مایعات (سرم) را جهت پیشگیری از کم آبی بدن نوزاد و قند را جهت تامین انرژی به بدن نوزاد می رساند.

نوزاد بعد از این که ریه هایش خوب شد، قادر خواهد بود که شیر بخورد.

۳) اکسیژن: نوزاد مبتلا به سندرم زجر تنفسی، برای حفظ سطح اکسیژن در محدوده طبیعی در خون به اکسیژن اضافی نیاز دارد. اگر آزمایشات نشان دهد که نوزاد به اکسیژن اضافی نیاز دارد، سر نوزاد زیر یک کلاهک پلاستیکی (هود) که اکسیژن اضافی به آن وارد می شود، قرار داده می شود.

۴) کاتتر شریان نافی: اگر نوزاد برای نفس کشیدن به اکسیژن بالاتر از ۴۰ درصد یا ونتیلاتور (دستگاه تنفس مصنوعی) نیاز داشته باشد، گاز های خونی مکررا کنترل می شوند. برای این که بدن نوزاد در هر بار خونگیری، سوراخ نشود، ممکن است با یک کاتتر (یک لوله پلاستیکی ظریف و باریک) یک مسیر در یک شریان ایجاد شود. این کاتتر اغلب در شریان طناب نافی گذاشته شده و به سوی ائورت عبور داده می شود که بزرگترین شریان بدن است.

کاتتر شریان نافی این امکان را ایجاد می کند که از نوزاد بدون ایجاد درد، خون گرفته شود. همچنین کاتتر برای دادن مایعات و داروها به نوزاد مورد استفاده قرار می گیرد. شریان های دست ها و پاها نیز ممکن است مورد استفاده قرار گیرند.

۵) ارزیابی تنفس نوزاد: اگر کار تنفس بیش از حد مشکل شود، نوزاد شروع به خسته شدن می کند. دو راه برای کمک به تنفس وجود دارد:

۱- کمک تنفسی از راه بینی (نازال سی پی) Nasal-cpap

۲- کمک تنفسی با استفاده از ونتیلاتور (دستگاه تنفس مصنوعی).

۱- کمک تنفسی از راه بینی (نازال سی پی):

کمک تنفسی از راه بینی دستگاهی است که اکسیژن را تحت فشار به بینی وارد می کند و به باز شدن ریه ها کمک می کند. یک نوار در اطراف سر نوزاد گذاشته می شود که لوله باریک و کوچک ورودی هوا به بینی را نگهدارد. در این روش نوزاد خود عمل تنفس را انجام می دهد اما دستگاه سی پی، اکسیژن را در یک فشار که ریه ها را باز نگه دارد، آزاد می کند. این روش در نوزادان بزرگتر و قوی تر یا نوزادانی که بیماری خفیف دارند یا به کمک تنفسی کمی نیاز دارند، استفاده می شود.

۲- کمک تنفسی با استفاده از ونتیلاتور (دستگاه تنفس مصنوعی):

زمانی که یک نوزاد برای نفس کشیدن موثر بیش از حد خسته است، ممکن است برای دادن تنفس اضافی از یک ونتیلاتور استفاده شود. یک لوله از طریق دهان نوزاد به طرف نای قرار داده می شود. لوله در محل با چسباندن چسب هایی به قسمت لب بالایی ثابت می شود. ونتیلاتور اکسیژن را تحت فشار از طریق لوله به ریه های نوزاد وارد می کند. نوزاد تنفس های خودش را دارد و ونتیلاتور نفس های اضافی به نوزاد می دهد. نوزاد در این وضعیت احساس راحتی بیشتری می کند زیرا دیگر کار سخت تنفس را انجام نمی دهد. گاهیگاهی نوزاد ممکن است بوسیله ونتیلاتور بی قرار شود. اگر چنین اتفاقی افتاد، برای کمک به خواب و استراحت او، یک داروی آرام بخش خفیف داده می شود.

۳- سورفاکتانت مصنوعی:

نوزادانی که به ونتیلاتور نیاز دارند، ممکن است در طی ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول زندگی، ۲ الی ۴ بار داروی سورفاکتانت داده شود. اگر سورفاکتانت مصنوعی داده شود، نوزاد هنوز برای حدود ۳ روز به ونتیلاتور نیاز خواهد داشت و سپس شروع به بهبودی خواهد کرد چون ریه ها، سورفاکتانت خودشان را می سازند.

بهبودی چقدر طول می کشد؟

نوزادی با سندرم زجر تنفسی برای حدود ۳ روز بیمار است. در ۳ روز اول، نیاز او به اکسیژن افزایش دارد یا در همان مقدار می ماند. زمانی که نیاز نوزاد به اکسیژن کمتر شد، این یک نشانه خوب از شروع بهبودی می باشد. اگر نوزاد شما به ونتیلاتور وصل است، مقدار اکسیژن و نفس کاهش خواهد یافت تا زمانی که نوزاد نهایتاً بتواند خودش نفس بکشد. در این زمان لوله تراشه (لوله تنفس) می تواند خارج شود.

زمانی که نوزاد قادر است به راحتی در یک محدوده طبیعی نفس بکشد و به اکسیژن اضافی نیاز ندارد، تغذیه نوزاد می تواند شروع شود. اگر نوزاد به حد کافی برای مکیدن قوی و رسیده است، او می تواند شروع به تغذیه از پستان یا شیشه نماید. با این حال اغلب نوزادان ضعیف هستند، بخاطر این که ریه هایشان هنوز رو به بهبود هست. یک نوزاد ضعیف می تواند بوسیله لوله ای که از دهان به معده اش وارد می شود تغذیه شود. شیر از طریق لوله به معده نوزاد وارد می شود این کار گاوآژ نامیده می شود. از این طریق نوزاد بدون این که برای مکیدن انرژی زیادی را استفاده کند، می تواند تغذیه شود. به زودی او قادر به تغذیه از پستان یا شیشه خواهد شد.

اگر نوزاد در اولین روز نتوانست بخورد و وزن خود را از دست دهد نگران نباشید. حتی یک نوزاد سالم هم که بلافاصله بعد از تولد غذا می خورد، در اولین هفته زندگی وزن از دست می دهد.

آیا عوارضی وجود دارد؟

اغلب نوزادان به طور کامل از سندرم زجر تنفسی بدون بروز مشکلات کوتاه مدت یا بلند مدت بهبودی می یابند. شایعترین عوارضی که به مدت کوتاهی از تولد رخ می دهد پنوموتوراکس است. مشکلات بلند مدت از قبیل مشکلات مزمن ریوی یا مشکلات عصبی (صدمات مغزی) معمولاً به این که نوزاد چقدر نارس است مربوط می شود تا سندرم زجر تنفسی.

پنوموتوراکس: گاهی اوقات کیسه های هوایی ریه های نوزاد پاره است. هوایی که بایستی داخل کیسه های هوایی شود به خارج از ریه ها راه پیدا کرده و در داخل قفسه سینه می ماند. هوای جمع شده سپس به ریه ها وارد شده و مشکلات بیشتری را برای نوزاد جهت تنفس ایجاد می کند که این مسئله نشت هوا یا پنوموتوراکس نامیده می شود.

یک پنوموتوراکس ممکن است در هر زمانی بدون یک علت واضح رخ دهد یا ممکن است زمانیکه نوزاد اکسیژن تحت فشار از طریق سی پی یا ونتیلاتور (دستگاه تنفس مصنوعی) می گیرد، اتفاق بیافتد.

یک پنوموتوراکس کوچک نیازی به درمان ندارد. یک پنوموتوراکس بزرگ با کشیدن هوا به خارج از طریق یک سوزن درمان می شود. برای موارد نشت هوایی بزرگتر یا پایدار، یک لوله در قفسه سینه وارد می شود و هوا را به طور مداوم بیرون می کشد. در طی زمان (ساعت ها تا روزها) کیسه های هوایی خود به خود بهبود می یابند و لوله می تواند خارج شود.

بیماریهای مزمن ریه:

نوزادانی که به طور غیرمعمول بیماریهای شدید ریه را دارند یا خیلی نارس هستند ممکن است نیاز به اکسیژن و فشار زیاد از ونتیلاتور(دستگاه تنفس مصنوعی) برای زنده ماندن داشته باشند. این می تواند به ریه ها آسیب برساند. بعضی از این نوزادان ممکن است به دستگاه تنفس مصنوعی برای چندین هفته نیاز داشته باشند و ممکن است نیاز به اکسیژن برای چندین ماه ادامه داشته باشند. در این موارد ممکن است برای بیرون راندن مایعات اضافی از ریه ها از داروی ادرار آور استفاده شود. اغلب نوزادان در اولین ماه های زندگی این مشکلات را از سر می گذرانند. و بهبود می یابند.

بافت ریه جدید آنها رشد می کند، که جایگزین بافت ریه صدمه دیده می شود. به هر حال در طی چند سال اول زندگی آنها بیشتر (خس خس سینه) دارند و ممکن است زمانی که عفونت دستگاه تنفس فوقانی (سرماخوردگی را دارند) ذات الریه بگیرند. این مشکلات در کودکان بزرگتر کمتر رخ می دهد.

کلیه نوزادانی که سندرم زجر تنفسی دارند مانند کودکان سالم و طبیعی رشد می کنند. سندرم زجر تنفسی در اغلب موارد و بخودی خود سبب صدمه مغزی یا مشکلات تکاملی بلندمدت نمی شود.

آیا می توان از سندرم زجر تنفسی پیشگیری کرد؟

اگر پزشک بداند که احتمالاً نوزادی نارس بدنیا خواهد آمد، با تجویز دارویی به مادر جهت کمک به شروع تولید سورفاکتانت در ریه های نوزاد قبل از تولد کمک خواهد کرد. فراوان ترین داروی مورد استفاده بتامتازون است. با آزمایش مایع آمینوتیک مادر، پزشک می تواند، ساخته شدن سورفاکتانت را در ریه جنین کنترل کند.

مایع آمینوتیک با انجام روشی که آمینوستنز نامیده می شود، جمع آوری می شود. مایع می تواند همچنین در صورتی که مادر آب ریزش داشته باشد، نمونه گیری شود. اگر نوزاد هنوز سورفاکتانت نمی سازد، ممکن است به مادر بتامتازون و سایر داروهای داده شود تا انجام زایمان متوقف و یا به تاخیر بیافتد.

برگرفته از بسته خدمتی نظام مراقبت از شیرخواران پر خطر مرخص شده از بخش های مراقبت ویژه نوزادان-۱۳۹۳

نوزاد مادران با سوء مصرف دارویی

شیرخوار مادر که سوء مصرف دارو داشته ، شیرخواری است که داروهایی استفاده می کند که منجر به بروز علائم ترک یا محرومیت دارویی در نوزاد می شود .

شیوع : در + ۱-۵ درصد زایمان ها مادران سوء مصرف دارو (به جز الکل) در طی حاملگی داشته اند .

پاتو فیزیولوژی : داروهایی که مورد سوء مصرف قرار می گیرند دارای وزن ملکولی ها پایین هستند و محلول در آب و چربی می باشند . این خصوصیت موجب می شود که عبور این مواد از جفت و تجمع آنها در جنین مایع آمنیوتیک به آسانی صورت گیرد . نیمه عمر داروها که جنین نسبت به بالغین بیشتر است . این داروها به گیرنده های گوناگون سیستم عصبی مرکزی متصل شده یا اینکه جذب واسطه های شیمیایی مختلف را تحت تاثیر قرار می دهند که موجب اثرات پایدار بر تکامل ساختمان دندریت ها می شود . برخی از داروها به طور مستقیم بر سلول های عصبی جنینی اثرات سمی دارند و همین طور اثرات فیزیولوژیک مستقیم بر جنین در حال رشد دارند . برخی اثرات مفید نیز در مصرف داروها دیده شده است . میزان شیوع سندرم دیسترس تنفسی در مصرف هروئین در مادران آنها کمتر است که به نظر می رسد ناشی از استرس جنینی باشد تا اثر مستقیم تکاملی دارو بسیاری از مادران همزمان چندین نوع دارو به همراه سیگار و الکل مصرف می کنند که نتایج حاصله از بررسی ها را تحت تاثیر قرار می دهد .

عوامل افزایش خطر

- ۱- وضعیت اجتماعی و اقتصادی پایین
- ۲- مراقبت ضعیف قبل از زایمان
- ۳- مادران نوجوان یا ازدواج نکرده
- ۴- تحصیلات پایین

علل همراه

۱. بیماریهای عفونی (هپاتیت B، سیفیلین و سایر بیماریهای منتقله از راه جنسی)
۲. تست مثبت ایدز
۳. سوء مصرف چند دارو همزمان
۴. تغذیه نامناسب
۵. کم خونی

عوامل زایمانی

- ۱- زایمان زودرس
- ۲- پارگی زودرس پرده های جنین
- ۳- کریو آمنیونیت

- ۴- دسترسی جنینی
۵- عقب ماندگی رشد داخل رحمی

" همراه با مصرف کوکائین علاوه بر علل فوق علائم زیر همراه بیماری دیده می شود "

۱. فشار خون
۲. کنده شدن جفت
۳. عوارض قلبی (آر تیمی، ایسکمی میوکارد، انفارکتوس)
۴. حوادث عروقی مغز
۵. ایست تنفسی
۶. مرگ جنینی

تشخیصی

الف) شرح حال

بسیاری از کسانی که سوء مصرف دارو دارند از دادن اطلاعات خودداری می کنند و معمولاً شرح حال غیر قابل اعتماد است ولی ساده ترین و در دسترس ترین وسیله تشخیصی است .

ب) روش های آزمایشگاهی

روش های ارزیابی ایمونولوژیک (بررسی آنزیمی، یا بررسی به روش رادیو ایمنوآسی) به دلیل وجود واکنش های مثبت کاذب بایستی با روش های کروماتوگرافی یا اسپکتروفتومتری همراه شود .

۱- ادرار : به دلیل سادگی شایع ترین روش نمونه گیری و تست آزمایشگاهی است . این آزمایش فقط نشان دهنده مصرف دارو به فاصله چند روز از زایمان است .

جمع آوری ادرار در مادر و نوزاد امکان پذیر است .

موارد منفی کاذب: رقیق بودن ادرار (وزن مخصوص پایین) یا غلظت بالا کلراید سدیم ادرار (وزن مخصوص بالا) مواد زائد دیگر نیز این روش را تحت تأثیر قرار می دهند که بیشتر در مادر اتفاق می افتد .

موارد مثبت کاذب: بستگی به اختصاصی بودن روش بررسی نیز دارد که در موارد زیر ممکن است دیده شود .

الف) وجود مرفین : کدئین موجود در بسیاری از داروهای مسکن ، ضد سرفه های و سرماخوردگی که در کبد به مرفین متابولیزه می شود (۱۰ درصد) و مصرف غذاهای حاوی دانه های خشخاش با استفاده از روش های اسپکتروفتومتری یا کروماتوگرافی می توان نوع متابولیت را تشخیص نمود .

ب) آمفتامین ها : رانیتیدین ، کلرپرومازین ، رتیودرین ، فنیل پروپانول آمین ، افدرین ، پسدوافدرین ، فنیل افرین ، فن مترازین که به صورت فراوان مصرف می شود .

ج) مقادیر بالای نیکوتین : در مقادیر بالاتر از میزان مصرف سیگاری ها به صورت مثبت کاذب مرفین یا بنزوئیل اکگوفین نشان داده می شود .

۲- مو : حساس ترین روش موجود برای کشف سوء مصرف دارو می باشد . در این روش جزئیات سوء مصرف دارو، در طی حاملگی قابل کشف است . موی شیرخوار نشاندهنده مصرف دارو توسط مادر در سه ماهه آخر بارداری است تا مدت ها پس زایمان نیز می توان از موی نوزاد برای بررسی تماس دارویی در رحم مادر استفاده کرد .

علائم و نشانه های محرومیت در نوزادان

تحریک پذیری شدید	
تشدید رفلکس های نوزادی	
تشدید رفلکس های تاندونی	
هیپیرتونی	لرزش
گریه باتون شدید	
تنشج	ضعف عمومی
عدم تطابق بلع و مکیدن	استفراغ و بالآوردن
اسهال ومدفوع شل	تنفس تند - آپنه
خمیازه و سکسکه	عطسه و گرفتگی بینی
مو شطرنجی شدن پوست	تب
اختلال وزن گیری	اشک ریزش

یک سیستم امتیاز دهی به نام معیار فینیگان برای ارزیابی علائم محرومیت از نوزادانی که در داخل رحم با مواد مخدر در تماس بوده اند در نظر گرفته شده است .

سیستم امتیازدهی فینگان

علائم و نشانه ها	امتیاز	علائم و نشانه ها	امتیاز
گریه		تغذیه	
گوش خراش	۳	کاهش قدرت مکیدن	۱
مداوم	۳	باسراسیمگی	۱
ساعت خواب بعد در شیر خوردن		بالا آوردن	۱
۱ ساعت	۱	استفراغ جهنده	۱
۲ ساعت	۲	مدفوع	
۳ ساعت	۳	شل	۲
رفلکس مورو		آبکی	۳
بسیار فعال	۲	تب	
شدید	۳	۱۰۱-۱۰۰ فارنهایت	۲
لرزش هنگام تحریک		بیشتر از ۱۰۱ فارنهایت	۲
خفیف	۳	تعداد تنفس	
شدید	۴	بیش از ۶۰ در دقیقه	۱
افزایش تون عضلانی		توکشیدگی	۲
خفیف	۳	پوسته ریزی	
شدید	۶	بینی	۱
تشنج	۸	زانوها	۱
خمیازه مکرر	۱	انگشتان	۱
عطسه	۱	تعریق	۱
گرفتگی بینی	۱		

مجموع امتیازات روزانه جمع و مورد بررسی قرار می گیرد .

داروهای خاص

الف) تریاک: به گیرنده های خاص خودش در سیستم عصبی مرکزی متصل می شوند و بخشی از علائم ترک به علت افزایش حساسیت گیرنده های آلفا آدرنژیک است (لوکوس سرلئوس)

میزان بروز اختلال رشد داخلی رحمی و دیسترس قبل از زایمان زیاد است. اگرچه سن حاملگی پایین نیست ولی دور سر و وزن کمتری دارند علائم محرومیت در ۹۰-۶۰ درصد نوزادان ظاهر می شود. شروع علائم ممکن است از دقایق اول تا یک تا دو هفته پس از زایمان باشد اما در بیشتر شیرخواران در طی ۳-۲ روز اول تولد ظاهر می شود. در ششیرخوارانی که با متادون در تماس مرده اند علائم تا دو هفته به تأخیر می افتد. علائم بالینی متفاوت و متنوع است و گاهی علائم بی خوابی و لرزش و خواب آلودگی و مشکلات تغذیه ای برای سه تا شش ماه ادامه می یابد. پاسخ ضعیف مرکز تنفس به دی اکسید کربن دیده می شود. در این نوزادان بیماری هیالین ممبران وزردی نوزادی کمتر دیده می شود.

پیش آگهی: شانس سندرم مرگ ناگهانی شیرخوار و استرابیسم بالاتر است. در بسیاری از کودکان تا ۲ سالگی عقب ماندگی رشد جبران می شود. در سن ۶-۵ سالگی تکامل ذهنی و جسمی طبیعی است و تفاوتی در مهارت های ادراکی، رفتاری و تطابقی دیده می شود.

ب) کوکائین

از باز جذب نوروترانسمیترها (اپی نفرین - نوراپی نفرین - دوپامین - سروتونین) در پایانه های عصبی جلوگیری می کند و افزایش پاسخ دهی به واسطه های بیوشیمیایی در اندام هدف می شود. کوکائین محرک سیستم عصبی مرکزی و فعال کننده سمپاتیک و تنگ کننده عروقی قوی و موجب کاهش جریان خون رحمی و کاهش قند خون جنین و فشارخون جنین و فشار خون مادری و کاهش جریان خون مغزی جنین می شود.

علاوه بر علائم عمومی محرومیت دارویی موارد زیر در مصرف کوکائین در نوزاد شامل آنتروکولیت نکروزان افزایش فشار خون گذرا - کاهش برون ده قلبی خونریزی های داخل مغزی - تشنجات - تنفس دوره ای غیر طبیعی - نوار مغزی غیر طبیعی - پتانسیل های تحریکی شنوایی غیر عادی - پارگی ایلئوم و پاسخ غیر طبیعی به هیپوکسی گزارش شده است. کوکائین به عنوان یک ماده تراتوژن شناخته شده است. نقایص عضوی، آترزی روده ها اختلالات قلبی عروقی از عوارض مصرف کوکائین می باشد. افزایش احتمال نقایص ادراری تناسلی از اختلالات دیگر می باشد. سقوط خود به خودی، مرده زایی، پارگ جفت - زایمان زودرس و تأخیر رشد داخل رحمی از عوارض دیگر می باشد.

پیش آگهی: تا پایان یک سالگی به رشد مورد نظر می رسند. اختلالان بیان و درک در ۴-۳ سالگی دیده شده است. بیش فعالی و بیقراری و اختلال تطابق با جمع که به نظر میرسد بیشتر ناشی از محرومیت های محیطی باشد دیده شده است.

الکل: اتانول یک ماده ضد درد و ضد اضطراب با اثرات مهار سیستم عصبی مرکزی است. اتانول و متابولیک آن استالددید سمی هستند. هیچ محدوده بی خطری برای الکل وجود ندارد و میزان خطر به میزان مصرف الکل دارد. شانس ابتلاء جنین در سندرم الکل جنینی حدود ۴۰-۳۵ درصد است. علت اصلی عقب ماندگی ذهنی مادرزادی است.

علائم بالینی

- ۱- تأخیر رشد قبل از تولد یا بعد از آن ، گرفتاری سیستم عصبی به صورت تحریک پذیری ، بیش فعالی ، تأخیر تکامل ، هیپوتونی و اختلالات هوشی
- ۲- بدشکلی صورت ، میکروسفالی ، میکروفتالمی ، کوتاهی شکاف پلکی ، رشد ناقص فیلتروم لب ، لب بالای نازک و فک فوقانی کوچک
- ۳- لرزش ، تحریک پذیری ، هیپرتونی ، انقباض عضلانی ، افزایش تعداد تنفس ، اپیستونوس و تشنج از علائم فوری بلافاصله پس از زایمان می باشد . اکثر علائم کوتاه مدت می باشد اتساع شکم و استفراغ کمتر دیده می شود .
در صورت مصرف بیش از هفت بار در هفته احتمال خونریزی داخل مغزی وجود دارد .
- د) باربیتورات ها : علائم مشابه نوزادان در معرض تریاک است ولی دیتر ظاهر می شوند . بیشتر نوزادان در پایان هفته اول زندگی علامت دار می شوند و گاهی علائم ۲ تا هفته به تأخیر می افتد . مدت علائم حدود ۶-۲ هفته است .
- ه) بنزودیازپین ها : علائم از مسمومیت ها باربیتورات ها غیر قابل افتراق است و شامل تشنج نیز می شود . شروع علائم به فاصله نزدیک از زایمان می باشد .
- و) فن سیکلیدین : شروع علائم ۲۴ ساعت پس از تولد و علائم مشابه سندرم محرومیت از نارکوتیک ها است .
- شروع علائم گوارشی کمتر است در سن ۲ سالگی تکامل حرکات ظریف در این کودکان ضعیف تر است .
- ز) ماری جوانا : مدت بارداری و وزن زمان تولد کمتر است ولی در مقایسه با سایر نوزادان فاقد ارزش بالینی است . اختلالات طولانی مدت گزارش نشده است .

درمان :

علائم محرومیت در نوزادان در بسیاری از موارد در عرض چند روز از بین می رود و گاهی نیاز به درمان دارویی نیست . درمان پیشگیری کننده برای نوزادان مادران معتاد مناسب نیست . برای تعیین کفایت درمان بایستی امتیاز محرومیت از دارو محاسبه شود .

الف) درمان حمایتی

- ۱- کاهش تحریکات محیطی : با قراردادن نوزاد در محیط تاریک و ساکت و کم کردن سایر تحریکات ناخوشایند .
- ۲- قنداق کردن ونحوه قراردادن : نوزاد را به ملایمت قنداق کنند وطوری قرار دهند که بدن به صورت فلکسیون مختصر گیرد.
- ۳- پیشگیری از گریه شدید : استفاده از آرام بخش ها و پستانک و آغوش گرفتن و تغذیه مناسب بر اساس تقاضای نوزاد.

ب) درمان دارویی : "اندیکاسیون "

- ۱- تحریک پذیری پیشرونده
- ۲- ادامه اختلالات تغذیه

۳- کاهش وزن قابل توجه

نمره بیش از ۷ در رتبه ی فینیگان در سه بار متوالی (هر ۴-۲ ساعت در طول هفته اول تولد)

استفاده از رتبه بندی فینیگان نباید به عنوان تنها معیار پیگیری در نظر گرفته شود.

نمره آزمون فینیگان را هر ۱۲ ساعت می توان اندازه گیری کرد.

داروهای مورد استفاده

۱- پارگوریک: این دارو حاوی ۴/۰ میلی گرم مورفین است.

الگوی خواب بهتر پیدا می کنند و وزن گیری مناسب تری دارند و در ۹۰ درصد موارد علائم را کنترل می کند. تشنج از محرومیت را بهتر کنترل می کند. این ترکیب حاوی الکل، روغن بادیان و اسیدبنزوئیک می باشد و محرک سیستم عصبی مرکزی است.

۲/۰ میلی لیتر هر ۴-۲ ساعت در صورت عدم بهبودی هر بار ۰/۰۵ میلی لیتر افزایش می دهیم تا به حداکثر ۰/۵ میلی لیتر هر ۳-۴ ساعت برسد در نوزادان نارس ۰/۰۵ میلی لیتر برای هر کیلوگرم هر ۴ ساعت و افزایش ۰/۰۲ میلی لیتر هر ۴ ساعت تا کنترل علائم و حداکثر ۰/۱۵ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم هر ۴ ساعت. هر گاه نمره محرومیت دارو به مدت ۴۸ ساعت ثابت باقی بماند میتوان دارو را روزانه ۱۰ درصد کاهش داد.

۲- تنتور تریاک: مشابه پارگوریک است ولی افزودنیهای آن کمتر است. حاوی ۱۰ میلی گرم در میلی لیتر مورفین معادل می باشد. بایستی رقیق شود تا به میزان مورفین موجود در پارگوریک برسد.

۳- فنوباریتال: تأثیر آن بر علائم گوارشی و تشنج مشابه پارگوریک نیست و بیشتر برای کنترل علائم محرومیت داروهای غیر مخدر به کار می رود. دوز آن ۲۰ میلی گرم به ازای کیلوگرم در ابتدا و سپس روزانه ۴ میلی گرم به ازای کیلوگرم به صورت نگهدارنده و در صورت کنترل بودن به مدت یک هفته دوز روزانه را ۲۵ درصد هر هفته کاهش می دهند.

۴- کلروپرومازین: در کنترل عوارض ناشی از محرومیت نارکوتیک ها و غیر نارکوتیک ها نسبتاً موثر است. این دارو عوارض خطرناک متعددی دارد (کاهش آستانه تشنج، اختلال فعالیت مخچه، اختلالات خون) استفاده از این دارو در نوزادان نامناسب است. میزان مصرفی روزانه ۳۰ میلی گرم به ازای کیلوگرم در سه تا شش دوز مستقیم می شود.

۵- کلونیدین: برای درمان محرومیت مخدرها و غیر مخدرها استفاده می شود. میزان مصرف ۳-۴ میلی گرم به ازای کیلوگرم روزانه در ۴ نوبت منقسم می باشد.

۶- دیازپام: در درمان محرومیت مخدرها استفاده می شود. بروز تشنج در محرومیت متادون با مصرف دیازپام بیشتر از پارگوریک است. و مدتها مکیدن نوزاد را مختل می کند. در مصرف توأم با فنوباریتال وقفه تنفسی بروز می کند.

جهت درمان محرومیت از بنزودیازپین ها و کاهش تحریک پذیری تماس با کواکئین موثر است. میزان مصرف ۲-۰/۵ میلی گرم هر ۶ تا ۸ ساعت است.

۷- درمان ترکیبی: ترکیبی از تنتور رقیق شده تریاک همراه با فنوباریتال تأثیر بهتری دارد و بیماران دریافت کننده مدت کوتاه تری در حالت محرومیت شدید بوده اند و مدت بستری نیز حدود ۴۸ درصد کاهش دارد.

ج) درمان طولانی مدت : در صورت ترخیص نوزاد بعد از ۴ روز بایستی در اولین فرصت به والدین بیمار علائم تأخیری محرومیت توضیح داده شود که معمولاً در اولین سال تولد بروز می کند . نوزادان در تماس با ماده مخدر در داخل رحم ممکن است بعدها مشکلات رفتاری روحی متعددی داشته باشند . علائم خفیف محرومیت ممکن است چند ماه پس از ترخیص وجود داشته باشد که نیاز به وبزیت های مکرر و نظارت بر مراقبت این کودکان را ایجاب می کند .

۸- تغذیه با شیر مادر : بعضی از داروهای مختلف از شیر مادر ترشح کرده و ممکن است عوارض مسمومیت در نوزاد داشته باشند . در موارد مصرف یک دوز کم متادون شیردهی قطع نمی شود ولی قطع بدون مراقبت کافی موجب بروز علائم محرومیت گردد که نیاز به مراقبت کافی دارد .

۹- احتیاط : ناکوکسان می تواند موجب علائم محرومیت شدید وحاد در نوزادانی که در معرض مواد مخدر نبوده اند شود ونباید در نوزادانی که مادرانشان مشکوک به مصرف تریاک هستند استفاده شود .

۱۰- احتیاط : نالوکسان می توان موجب بروز علائم محرومیت شدید وحاد در نوزادانی که در معرض مواد مخدر نبوده اند شود و نباید در نوزادانی که مادرانشان فقط مشکوک به مصرف تریاک هستند استفاده شود .

تشنج :

تشنج دوره ای از فعالیت غیرطبیعی حسی ، حرکتی ، و یا روانی است که از تخلیه ناگهانی و بیش از حد بار الکتریکی سولا های عصبی مغز ناشی می شود.

علل به وجود آورنده تشنج :

- ۱- بیماری های مغزی - خونی
- ۲- هیپوکالسمی به هر علت شامل نارسایی عروقی
- ۳- تب (در دوران کودکی)
- ۴- آسیب دیدگی سر تروما در هنگام تولد
- خونریزی داخل جمجمه
- خونریزی تحت عنكبوتیه - تحت سخت شامه
- خونریزی داخل بطنی (IVH)
- ۵- افزایش فشار خون
- ۶- عفونت های سیستم عصبی مرکزی
- ۷- تومورهای مغزی

۸- آلرژی

۹- قطع دارو الکلی

بعد از حملات تشنجی: بعد از آن که بیمار حملات تشنجی را پشت سر گذاشت نقش پرستار در پیش گیری از بروز عوارض آسپیراسیون آسیب دیدگی اهمیت دارد. بیمار در معرض هایپوکسی، استفراغ، آسپیراسیون تنفسی قرار دارد.

۱- بیمار در وضعیت خوابیده پهلو قرار گیرد تا تخلیه ترشحات دهانی به راحتی صورت گیرد- راه هوایی باز بماند و از آسپیراسیون جلوگیری شود و در صورت نیاز ساکشن انجام گیرد.

۲- در دسترس بودن وسایل کامل ساکشن همراه با سوند مخصوص ساکشن air Way باشد.

۳- تخت باید در وضعیت پایین و نزدیک زمین باشد و نرده های کناری تخت بالا باشد.

برخورد با تشنج نوزادی علل تشنج ای نوزادی

۱- روز اول: ناشی از آسفیکسی، هیپوگلسمی، هیپوکسی، خونریزی ساب دورال (خونریزی داخل بطنی)

۲- روز ۲-۳: سندروم محرومیت، اختلالات متابولیک، مننژیت باکتریال

۳- روز ۳ به بعد: مننژیت باکتریال - ناهنجاری مغزی، ناهنجاریهای هیدروسفالی مغز، اختلالات متابولیک

ارزیابی آزمایشگاهی / ارزشیابی تشخیصی: کنترل BS، الکترولیتها، LP بررسی از نظر عفونت، EEG، رادیوگرافی، CT

درمان: فنوباریتال 20mg- 30mg / Kgr state: داروی انتخابی است که به صورت وریدی یا خوراکی تجویز می شود. 4mg-نگهدارنده

درمان کمکی: فنی توئین، میدازولام، توپیرامات vit B6

لرزش یا jitterness: در نوزادان نوعی تکان خوردن تکراری یک یا چند اندام است که ممکن است که همراه گریه نوزاد مشاهده شود و ممکن است در ۴ روز اول زندگی طبیعی باشد.

تفاوت jitterness با تشنج:

۱- لرزش با حرکات چشمی همراه نیست ولی تشنج با حملات چشمی همراه است.

۲- حرکات در jitterness معمولا ترمور است در حالی که در فرد که تشنج کرده حرکات شامل تکان های شدید کلونیک است که با خم کردن اندام مبتلا قابل متوقف کردن نیست.

۳- لرزش به علت حساسیت زیاد نسبت به تحریک ایجاد می شود اما تشنج این طور نیست

طبقه بندی تشنج و تظاهرات بالینی :

حملات تشنج به علت تخلیه عصبی شدید و نامنظم سلول های مغزی ایجاد می شود تظاهرات تشنج به منطقه ای از مغز که حملات از آن شروع شده است بستگی دارد و ممکن است شامل عدم هوشیاری یا تغییر سطح هوشیاری ، حرکات غیر ارادی ، تغییر در ادراک ، رفتار او احساس و وضعیت قرار گیری بدن باشد.

انواع و تقسیم بندی تشنج :

۱- تشنج های نسبی : که به صورت موضعی شروع می شوند و منطقه نسبتاً کوچکی را در مغز درگیر می کنند

- تشنج نسبی ساده

- تشنج نسبی پیچیده

- تشنج های ساده یا پیچیده که تبدیل به تشنج عمومی

۲- تشنج های عمومی : که هر دو نیمکره مغز را درگیر می کند و به صورت موضعی شروع نمیشود .

۳- تشنج صرعی : طبقه بندی نشده

۱- تشنج های نسبی :

ممکن است از هر منطقه از cortex مغز منشأ بگیرد اما بیشتر مناطق پیشانی ، گیجگاهی ، آهیانه در درگیر می شوند .

علائم تشنج : علائمی حرکتی ، علائم بدنی ، حسی روانی یا اتونومیک و یا ترکیبی از این علائم می باشد.

تشنج های نسبی :

• تشنج های نسبی ساده : علائمی چون ساده و اولیه بدون تغییر در سطح هوشیاری (اورا یا پیش خبر) این نوع تشنج به وسیله تخلیه موضعی کورتکس ایجاد می شود که منجر به تظاهرات بالینی بدون اختلال هوشیاری می شود .

تشنج های نسبی ساده : تشنج های نسبی ساده با علائم حرکتی ، از کورتکس حرکتی اولیه در لوب گیجگاهی (منطقه ای از مغز حرکات عضلات را کنترل می کند) منشأ می گیرد . شایع ترین نوع تشنجی نسبی ساده است .

ساده ترین شکل تشنج نسبی ساده : کلونوس : انقباض و انبساط ریتمیک متناوب در گروههای مختلف عضلات

علائم تشنج نسبی ساده : حرکات چشمی سرنخ های مهمی در طول کانون یا منشأ تشنج ساده تخلیه امواج الکتریکی در کورتکس یکی از نیم کره ها سبب حرکت چشم ها به صورت انحراف به سمت مخالف می شود .

- تخلیه انرژی در هر دو نیمکره سبب حرکات چشم ها به سمت بالا یا به طرف جلو می شود .

- حرکات تشنج نسبی ساده معمولاً با علائم حسی چون گزگز کردن، کرختی، یا سوزن سوزن شدن توصیف می شود.
- تشنج نسبی ساده با علائم اتونومیک: شامل احساس بالا آمدن معده، گر گرفتگی یا رنگ پریدگی، تعریق، گشاد شدن مردمک همراه است.
- تشنج نسبی ساده با علائم روانی: توقف تکلم، یا تولید صدا، احساس اینکه صحنه خاص قبلاً اتفاق افتاده، ترس، احساس ناخوشایند

• **تشنج های نسبی پیچیده: علائم پیچیده و اختلال هوشیاری**

تشنج نسبی پیچیده: ماهیت اصلی تشنج نسبی پیچیده عدم هوشیاری این نوع هوشیاری معمولاً از سن ۳ سالگی تا سنین نوجوانی این نوع تشنج ممکن است با یک پیش خبر (اورا) همراه باشد. شایع ترین حس نوعی احساس عجیب در ته معده است که به سمت حلق بالا می آید این احساس ممکن است با بوی ناخوشایند توهمات پیچیده بینایی و یا شنوایی همراه باشد. دریاچه ای کوچک ممکن است به عنوان علائم پیش خبر گریه کند.

ماهیت دیگر تشنج نسبی پیچیده: شامل فعالیت های تکراری غیر ارادی و بدون هدف، همزمان با گیجی، فعالیت های دهانی، حلقی (حرکت تند لب (جویدن، آب ریزش از دهان، فعالیت های حرکتی مثل پرسه زدن یا دویدن، و بیان کلمات تکراری مانند کمک، کمک)

تشنج های نسبی پیچیده معمولاً چند دقیقه طول می کشد به دنبال حمله تشنج نسبی پیچیده مرحله پس از مرحله با علائم گیجی، فقدان خاطرات زمان حمله می باشد.

• تشنج های ساده یا پیچیده که تبدیل به تشنج عمومی می شود معمولاً یک تشنج تونیک - کلونیک

تظاهرات تشنج نسبی به منطقه ای که تشنج در آن رخ داده بستگی دارد توصیف دقیق حمله تشنجی به وسیله یک شاهد عینی، راهنمای با ارزشی برای تعیین منطقه درگیر مغز است. مشخص کردن صحیح منطقه درگیری مغزی در طول حمله تشنج اهمیت حیاتی در تشخیص و درمان تشنج دارد زیرا بسیاری از داروهای تشنجی، اختصاصی عمل می کنند.

تشنج نسبی که تبدیل به حملات عمومی می شود: تشنج های نسبی ساده یا پیچیده ممکن است انتشار یابد و تبدیل به یک تشنج عمومی (تونیک - کلونیک) شود. در چنین مواردی تشنج نسبی به عنوان تشنج ثانویه در نظر گرفته می شود.

۲- **تشنج های عمومی:** این نوع تشنج ها بدون شروع موضعی، از تشکیلات رتیکولار منشأ می گیرند و مشاهدات بالینی نشان می دهد که درگیری اولیه هر دو نیمکره را شامل می شود.

- اختلال هوشیاری و اختلال عملکرد حرکتی از ابتدا شروع تشنج عمومی آغاز می شوند.

- برخلاف تشنج های نسبی که تبدیل به حملات عمومی در حملات تشنج عمومی (اورا) پیش خبر وجود ندارد.

تشنج های تونیک - کلونیک : این حملات به صورت بدون هشدار رخ می دهد شامل دو مرحله مجزا تونیک - کلونیک

مرحله تونیک : چشمان فرد به سمت بالا می چرخد و فوراً دچار افت هوشیاری می شود سیستم عضلانی در سراسر بدن دچار انقباض تونیک می شود . بازوها جمع می شوند و پاها و سر و گردن در وضعیت اکستانسیون قرار می گیرد . دهان بسته می شود و ممکن است فرد دهان و زبان خود را گاز بگیرد . عضلات سینه ای و شکمی منقبض می شوند و گاهی اوقات به خاطر فشار هوا روی تارهای صوتی نوعی گریه تونیک ایجاد می شود . معمولاً ۳۰-۱۰ ثانیه طول می کشد . د طول آن کودک دچار آپنه می شوند و ممکن است سیانوز شود.

مرحله کلونیک : سفتی مرحله تونیک با تکان های شدید در تنه و اندام هایی که دچار انقباض و انبساط ریتمیک می گردند جایگزین می شوند

- در این مرحله کودک قادر به کنترل ترشحات دهان نیست .
- مرحله کلونیک ۳۰-۵۰ ثانیه طول می کشد.
- در مرحله بعد از حمله کودک ممکن است نیمه هوشیار باشد و به سختی بیدار شود .
- دچار بی اختیاری ادرار و مدفوع می گردد

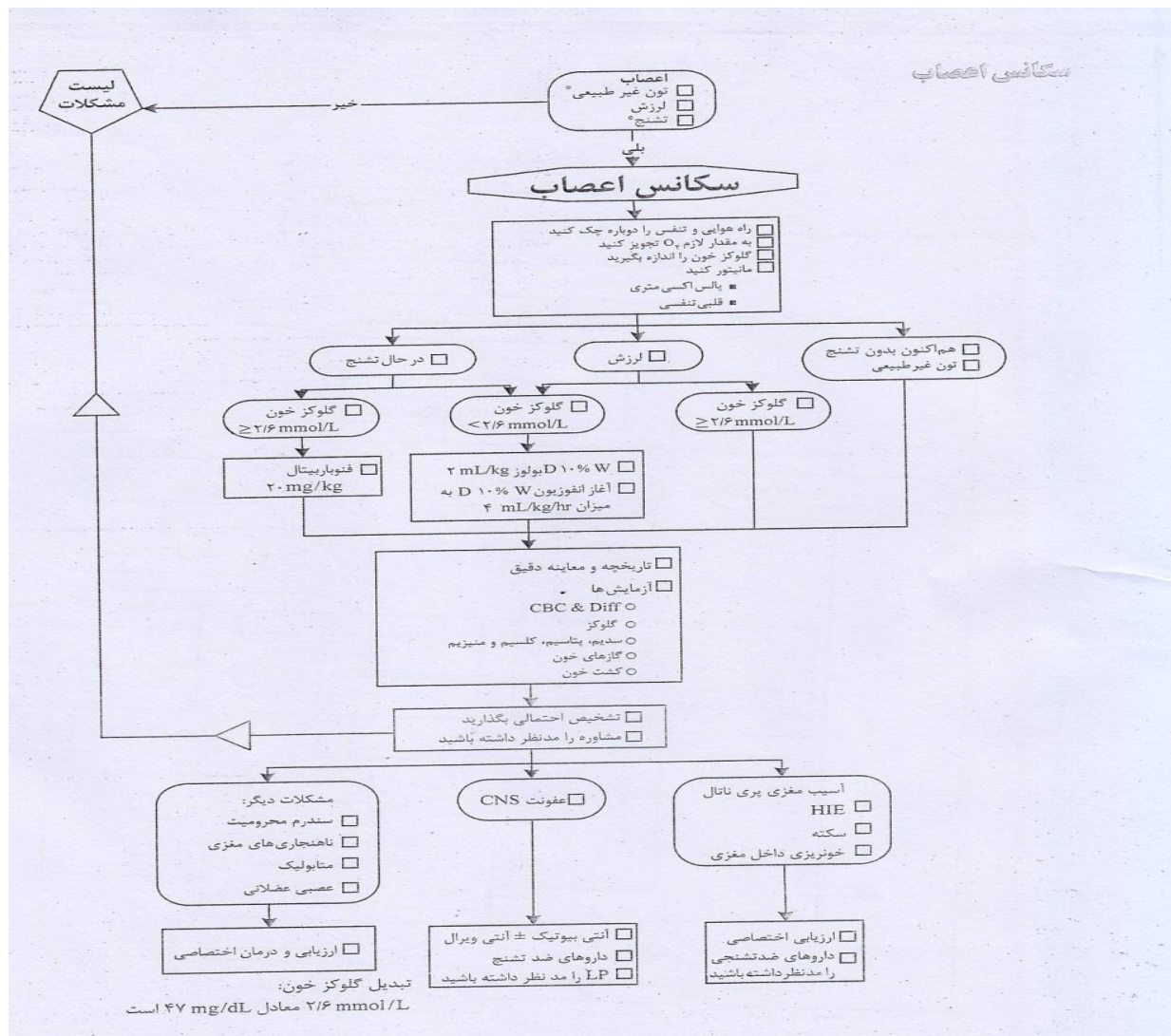
حملات Absence : حمله به جت : از دسته تشنج های عمومی است . شروع ناگهانی ، افت خفیف هوشیاری

- ۱- تفاوت تشنج با لرزش چیست ؟
- ۲- اقدامات پرستاری بعد از حملات تشنجی چیست؟
- ۳- علل به وجود آورنده تشنج چیست ؟

راهنمای طبابت بالینی در تشنج

هر نوزادی که یک یا چند علامت هشدار زیر را بروز دهد وارد سکانس اعصاب می گردد.

- ۱- تون غیر طبیعی: نوزاد ترم با تون طبیعی در حالت استراحت بازوها و پاها جمع شده دارد (Flexed)
- نوزاد هیپوتون به صورت شل (Floppy) (تون پایین) یا لخت (flaccid) (تون خیلی پایین) بیان می شود.
- نوزاد هایپرتون با داشتن تون بالا rigid یا اسپاستیک بورن (تون خیلی بالا) مشخص می گردد.
- ۲- لرزش (Jitteriness): با حرکات سریع و قرینه دست ها و پاها مشخص می شود، با نگه داشتن اندام این حرکات متوقف می گردد.
- ۳- تشنج: معمولا با حرکات خیلی ظریف (Subtle)، حرکات کلونیک یا حالت تونیک بدن ایجاد می شود. این حرکات با نگه داشتن اندام متوقف نمی شود.



گام های اساسی

- ۱- چک دوباره راه هوایی و تنفسی
- ۲- تجویز اکسیژن در صورت نیاز
- ۳- چک گلوکز خون
- ۴- انجام ادامه پالس اکسی متری و مانیتورینگ قلبی - ریوی

سازمان دهی و مراقبت :

- ۱- روند فعالیت برای نوزادان با مخاطات اعصاب بستگی دارد به اینکه نوزاد با تون غیر طبیعی ، لرزش یا تشنج تظاهر پیدا کرده است یا نه
- ۲- سطح قند خون کاهش پیدا کرده است یا نه؟
- ۳- نوزادان با هایپوگلاسیمی ممکن است بدون نشانه باشد یا علائم غیر اختصاصی داشته باشند مانند
 - لرزش ، ترمور ، تشنج یا اغماء
 - بی قراری ، خواب آلودگی یا stupor
 - هایپوتونی یا شلی
 - رفلکس ، moro تشدید یافته
 - حملات آپنه یا سیانوز
 - تغذیه ضعیف ، رفلکس ضعیف مکیدن
 - هیپوترمی
 - گریه با صدای زیر
- نوزادی که هر یک از علائم غیر اختصاصی را همراه با هایپوگلاسیمی گلوکز خون کمتر از 47 mg/dl دارند ، مبتلا به هایپوگلاسیمی نشانه دار فرض می شود که یک فوریت است زیرا با خطر زیاد پیامدهای ماندگار عصبی - تکاملی همراه است . نوزادان مشکوک به هایپوگلاسیمی نشانه دار در سکانس درمان مایع و گلوکز مورد مداخله قرار می گیرد.

پاسخ :

تون غیر طبیعی

هیچ مداخله فوری برای نوزادی که فقط تون غیرطبیعی دارد لازم نیست در این شرایط مستقیم به گام های بعدی بروید.

لرزش :

هایپوگلاسیمی شانه دار نیازمند درمان فوری است . در صورتی که لرزش با گلوکز خون کمتر از 47 mg/dl همراه بود به گام های بعدی بروید.

تشنج

در صورت وجود عدم هایپو گلاسمی ، فنوباریتال اولین خط درمان نوزاد در حال تشنج است.

هایپوگلاسمی نشانه دار

- تجویز ۲ mg/kg از محلول ۱۰٪ D/W به صورت بلوس
- آغاز انفوزیون محلول ۱۰٪ D/W به میزان 4ml/kg/hour

گام های بعدی

گرفتن یک شرح حال دقیق ، انجام معاینه بالینی ، دستور انجام آزمایشات تشخیصی (شامل B/C ,cbccdiff ,ABG,BS,Na,k,mg,ca) و ایجاد یک تشخیص احتمالی است.

تشخیص های اختصاصی و درمان

- ۱- آسیب های مغزی پریناتال شامل
 - انسفالوپاتی - هایپوکسی - ایسکمی (HIE)
 - سکتة مغزی نوزادی
 - خونریزی های داخل مغزیکه درمان شامل ارزیابی اختصاصی و داروهای ضد تشنج می باشد .
- ۲- عفونت CNS : که درمان شامل آنتی بیوتیک + آنتی ویروس ها ، داروهای ضد تشنج ، انجام LP مد نظر گرفته می شود.
- ۳- مشکلات دیگر شامل
 - سندروم محرومیت
 - ناهنجاری مغزی
 - مشکلات متابولیک
 - مشکلات عصبی - عضلانی

درمان آسیب های مغزی پری ناتال

- اطمینان از قرار داشتن تهویه و اکسیژن رسانی در محدوده طبیعی
- ارزیابی علائم بالینی پرفوزیون بافتی ضعیف ، فشار نبض پایین یا فشار خون پایین و تامین جریان خون مناسب در صورت علائم جریان خون ضعیف ، اکوکاردیوگرافی و ECG موثر است
- احتمال نیاز به حجم افزاها یا اینوتروپ ها
- درمان دقیق مایع و گلوکز برای پیشگیری از هایپوگلیسمی
- دریافت زیاد مایع یا هایپوناترمی
- مایع دریافتی اولیه را به ۲-۳ ml/kg/hoyre یا ۵۰-۷۵ ml/kg/day از محلول قندی ۱۰٪ D/W
- این مقدار محدود شود.
- چک گلوکز خون هر ۲-۴ ساعت تا تثبیت شدن
- چک Na هر ۱۲ ساعت

- نگهداری دمای بدن در محدوده ی طبیعی
- سرمادرمانی طی ۶ ساعت اول تولد
- در صورت بروز تشنج فنوباربیتال تا ۴۰ mg/kg (۲۰mg/kg ابتدا و دو بار ۱۰mg/kg) با فاصله ی ۶۰-۳۰ دقیقه
- در صورت تشنج مقاوم به درمان افزودن یک داروی ضد تشنج دیگر (معمولا فنی توئین و گاه میدازولام یا لورازپام) ممکن است لازم باشد.
- درمان عفونت های CNS
- انجام LP
- شروع داروهای ضد تشنج
- شروع آنتی بیوتیک + آنتی ویرال

درمان سندروم محرومیت

- تجویز مورفین با دوز ۰/۱ mg/kg از محلول ۲۵ بار رقیق شده
- درمان های حیاتی مانند محیط کم نور و کاهش صدا - قنداق کردن - تغذیه مکرر کنترل هایپرترمی
- در صورت تشنج تجویز فنوباربیتال ۱۰mg/kg
- عدم تجویز نالوکسان

نوزاد نارس

شیرخوارانی که قبل از ۳۷ هفته از اولین روز آخرین قاعدگی مادر به دنیا آیند را نوزاد نارس premature می نامند.

نوزاد کمتر از ۳۷ هفته را به دو گروه مجزا تقسیم کرده اند

۱- نارس یا Immature : سن حاملگی ۲۸-۳۲ هفته

۲- پره مچور : سن حاملگی ۳۲-۳۷ هفته

اصطلاح دیگری نیز برای پره مچوری استفاده می شود زود رس یا پره ترم است . اصطلاح پره ترم معمولاً به حاملگی (مثلاً زایمان پره ترم) اطلاق می گردد در حالی که اصطلاح پره مچور بیشتر برای توصیف نوزاد به کار می رود .

عوامل موثر در تولد نوزاد نارس

• فاکتورهای مادری :

۱- پره اکلامپسی (توکسمی یا افزایش فشار خون حاملگی)

۲- بیماریهای مزمن (مثل بیماری قلبی و کلیوی)

۳- عفونتها (مثل استرپتوکوک گروه B ، عفونت مجرای ادراری ، عفونت واژینال ، عفونت جنین یا جفت)

۴- استفاده از داروها مثل کورتیکوئید

۵- ناهنجاریهای رحم

۶- بی کفایتی گردن رحم (و یا ناتوانی سرویکس برای بسته ماندن در طی بارداری)

۷- زایمان پره ترم قبلی

• فاکتورهای مربوط به حاملگی

۱- عملکرد غیر طبیعی یا کاهش عملکرد جفت

۲- جفت سر راهی

۳- دکولمان جفت

۴- پلی هیدرو آمینوس

۵- پارگی زود رس غشاهای (PROM)

• فاکتورهای جنینی

۱- دیسترس جنینی

۲- حاملگی متعدد

۳- اریتروبلاستوز هیدروپس غیر ایمنون

۴- چند قلبی

• فاکتورهای اجتماعی

۱- مادر ازدواج نکرده

۲- سن مادر کمتر از ۱۸ سال

۳- فواصل کم بین بارداری

ارزیابی سن حاملگی :

ارزیابی سن حاملگی در بدو تولد نوزاد از بررسی شرح حال مامایی مادر مربوط به خصوصیات جنینی و نیز معاینه نوزاد ممکن می شود .

شرح حال مامایی مادر شامل LMP نتایج بررسی های سونوگرافیک دوران جنینی ، نسبت لسیتین به اسفنگومیلین ، زمان شنیدن قلب جنین و زمان احساس اولین حرکت جنین توسط مادر می باشد .

علائم بالینی شامل معاینه فیزیکی و عصبی نوزاد در تخمین سن حاملگی نوزاد در حین تولد به کار می آید .

مشکلات نوزاد نارس :

• مشکلات تنفسی

- ۱- بیماری غشایی هیالن یا سندروم دیسترس تنفسی (RDS)
- ۲- دیسپلازی برونکوپولمونر (BPD)
- ۳- مشکلات تنفسی طولانی ناشی از آسیب بافتهای ریوی
- ۴- آمفیزم
- ۵- هیپوپلازی ریه
- ۶- پنوموتوراکس
- ۷- خونریزی ریه
- ۸- آپنه

• مشکلات قلبی عروقی

- ۱- مجرای شریانی باز (PDA)
- ۲- فشار خون خیلی پایین یا خیلی بالا
- ۳- برادی کاردی
- ۴- مالفورماسیون مادرزادی

• هماتولوژیک

- ۱- آنمی
 - ۲- زردی
 - ۳- DIC
 - ۴- خونریزی جلدی یا داخل احشاء
 - ۵- کمبود ویتامین K
 - ۶- هیدروپس
- اختلالات گوارشی

- ۱- خوب شیرنخوردن : بیشتر نوزادان نارس قبل از ۳۵ هفته حاملگی در هماهنگ کردن ساکینگ و بلع ناتوانند .
- ۲- رگورژیتاسیون : به دلیل حجم کم معده و اسفنکتر نابالغ آن
- ۳- هضم بد
- ۴- آنتروکولیت نکروز دهنده (NEC)
- ۵- پارگی ایزوله خودبخودی دستگاه گوارش
- ۶- آنورمالی مادرزادی

• اختلال متابولیک و غدد

- ۱- هیپوکلسمی
 - ۲- هیپوگلیسمی و هایپرگلیسمی
 - ۳- اسیدوز متابولیک دیرس
 - ۴- هیپوترمی
 - ۵- پایین بودن سطح لووتروکسین با وجود ید تیروئیدی
- اختلالات دستگاه عصبی مرکزی
- ۱- خونریزی داخل بطنی
 - ۲- لوکومالاسی دور بطنی : نرمی بافت‌های مغز در اطراف بطنها
 - ۳- تون عضلانی ضعیف
 - ۴- تشنج
 - ۵- فلج مغزی (CP)

• اختلالات چشمی :

- رتینوپاتی پره مچوری (رشد غیر طبیعی رگهای خونی در چشم نوزاد)

• عفونتها

- نوزادان نارس بیشتر مستعد عفونت هستند و ممکن است که آنتی بیوتیک نیاز داشته باشند زیرا عوامل دفاعی بدن نوزاد تکامل نیافته اند و قدرت پادتن سازی ناقص می باشد .

علائم پره مچوری :

- ۱- کوچکی جثه نوزاد (اغلب وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم ، قد کمتر از ۴۸ سانتی متر، دورسر کمتر از ۳۳ سانتی متر و دور سینه کمتر از ۳۰ سانتی متر دارند .)
- ۲- پوست نازک و براق صورتی یا قرمز
- ۳- کمبود چربی بدن
- ۴- چهره چروکیده
- ۵- قفسه سینه نرم ، شکم برآمده و فتق نافی
- ۶- کمی موهای سر اما ممکن است لانوگویی فراوان داشته باشد.
- ۷- ناخنهای ظریف و نرسیده به نوک انگشت

- ۸- گریه ی ضعیف
- ۹- تون بدنی ضعیف و معمولاً غیر فعال
- ۱۰- مکیدن و بلع غیر موثر
- ۱۱-چشمان برآمده و سر بزرگ و بدون کنترل
- ۱۲-غضروفهای گوش نرم و قابل انعطاف
- ۱۳-الگوهای تنفسی نامنظم
- ۱۴-ژنیتال ممکن است کوچک و تکامل نیافته باشد. (کلیتوریس بزرگ در نوزاد دختر و اسکروتوم کوچک ، نرم و بدون چین در نوزاد پسر)

مراقبتهای نوزاد نارس

• مراقبتهای قبل از تولد

- ۱- تجویز کورتیکواستروئید (بتامتازون یا دکزامتازون) ۴۸ ساعت قبل از زایمان به مادر در سن حاملگی ۲۴ تا ۳۴ هفته در نوزادی که تا هفته بعد زایمان شود در کاهش شیوع و شدت سندروم استرس تنفسی موثر می باشد .
دیگر مزیت عمده استروئید درمانی کاهش خونریزی داخل بطنی ، کاهش شیوع NEC و PDA می باشد .
- ۲- در موارد پارگی زود رس کیسه آب PROM تجویز آنتی بیوتیک به میزان قابل توجهی بارداری را طولانی تر کرده و به خصوص در سن حاملگی قبل از ۳۲ هفته با کاهش مرگ و میر همراه بوده است .

• مراقبتهای زمان تولد

- ۱- در زایمان کمتر از ۳۵ هفته وجود تیم احیاء در اتاق زایمان ضروری است .
- ۲- دمای اتاق زایمان در حدود ۲۸ درجه سانتی گراد باشد .
- ۳- تدابیر لازم جهت جلوگیری از هیپوترمی در اتاق زایمان اتخاذ شده باشد .
- ۴- گامهای نخستین احیاء لازم است انجام شود .
- ۵- اقدامات لازم جهت جلوگیری از بروز عفونت لازم است انجام شود .
- ۶- جلوگیری از دستکاری بیش از حد نوزاد و انجام اقدامات دردناک که به هیوکسی منجر می شود .
- ۷- در صورت نیاز تهویه کمکی ملایم و با احتیاط استفاده شود .
- ۸- حتی الامکان درصد اکسیژن کاهش شود و برای این منظور از منبع هوایی فشرده و مخلوط کننده هوا و اکسیژن استفاده شود .
- ۹- برای ارزیابی میزان مناسب اکسیژن خون از پالس اکسی متری استفاده شود .
- ۱۰-نوزاد را به آرامی جابجا کنید .
- ۱۱-از قراردادن نوزاد در وضعیت سر به پایین خودداری کنید .
- ۱۲-هنگام انتقال نوزاد از بخش زایمان به بخش مراقبت ویژه از انکوباتور قابل حمل از پیش گرم شده استفاده شود .

• مراقبت‌های زمان پذیرش در NICU

- نوزاد باید در زمان پذیرش وزن شود
- در صورت وجود اندیکاسیون سورفکتانت در ساعات اولیه تجویز گردد
- رگ مناسب جهت نوزاد گرفته شود: رگ محیطی؛ کاتتر ورید نافی (رگ مرکزی)؛ کاتتر شریان نافی
- شروع مایعات وریدی
- جلوگیری از هیپوترمی
- جلوگیری از تبخیر آب
- حداقل دستکاری بیمار
- اجتناب از هایپر ونتیلیاسیون و هایپراکسی
- بررسی بیوشیمی خون و بررسی از نظر عفونت
- تجویز آنتی بیوتیک مناسب
- امکان حضور خانواده در کنار بیمار باشد و برقراری تماس پوست با پوست مادر و نوزاد به روش کانگرووی انجام گیرد. همچنین شرکت دادن پدر و مادر در مراقبت از نوزاد جهت برقراری رابطه عاطفی والدین با نوزاد و کاهش خطر کودک آزاری انجام گیرد.
- آموزش به مادر در مورد دوشیدن آغوز و شیر و نگهداری آن جهت تغذیه نوزاد در آینده و برقراری جریان شیر
- اجتناب از اقدامات دردناک

کنترل درجه حرارت

نگهداری نوزاد نارس در محیط با درجه حرارت خنثی شناس بقای آنها را بیشتر می کند. یعنی دمایی که در آن دمای مرکزی نوزاد بدون لباس ۳۶٫۵ تا ۳۷ درجه سانتی گراد باشد.

استفاده از انکوباتور جهت فراهم کردن رطوبت مناسب (۴۰-۶۰٪) مانع از دست رفتن حرارت و خشکی راههای تنفسی در این نوزادان می شود. استفاده از روش KMC (مراقبت مادری به روش کانگرووی) در فراهم کردن دمای مناسب در نوزاد نارس به خصوص در سن حاملگی ۲۸-۳۰ هفته موفقیت آمیز بوده است. استفاده از پوشش پلاستیکی نیز در کنترل دما و جلوگیری از تبخیر آب بدن موثر است.

مایع درمانی

نیاز به مایع بر حسب سن حاملگی، وضعیت محیط بیمار و نوع بیماری او تفاوت می کند. میزان مایع مورد نیاز نوزاد عبارت است از مجموع دفع نامحسوس آب، دفع مایعات از طریق کلیه ها و مدفوع و مایع مصرف شده در جریان رشد و متابولیسم. دفع نامحسوس آب در نوزادان نارس بیشتر است که به علت سطح بیشتر بدن و کمبود چربی زیر جلدی و نارسی ساختمانهای پوست می باشد.

مایع درمانی در نوزاد نارس بر حسب شرایط گفته شده از ۷۰ تا ۱۰۰ میلی لیتر / کیلوگرم / روز در روز اول شروع میشود و به تدریج به حدود ۱۵۰ تا ۱۲۰ میلی لیتر / کیلوگرم / روز می رسد.

معمولاً دفع املاح از طریق ادرار در ۴۸ ساعت اول تولد ناچیز است بنابراین سدیم و پتاسیم را به سرم بیمار بعد از ۴۸ ساعت اضافه می کنیم مگر آنکه نوزاد دچار هیپوناترمی یا هیپوکالمی باشد.

علائم بالینی و معاینه فیزیکی روش خوبی برای بررسی وضعیت هیدراسیون نوزاد نیستند و باید از توزین روزانه و اندازه گیری حجم، وزن مخصوص نوزاد و بررسی مکرر اوره و الکترولیت های سرم برای تنظیم دقیق مایعات استفاده کرد.

دیسترس تنفسی

از مهم ترین علل مرگ و میر نوزادان نارس سندروم دیسترس تنفسی RDS است که به صورت دیسترس تنفسی یا سیانور در ساعات اولیه عمر ظاهر می نماید و RDS به علت کمبود سورفکتانت و آتلکتازی پیشرونده ی آلوئولهای به دنبال آن ایجاد می شود . و با توجه به علائم بالینی و رادیولوژی تشخیص داده می شود . درمان شامل تجویز داخل تراشه سورفکتانت در ساعات اولیه عمر و تکرار آن در صورت وجود اندیکاسیون ، انجام اقدامات کمکی مانند تجویز مایعات مناسب ، جلوگیری از هیپوترمی حداقل دستکاری بیمار و استفاده از تهویه کمکی در صورت لزوم در این نوزادان به کار می آید .

تغذیه :

هدف از تغذیه فراهم کردن کالری و مایع و مواد غذایی کافی جهت رشد مناسب نوزاد است . در مورد نوزادان نارس هدف آن است که پروسه رشد داخل رحمی ادامه یابد . قبل از اینکه تغذیه دهانی به حد قابل قبولی برسد باید تغذیه کامل از راه وریدی TPN برای نوزاد شروع شود . و نوزادان با وزن کمتر از ۱۸۰۰ گرم چنانچه بیش از ۱ تا ۲ روز تغذیه نشوند و در نوزادان با وزن بیشتر از ۱۸۰۰ گرم اگر ۵ تا ۷ روز تغذیه نشوند باید تغذیه کامل وریدی را شروع کنند .

تغذیه بر حسب سن حاملگی نوزاد ابتدا از طریق گاواژ و یا با استفاده از فنجان یا قاشق و یا با سرنگ به نوزاد داده شود . بهترین ماده غذایی برای تغذیه نوزاد نارس شیر مادر خود نوزاد نارس است ولی به خصوص در نوزادان VLBW ممکن است شیر مادر تمامی نیازهای غذایی شیرخوار را فراهم نکند که لازم است بعد از اینکه حجم شیر مادر به مقدار مناسب رسید مغذی کننده شیر مادر Human Milk Fortifier به شیر مادر اضافه شود و ویتامین ها و املاح لازم به صورت مکمل تجویز گردد در صورت عدم دسترسی به شیر مادر باید از شیر مصنوعی مخصوص نوزاد استفاده نماید .

در نوزاد نارس تغذیه سریع یا غلیظ خطر بروز آنتروکولیت نکروزان را افزایش می دهد و باید تغذیه با حجم کم شروع شده و به تدریج افزایش یابد .

متابولیسم داروها: دفع کلیوی و کبدی تقریباً تمام داروها در نوزادان نارس کاهش دارد و به این دلیل لازم است این داروها را با احتیاط بیشتر و با دوزها و فواصل مناسب با سن حاملگی نوزاد تجویز کرد .

پیشگیری از عفونت: در نوزاد نارس سیستم ایمنی تکامل کافی نداشته و استعداد ابتلا به عفونت بیشتر است . عفونت جزء مهم ترین علل مرگ و میر در این نوزادان به شمار می آید بنابراین در مراقبت از این نوزادان باید توجه دقیقی به روش های جلوگیری از عفونت کرد .

پیشگیری از کم خونی: فاکتورهایی که در نوزاد نارس منجر به کم خونی می شود عبارتند از :

۱- کمبود ذخایر آهن

۲- کمبود اریتروپویتین

۳- خونگیری مکرر

کم خونی این نوزادان معمولاً در یک تا سه ماهگی به حداقل می رسد . مکمل آهن و ویتامین E در جلوگیری از بروز کم خونی در این نوزادان موثر بوده و مقدار و مدت کم خونی را کاهش می دهد . اگر چه تجویز اریتروپویتین در پیشگیری و درمان کم خونی نارسی به کاررفته ولی به طور روتین توصیه نشده است .

اختلالات تکاملی

یکی از بزرگترین نگرانی های والدین نوزاد نارس عقب ماندگی ذهنی است . ۱۰ تا ۲۰٪ نوزادان با وزن موقه تولد کمتر از ۱۵۰۰ گرم دچار ناتوانی های تکاملی می شوند که می توانند از عقب ماندگی شدید ذهنی تا اختلالات یادگیری خفیف دوران

مدرسه باشد. ناتوانی های تکاملی اغلب به علت یکی از دو عارضه نارسایی یعنی خونریزی داخل بطنی مغزی IVH و لکومالاسی اطراف بطنها PVL ایجاد می شود. در نوزادان با سن حاملگی کمتر از ۳۰ هفته و وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم لازم است در پایان هفته اول (۷-۱۴ روز) سونوگرافی مغز از نظر IVH انجام شود و در صورت نرمال بودن مجددا در سن حاملگی بعد از تولد ۳۶-۴۰ هفته از نظر PVL سونوگرافی مغز گردند اما اگر در سونوگرافی مغز تشخیص IVH داده شد به فواصل یک هفته یا کمتر سونوگرافی مغز تکرار شود.

مجرای شریانی باز PDA

علائم بالینی مجرای شریانی باز با شانت چپ به راست گاهی به خصوص در زمان بهبودی RDS دیده می شود. شیوع PDA در نوزادان نارس حدود ۲۰٪ است.

بسته شدن خود به خود PDA شایع است اما در موارد بروز نارسایی قلب یا دیسترس تنفسی و افزایش نیاز به اکسیژن و یا ونتیلاتور، لازم است درمان را شروع کنیم. درمان طبی شامل محدودیت مایعات و تجویز دیورتیک است. ایندومتاسین به صورت ۰/۱ تا ۰/۲ میلی گرم / کیلوگرم / روز به صورت داخل وریدی در فواصل ۱۲ تا ۲۴ ساعت تا سه روز جهت بستن PDA موفقیت آمیز بوده است. همچنین می توان از بروفن استفاده کرد.

استئوپنی پره ماچوریتی

بیماری متابولیک استخوان (ریکتر یا استئوپنی) در نوزادان نارس شایع است. تغذیه وریدی طولانی، مصرف شیرمادر مغذی نشده، کمبود ویتامین D، استفاده از داروهای هایپرکلسی اوریک و بی حرکتی در اثر مصرف طولانی مسکن ها از علل آن به شمار می آید.

تشخیصی:

علائم بالینی در نوزادان VLBW نادر است. شایع ترین علامت شکستگی استخوان است. علائم بیوشیمیایی غیراختصاصی هستند. کلسیم و فسفر سرم در زمان تشخیص نرمال است اما کاهش طولانی فسفر سرم در هفته های اول عمر می تواند نشانه بیماری باشد.

الکالین فسفاتاز سرم در این بیماری افزایش می یابد ولی از آنجایی که مقدار نرمال آن طیف وسیعی دارد چندان کمک کننده نیست. به هر حال الکالین فسفاتاز بیشتر از ۱۰۰۰ تا IU/M^{۱۲}۰۰۰ یا بیشتر از ۵ برابر نرمال در استئوپنی شدید دیده می شود. در ریکتر شدید علائم شکستگی را می توان دید و در گرافی مچ دست در ۶ تا ۸ هفته علائم شدید دیده می شود.

رتینوپاتی نارسایی

در ۹ تا ۲۴٪ از نوزادان نارس با سن حاملگی کمتر از ۳۴ هفته اتفاق می افتد و از ۱ تا ۴٪ به کوری می انجامد درمان توسط کرایوتراپی و جراحی شبکیه توسط لیزر در بهبود پروگنوز این بیماران بسیار موثر است. در تمامی نوزادان با وزن موقع تولد کمتر از ۱۵۰۰ گرم با سن حاملگی کمتر از ۲۸ هفته و تمامی نوزادان نارسایی که در خطر بروز ROP قرار داشته اند مانند نوزادانی که اکسیژن دریافت کرده اند توصیه می شود ۴ تا ۶ هفتهگی اولیه معاینه چشم با افتالموسکوپی غیر مستقیم انجام شود.

ترخیص:

معیارهای ویژه ترخیص نوزادان نارس از بیمارستان شامل موارد زیر است.

۱- دریافت تمامی تغذیه از راه خوراکی

۲- افزایش وزن روزانه ۱۰ تا ۳۰ گرم

- ۳- ثابت ماندن دمای بدن در تخت باز
- ۴- عدم وجود آپنه یا برادی کاردی اخیر
- ۵- هموگلوبین و هماتوکریت قابل قبول
- ۶- داروی تزریقی عضلانی یا وریدی دریافت نکنند.
- ۷- والدین در مورد نحوه مراقبت از نوزاد آموزش دیده باشند. و محیط زندگی نوزاد در خانه جهت نگهداری او مناسب باشد. در این شرایط هنگامی که نوزاد به وزن مناسب رسیده است قابل ترخیص است.

پیگیری:

معاینه بالینی دقیق در ویزیت‌های مکرر سرپایی بعد از ترخیص بیمار از نظر رشد و تغذیه، دفع مشکلات شیردهی، ارزیابی تکامل، فلج مغزی، آنمی، استئوپنی نارسا، هیپوتیروئیدی، اختلالات شنوایی و بینایی و توجه و کمک و مشاوره با والدین اقدامات موثری در جهت بهبود پیش‌آگهی این بیماران است.