

بسمه تعالی



CPAP چیست ؟ (فشار مثبت مداوم راههای هوایی)



تهیه کننده :

زهرة عراقی

بیمارستان بنت الهدی بجنورد

۱۳۹۷

CPAP چیست ؟

روشى است که در آن بازدم نوزاد در مقابل فشار مختصر بیشتری از اتمسفر انجام می گیرد.

در ریه های با حجم پذیری طبیعی ، آلئول ها در طی بازدم باز باقی می مانند در ریه های با حجم پذیری کم (ریه های سفت) ، آلئول ها در طی بازدم تمایل به روی هم خوابیدن دارند.

فشار اعمال شدن توسط CPAP مانع از روی هم خوابیدن آلئول ها در طی بازدم می گردد و با باز نگه داشتن آلئول ها اکسیژن شریانی را بهبود می بخشد و فضای بیشتری را برای ورود اکسیژن به جریان خون فراهم می کند.

اندیکاسیون های CPAP :

❖ سندرم دیسترس تنفسی نوزادان

❖ نوزادی که نمره دیسترس تنفسی بیش از ۵ نشان می دهد.

❖ آپنه نارسى

❖ به دنبال جدا سازی از ونتیلاتور و خروج لوله تراشه

❖ تاکی پنه گذارى نوزادى و ...

تنظیم CPAP :

❖ میزان جریان : (L/min)

باید طوی انتخاب شود که از تنفس مجدد هوای بازدهی جلوگیری گردد. از مخلوط هوا و اکسیژن با میزان جریان ۸-۱۲ لیتر در دقیقه باید استفاده کرد. مقادیر کمتر برای نوزادان نارس و مقادیر بیشتر برای نوزادان ترم و با وزن بالا بکار می رود.

❖ تنظیم فشار : (cm H₂O)

نوزاد به شکل فیزیولوژیک فشار انتهایی بازدمی معادل ۳ cm H₂O تولید می کند . در سندرم دیسترس تنفسی ،

به فشارهای معادل ۴-۶ cm H₂O اغلب موثر است.

• تا زمانی که پرونگ بینی یا لوله تراشه به خوبی مستقر نشده است فشار CPAP را تنظیم نکنید.

• آلارم دستگاه را برای محدوده بالا با توجه به فشار انتخابی به علاوه ۲ فشار بیشتر تنظیم کنید.

❖ غلظت اکسیژن (Fio₂)

• با فشار ۴-۶ cm H₂O ، Fio₂ ۳۰ تا ۴۰ درصد آغاز کنید.

• در صورت عدم بهبود ، نوزاد را از نظر سایر مشکلات و نیاز به روش های دیگر حمایت تنفسی و تجویز سورفکتانت بررسی کنید.

❖ دریچه اطمینان :

دستگاه های تهویه مکانیکی و دستگاه های خاص CPAP ،

دریچه های اطمینانی دارند که مانع از رسیدن فشار های CPAP به محدوده بالا و خطرناک می گردد.

در تجویز CPAP از طریق بینی ، دهان نوزاد به عنوان یک

دریچه اطمینان طبیعی عمل می کند بنابراین نباید آن را با

چسب بست. نوزادان به طور معمول فقط از راه بینی نفس

می کشند ، فشار اعمال شده از طریق پرونژ بینی از راه

دهان باز خارج نمی شود ، مگر اینکه فشار به حدود

۱۰ cmH₂O یا بالاتر برسد.

❖ تخلیه معده :

یک لوله تغذیه شماره 8F را از راه دهان ، در معده نوزاد قرار دهید و پایان آن را باز بگذارید.

❖ تغذیه :

نوزادی که CPAP بدلیل سندرم دسترس تنفسی حاد دریافت می کند به طور معمول نباید تغذیه شود. نوزادانی که دیسترس تنفسی در آنها بهبود نیافته ولی هنوز به CPAP نیاز دارند را می توان با لوله تغذیه کرد.

چگونه تشخیص دهیم که نوزاد CPAP را تحمل کرده است.

- آرام خوابیده است.
- ناله ندارد.
- رنگ پوست صورتی دارد.
- زمان پر شدگی مویرگی ۳ ثانیه یا کمتر دارد.
- با $F_{iO_2} < 40\%$ پالس اکسیمتری در محدوده قابل قبول (۹۴-۹۰) دارد.
- گاز خونی قابل قبول دارد.

علائم عدم موفقیت در تحمل CPAP چیست؟

- ادامه ناله و رتراکسیون
- آپنه با وجود فشار مناسب CPAP
- اشباع اکسیژن نا مطلوب (کمتر از 90%) $6 \text{ cm H}_2\text{O}$
- احتباس دی اکسید کربن ($paco_2 \geq 66 \text{ mmhg}$)
- عدم تحمل پرونگ های بینی با وجود همه کوشش های صورت گرفته

ملاحظات پرستاری :

- پرونگ های بینی باید طوری انتخاب شوند که کاملاً با سوراخ های بینی اندازه باشند تا از نشت گاز پیشگیری کنند ولی سبب بروز فشار به بینی نشوند.
- در اوایل برقراری CPAP ترشحات در مجاری تنفسی افزایش می یابد که نیاز به ساکشن دارد توجه کنید که ساکشن بیش از حد سبب اعمال ناکافی فشار و به دنبال آن کاهش کارایی CPAP خواهد بود.
- مراقبت از بینی نوزاد از نظر فشار به سیتوم ، تغییر شکل آن و تروما صورت گیرد. (برای پیشگیری از فشار به سیتوم ، پایه پرونگ نازال به فاصله 2mm از بینی قرار گیرد.)
- در صورت امکان از ماسک و پرونگ بینی به صورت متناوب استفاده شود.
- مراقبت از پوست صورت به علت اثر تحریکی ناشی از تجهیزات نگهدارنده پرونگ بینی صورت چرب کردن بینی نوزاد با پماد آنتی بیوتیک استریل توصیه شده است (برخی منابع مخالف استفاده از پماد هستند و استفاده از نرمال سالین را توصیه کرده اند.)
- دهان شویه نوزاد با نرمال سالین برای پیشگیری از خشکی دهان توصیه می گردد.
- تغییر وضعیت نوزاد هر ۲ ساعت انجام گیرد .
- در صورت بی قراری نوزاد به صورت منطقی می توان از آرام بخش ها استفاده کرد ، اما باید مراقب بود که تنفس خودبخودی نوزاد حفظ شود و دپرسیون تنفسی رخ ندهد.

- در صورتیکه نوزاد تغذیه می شود تا ۳۰ دقیقه پس از تغذیه ، انتهای لوله دهانی - معدی بسته نگه داشته شود و سپس به مدت ۹۰ دقیقه باز شود . (در صورتیکه تغذیه هر ۲ ساعت صورت می گیرد)

- موقع روشن کردن همودیوفاير ، تنظیم آن روی ماسک باشد.

مستند سازی در حین تجویز CPAP :

- دمای مرطوب کننده
- در صورت انجام گازهای خون شریانی ، فشار دی اکسید کربن و اکسیژن
- اشباع اکسیژن شریانی با پالس اکسیمتری
- کسر اکسیژن دمی داده شده
- فشار اعمال شده
- نوع رابط انتخاب شده ، جابه جایی رابط و تعویض رابط
- حجم ادرار
- اندازه دور شکم
- تعداد ضربان قلب
- زمان پر شدگی مویرگی و فشار خون
- وجود ناله یا رتراکسیون با کمک نمره دیسترس

منبع:

- درسنامه مراقبت تخصصی نوزادان پریسا محقی و همکاران
- ASSIST VENTILATION

شماره تلفن بیمارستان : ۰۵۸۳۲۲۳۶۵۵۱-۴

سایت بیمارستان :

www.bentolhoda.nkums.ac.ir