

بنام خداوند متعال

○ ارایه یک مورد نوزاد دهپدره شدید

Case Presentation○

○ دکتر لطفی – متخصص کودکان ، فوق تخصص نوزادان



معرفی نوزاد

- نوزاد دختر ۱۸ روزه (در زمان مراجعه) بوده متولد ۰۲/۱۰ که با شکایت بی حالی و کاهش وزن مراجعه کرده است که این بی حالی همراه Poor Feeding و گاه بیقراری نیز بوده است. مادر ذکر می کرد که این poor feeding از ۳ روز گذشته داشته و بتدریج بدتر شده است.
- یک نوبت تب نیز داشته که دو شب گذشته بوده و در ۳۸ درجه بوده است.
- نوزاد با وزن ابتدایی ۲۹۶۰ گرم و GA: 37w حاصل C/S بوده که با آپگار ۹/۱۰ بدنیا آمده. فرزند دوم خانواده بوده. واکسیناسیون کامل بوده است.



○ مادر از اسهال نوزاد شاکی بود که به گفته وی از ابتدای تولد بوده .

○ DH: مصرف ترنجبین از اوایل تولد داشته که توسط مادر بزرگ برای درمان زردی داده شده و عرق کاسنی نیز به نوزاد خورانده شده

○ **معاینه فیزیکی :**

○ در معاینه نوزاد هوشیار ، آزیته و بیقرار بود . مخاط و زبان خشک و فونتانلها دپرس بود . پوست نوزاد خشک و لطافت نداشت . تورگور پوست کاهش یافته چشمها دچار sunken eye شده بود .

○ در معاینه کاشکتیک به نظر می رسید و با وزن فعلی (۲۱۰۰) ، نسبت به وزن تولد حدود ۲۹% کاهش وزن داشت

○ ضربان قلب تاکیکارد و تنفس تاکی پنه ولی clear بود



اقدامات درمانی :

- بلافاصله نوزاد در NICU ادمیت شد Iv Line برقرار و پالس اکسی متری وصل شد . در بدو امر یک دوز مایع N/S برای وی (به میزان 20cc/kg) تجویز شد . و آزمایشات لازم در جهت sepsis work up درخواست شد .
- در اولین آزمایشات :

ABG: PH=6.7, Pco2=13,6, Hco3= 1.7, BE= -34 ○

- داشت . که بلافاصله با بیکربنات و دوز دوم مایع درمانی سعی در جبران آن شد



○ در حین سرم درمانی و کمتر از یکساعت از ورود نوزاد به اورژانس ، نوزاد دچار آپنه و سیانوز و افت ساچوریشن و افت هوشیاری شد .

○ بلافاصله نوزاد تحریک ، و PPV داده شد و با عدم بهبود اینتوبه شد .

○ و تحت ونتیلاتور قرار گرفت :

SIMV : PIP=16,PEEP=5,RR=50/min,Fio2: 100% ○

○ برای وی آزمایشات کامل درخواست شد . مایع درمانی با احتساب مایع نگهدارنده و دهیدریشن شدید 15% M+D محاسبه شد



- سونوگرافی کرانیال درخواست شد .
- مشاوره متابولیک و نفرو لوژی درخواست و لاکتات و آمونیاک نیز درخواست شد .
- با توجه به وضعیت نوزاد افت فشار خون و پرفیوژن ضعیف وی ، دوپامین با دوز کلیوی برای وی شروع شد
- در آزمایشات بیمار :

CBC : WBC= 46000,Hb=15.5,Hct=44.3,Plt: 595 ○

CRP= 3+ ○

Bill=7.7 ○

Ca:8.5 ○

Na:144 ○

K:3.8 ○



P=3.2, Mg=3 ○

Urea: 129 , Cr = 3.2 ○

Alb = 2.5 ○

Alt = 17 ○

Ast : 27 ○

Alp : 331 ○

Amoniac = 175 ○

Lactat = 42 ○

S/E: WBC: 7-8 , RBC= 2-3 ○



○ در آزمایشات اولیه اسیدوز متابولیک شدید ، ازوتمی پره رنال منجر به نارسایی و آسیب حاد کلیه AKI و همچنین لکوسیتوزیس و ترومبوسیتوز مشاهده شد.

○ بعد از مایع درمانی و بیکربنات تراپی ABG مجدد تکرار شد :

ABG: PH = 7.41, PCO₂ = 21.8, Hco₃ = 13.9, BE = -8.6 ○

○ که با بهبود نسبی گازومتری ، مایع درمانی با احتساب D ادامه یافت و بیکربنات نیز با توجه به آسیب کلیوی مد نظر در سرم ۲۴ ساعته ادامه یافت که به تدریج اسیدوز نوزاد بهبود یافت .



○ در پیگیری آزمایشات در روزهای متوالی :

○ Urea: 71 , Cr: 1.6

○ CBC: wbc: 21.6, Hb: 10.5, Hct: 28.5 , Plt: 335

○ و روز بعد :

○ Urea: 54 , Cr: 0.8

○ CBC: WBC: 20.9, Hb: 11.6, Hct: 32, Plt: 355

○ که به تدریج با بهبود دهیدریشن نوزاد ، فانکشن کلیه و لکوسیتوز و ترومبوسیتوز وی بهتر شد .

○ در چک سریال قند خون ؛ افزایش قند نوزاد نیز دیده شد که تا حد ۲۸۰ الی ۳۱۰ نیز بالا رفت و سپس یه تدریج کاهش یافت و نرمال شد. (با افزایش BS تنظیم غلظت سرم دو مرتبه تزریق انسولین رگولار طبق مشاوره غدد داشتیم)



○ مشاوره متابولیک :

○ درخواست متابولیک اسکرین خون و ادرار با توجه به ظاهر FTT و کاهش وزن زیاد وی .

○ و تجویز انسولین در صورت افزایش قند خون بیش از ۲۰۰

○ سونو مغز : نرمال و خونریزی اعم از ICH و IVH

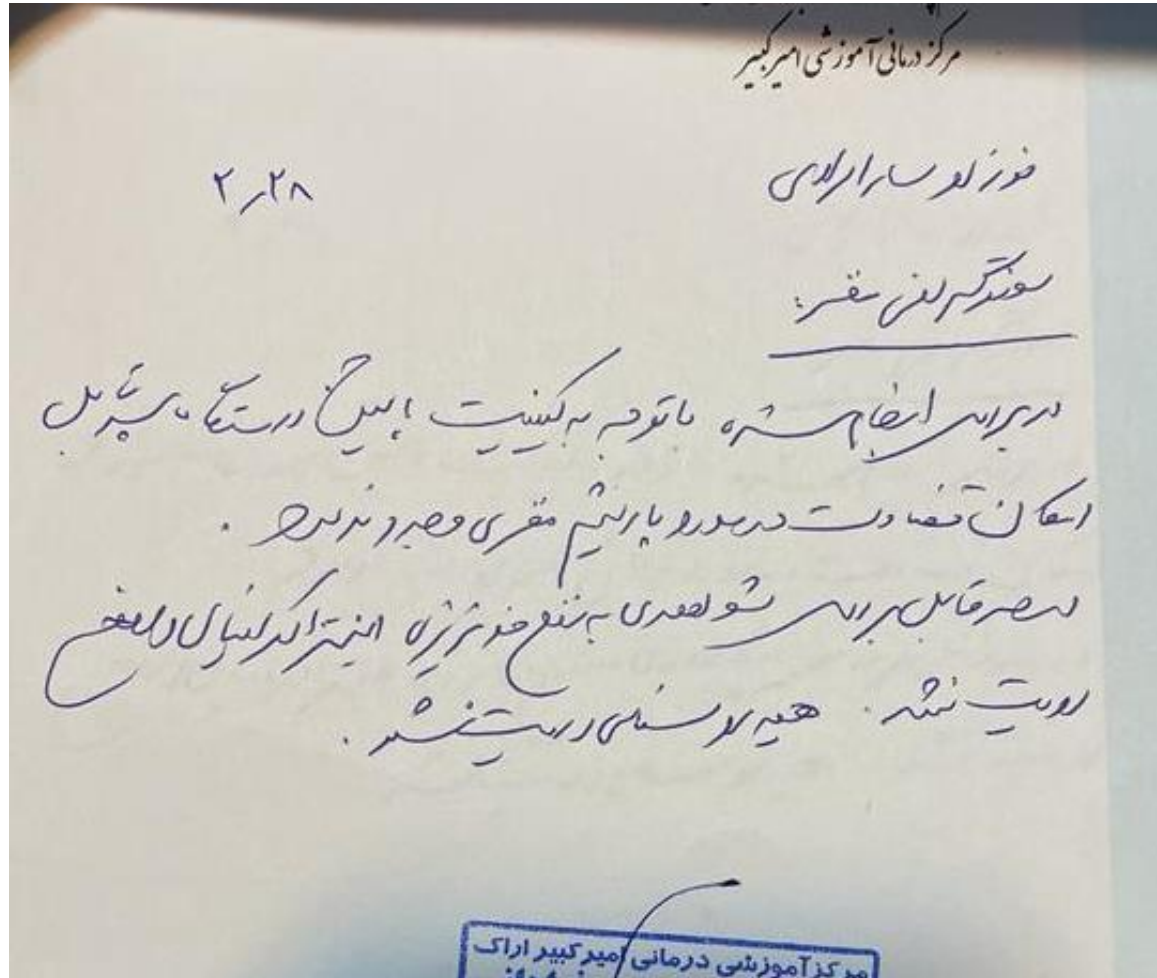
نداشت. هیدروسفالی نیز دیده نشد



گرافی CXR نوزاد



سونوگرافی مغز



سایپورت تنفسی نوزاد :

- با توجه به آینه نوزاد که ذکر شد و نوزاد اینتوبه گردید به تدریج و با اصلاح دهیدریشن و اسیدوز نوزاد ؛ بتدریج تنفس نوزاد بهتر شد و نفس خودبخود پیدا کرد .
- بعد از گذشت ۱۲ ساعت نوزاد خود را اکستیوب کرد و تحت NIV و سپس NCPAP شد و به تدریج نیاز به اکسیژن وی کم و taper شد تا اکسیژن محیطی و سپس قطع شد .
- به تدریج و با کاهش سایپورت تنفسی و بهبود هوشیاری وی ، تغذیه وی بصورت فورمولا LF (طبق مشاوره گوارش و اسهال نوزاد) شروع و کامل شد.



نکات مهم کیس:

- ۱- دهیدریشن شدید و وضعیت پره شوک و شوک نوزاد در بد ورود
- ۲- اسیدوز متابولیک شدید نوزاد با $PH < 7$ که عملاً مغایر با حیات است
- ۳- ازوتمی پره رنال و AKI (ARF) حاصل شده
- ۴- کاهش وزن شدید نوزاد در عرض ۱۸ روز (۲۹٪)
- ۵- مصرف داروهای محلی و سنتی (ترنجبین و کاسنی) علیرغم تحصیلات بالای مادر (دکتر داروساز)



○ ۶- اسهال شدید و مزمن نوزاد (به گفته مادر). و دهیدریشن ایزوناترمیک
علیرغم انتظار

○ ۷- دهیدریشن شدید بعلت : اسهال مزمن (که با دادن داروهای گیاهی
بدتر شده) + Poor feeding نوزاد بخصوص در ۳ روز منتهی به
بستری

○ ۸- تاکی پنه نوزاد و تنفس گسپینگ نوزاد و متعاقب آن آپنه و ارست
نوزاد منجر به اینتوبیشن



دهیدریشن در نوزادان و شیرخواران

- دهیدریشن در شیرخواران غالباً بعلت GE است که مشکل شایعی در شیرخواران و کودکان است
- مهمترین نکته در برخورد با دهیدریشن ؛ ارزیابی درجه دهیدریشن است
- ۱- **دهیدریشن خفیف mild**
- دهیدریشن در حد ۳-۵٪ از وزن بدن
- علایم بالینی اندکی دارد: احساس تشنگی + کاهش UOP



○ ۲- **دهیدریشن متوسط : moderate**

○ علائم بالینی واضحی دارد:

○ کاهش حجم داخل عروقی منجر به افزایش ضربان قلب و کاهش UOP

○ ۳- **دهیدریشن شدید : Severe**

○ بیمار به شدت بیمار و نیازمند مداخله تهاجمی است .

○ افت فشار خون منجر به پرفیوژن ضعیف ارگانهای حیاتی



○ نکته مهم :

○ ۱- ارزیابی بالینی دهیدریشن یک تخمین و حدس است و بیمار باید مرتب ارزیابی مجدد شود.

○ ۲- دهیدریشن هیپرناترمیک معمولاً کمتر از حدانتظار ارزیابی می شود چون آب از فضای داخل سلولی به خارج سلول حرکت می کند

○ ۳- شرح حال معمولاً تیولوژی دهیدریشن را مشخص خواهد کرد .



انواع دهیدریشن

- ۱- دهیدریشن ایزوتونیک : سدیم طبیعی سرم
- ۲- دهیدریشن هیپرتونیک : افزایش سدیم سرم
- در نوزادان با دهیدریشن بعلت دریافت ناکافی شیر مادر : غالباً دهیدریشن هیپرناترمیک داریم
- معمولاً در هر شیرخواری که مایع هیپوتون از دست داده و دریافت ناچیز آب دارد به احتمال زیاد رخ می دهد. بطور مثال در کودک مبتلا به اسهال که به علت بی اشتهایی و استفراغ دریافت ناچیزی دارد



○ ۳- دهیدریشن هیپوناترمیک :

○ در کودک مبتلا به اسهالی رخ می دهد که مواد زیاد مایعات هیپوتون و کم نمک مثل آب یا شیر خشک رقیق شده مصرف می کند.

○ نکته :

○ کاهش UOP در بیمار مبتلا به دهیدریشن وجود دارد به جز :

○ ۱- نقص زمینه ای کلیه : دیابت بیمزه یا نفروپاتی هدر دهنده نمک

○ ۲- دهیدریشن هیپوناترمیک



یافته های آزمایشگاهی دهیدریشن :

- ۱- غلظت سدیم سرم (تعیین نوع دهیدریشن)
- ۲- سنجش گازهای خونی : بروز اسیدوز متابولیک بعلت :
 - دفع مدفوعی بیکربنات یا
 - ثانویه به Rf یا
 - اسیدوز لاکتیک ناشی از شوک
 - یا بروز آکالوز متابولیک : بعلت استفراغ یا دفع نازوگاستریک
- ۳- سطح BUN, Cr
 - کاهش حجم بدون آسیب پارانشیم کلیه سبب افزایش BUN بدون تغییر در Cr خواهد شد
 - آسیب کلیه سبب افزایش Cr شده که ممکن است گذرا باشد .



○ ۴- CBC:

○ تغلیظ خون بعلت دهیدریشن سبب افزایش Hb, Hct و پروتئینهای سرم می گردد.

○ افت آلبومین در بیمار دهیدره نشاندهنده یک بیماری مزمن مانند سوتغذیه ، سندروم نفروتیک یا بیماری کبد است



پایش بالینی درمان :

- ۱- علایم حیاتی :
 - نبض
 - فشار خون
 - کنترل I/O و کنترل UOP
- ۲- معاینه فیزیکی :
 - وزن گیری بیمار
 - علایم بالینی کاهش یا افزایش حجم
- ۳- الکترولیتها
- ۴- گازومتری



درمان

- ۱- محاسبه کمبود مایع
- ۲- درمان سریع در بیمار دهیدره برای برقراری پرفیوژن کافی بافتی
- تزریق سریع مایع ایزوتونیک 20cc/kg در عرض ۲۰ دقیقه از مایعی مانند NS یا LR
- ممکن است این دوز نیاز به تکرار باشد
- در درمان شوک LR یا پلاسما لیت بر NS ارجحیت دارند چون NS ممکن است اسیدوز متابولیک هایپرکلرمیک ایجاد کند.
- کولوییدها مانند خون و آلبومین کمتر نیاز می شوند.



- فاز ریه‌دریشن و احیا بیمار زمانی کامل است که بیمار حجم داخل عروقی کافی داشته باشد .
- که بیمار علائم بهبود بالینی را نشان می‌دهد : شامل :
- ضربان قلب طبیعی ، طبیعی شدن فشارخون، بهبود پرفیوژن ، بهبود UOP و بهبود هوشیاری
- سپس :
- برنامه ریزی برای مایع درمانی ۲۴ ساعت بعد با احتساب
- M+D+ ongoing loss



با آرزوی موفقیت

روز افزون

