

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)



بیمارستان شهدای هفتم
تیر
نرگس هداوند - سرپرستار ICU

مراحل اهداء عضو

۱- شناسایی موارد مشکوک به مرگ مغزی (GCS(۵) به صورت تلفنی و یا ویزیت بازرسین اهدای عضو

۲- حضور کوردیناتور هماهنگ کننده بر بالین بیمار جهت معاینه دوازده زوج ساقه ی مغز، تهیه اولین نوار مغز و انجام تست های آتروپین و آینه با حضور پزشک مقیم بخشهای مراقبت های ویژه یا اورژانس و بررسی قابلیت اهدای ارگانها

۳- اعلام وضعیت مرگ مغزی به خانواده بیمار و پیشنهاد اهدای عضو به ایشان توسط روانشناس مرکز پیوند و یا کوردیناتور رضایت گیر

۴- **Management** بیمار تا زمان اخذ رضایت انتقال جهت حفظ ارگانهای مورد مرگ مغزی تا زمان اخذ رضایت به اهدای عضو

۵- اخذ رضایت انتقال از خانواده ی بیمار مشکوک به مرگ مغزی

۶- انتقال بیمار مشکوک به مرگ مغزی به بخش مراقبت ویژه ی مرکز پیوند اعضا توسط یک متخصص بیهوشی کوردیناتور و تکنسین به وسیله ی آمبولانس مجهز به وسایل مراقبت ویژه

مراحل اهداء عضو

۷- مراقبت از بیمار مشکوک به مرگ مغزی در بخش مراقبت ویژه ی مرکز پیوند اعضا به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت و انجام نوار مغز دوم به فاصله ی ۶ ساعت از نوار مغز اول،

۸- تأیید نهایی مرگ مغزی توسط ۴ گروه پزشک معتمد وزارت بهداشت متخصصین جراحی اعصاب داخلی اعصاب داخلی و بیهوشی

۹ - تشکیل جلسه ی پزشکی قانونی با حضور نماینده ی قوه ی قضائیه و اخذ رضایت اهدای عضو از ولی دم متوفی

۱۰ - بررسی نهایی ارگانهای قابل پیوند

۱۱ هماهنگی با وزارت بهداشت و مسئول تخصیص عضو جهت مشخص نمودن تیم های گیرنده عضو

۱۲ هماهنگی با تمام تیمهای گیرنده عضو وزارت بهداشت جهت تعیین زمان مشخص برای برداشت اعضا

۱۳- انجام عمل برداشت عضو به صورت یک برش جراحی در قفسه ی سینه و شکم که توسط جراحی پلاستیک ترمیم می شود.

مراحل اهداء عضو

۱۴- انتقال متوفی به صورت رایگان توسط مرکز پیوند اعضا به هر نقطه ای از کشور که خانواده برای مراسم تدفین مد نظر داشته باشند.

۱۵- حضور یکی از پرسنل مراکز پیوند اعضا در یکی از مراسم ترحیم متوفی، جهت تقدیم دسته گل و قرائت متن لوح تقدیری که از طرف مرکز پیوند اعضا جهت تشکر از این حرکت خدایسندانه آماده شده است البته در صورتی که خانواده تمایل داشته باشند.



نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

تشخیص به موقع مبتلایان به مرگ مغزی و شروع درمان نگهدارنده نقش بسزایی در حفظ و نگهداری ارگانهای قابل اهدا دارد. در نتیجه تعداد ارگان مناسب قابل پیوند نیز افزایش می یابد

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

اقدامات مراقبتی از اهدا کننده مرگ مغزی در ۳ فاز تقسیم میشود.

○ اقدامات اورژانسی

○ اقدامات اولیه

○ اقدامات نگهدارنده

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

اقدامات اورژانسی :

۱ - انفوزیون دوپامین ترجیحا با دوز کمتر از 10 mic/kg/min به منظور حفظ فشارخون بالای ۱۰۰

۲ - تصحیح هایپوولمی با مقادیر مناسب مایعات به ترتیب اولویت **half saline** , نرمال سالین , محلولهای کلئیدی با ترکیبات افزایش دهنده پلاسما به میزان 15 cc/kg هر ۱۰ دقیقه تا زمانیکه فشارخون و برون ده ادراری به حد مطلوب برسند.

۳ - تزریق ۲۵۰ - ۵۰۰ سی سی محلول دکستروز ۵٪ همراه با ترکیبات زیر طی یکساعت

● متیل پردنیزولون 15 mg/kg یا دگزامتازون 1 mg/kg یا هیدروکورتیزون

● کلسیم ۱۰ سی سی

● سولفات منیزیم ۱۰ سی سی

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

اقدامات اولیه :

۱ - Head Elevation به میزان ۱۵ درجه

۲ - Elevation پاها و بانداژ کشی پاها از نوک انگشتان تا بالای ران

۳ - برقراری ۲ راه وریدی مطمئن و **iv** ژوگولر سمت چپ انفوزیون دوپامین و سرم پشت دوپامین از طریق **iv** ژوگولر صورت گیرد

۴ - تعبیه راه وریدی مرکزی (یادتان باشد جهت جلوگیری از پنوموتوراکس احتمالی حتما از مسیر ژوگولار سمت راست استفاده کنید و حتی الامکان از مسیر ساب کلاوین استفاده نشود)

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

۵ - اصلاح هایپوترمی با استفاده از سرم گرم یا گازهای تنفسی گرم و یا تجهیزات گرم کننده (هایپوترمی یکی از دلایل بسیار مهم افت فشار خون و اسیدوز در مرگ مغزی و همچنین موارد گمراه کننده در تشخیص مرگ مغزی می باشد)

۶ - کوتاه کردن مسیر تزریق سرم یا دوپامین هر چه مسیر طولانی تر باشد میزان رسوب دوپامین و داروها در مسیر بیشتر می باشد

۷ - جبران کمبود و عقب افتادگی مایع (۵۰٪ کمبود طی اقدامات اورژانس و ۵۰٪ بقیه طی ۲۴ ساعت آینده جبران شود.)

۸ - انفوزیون آلبومین ۵٪ به میزان حداکثر **250cc/24h** یا آلبومین ۲۰٪ به میزان حداکثر **50cc/24h**

۹ - تجویز **T3** یا قرص لووتیروکسین به میزان روزانه یک قرص (۲۵ میکروگرم)

۱۰ - انجام اورژانسی **ABG** و اصلاح اختلالات احتمالی بخصوص اسیدوز

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

اقدامات نگهدارنده :

- ۱ - اطمینان از بر بودن کاف لوله تراشه
- ۲ - بسته نگهداشتن و مراقبت دقیق از چشم ها جهت جلوگیری از عفونت، خشکی و آسیب قرنیه ها
- ۳ - ساکشن ترشحات دهان بینی لوله تراشه با رعایت شرایط استریل هر ۲ ساعت
- ۴ - انفوزیون سرمهای N/S ,H/S , D/W5% بسته به نوع الکترولیت‌های بیمار بویژه سدیم و پتاسیم , به یاد داشته باشیم سرم انتخابی در تمام مراحل management بیمار half saline (نیم نرمال) می باشد. (انتخابهای بعدی شما سرم های دیگر باشد)
- ۵ - بررسی و تعویض به موقع و "ترجیحا روزانه کلیه کانتورها و set تزریق دوپامین و سرم

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

۶ - اصلاح اختلالات الکترولیتی بویژه سدیم و پتاسیم با میزان مناسب الکترولیت مورد نظر
۷ - اگر سدیم بالاتر از ۱۶۵ باشد طبق دستور از گاوآژ آب استفاده کنید

۸ - در صورتیکه حجم ادراری بالای ۲۰۰ باشد از اسپری نازال مینیرین (DDAVP) یا دسموپرسین استفاده کنید

۹ - انجام سریال ABG و اصلاح اختلالات احتمالی

10 - حفظ CVP در محدوده 80cmH₂O

11 - در صورتیکه علی رغم مایع درمانی کافی و فشارخون مناسب برون ده ادراری برقرار نشد و یا کمتر از حد مناسب بود از دیورتیک ها (فوروزماید یا مانیتول)

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

اصلاح Position و فیزیوتراپی و اقدامات اولیه :

۱ - Head Elevation

۲ - Elevation پاها و بانداز کشی پاها از نوک انگشتان تا بالای ران

۳ - اطمینان از پر بودن کاف لوله تراشه

۴ - ساکشن ترشحات دهان بینی لوله تراشه با رعایت شرایط استریل هر ۲ ساعت

۵ - بسته نگهداشتن و مراقبت دقیق از چشم ها جهت جلوگیری از عفونت، خشکی و آسیب قرنیه ها

۶ - برقراری ۲ راه وریدی مطمئن و IV ژوگولر سمت چپ انفوزیون دوپامین و سرم پشت دوپامین از طریق IV ژوگولر صورت گیرد

نحوه مراقبت از بیماران با $GCS:3$ (مرگ مغزی)

اصلاح وضعیت‌های زیر به منظور حفظ عملکرد بهینه ارگان های داخلی :

- حفظ فشارخون سیستولیک در محدوده 100mmHg
- حفظ CVP در محدوده $8-10\text{cmH}_2\text{O}$
- حفظ $Hb > 7$ و $Hct > 21$
- حفظ درجه حرارت بدن در محدوده $36/5 - 37/5$
- حفظ برون ده ادراری حداقل $1-1/5\text{ ml/kg/h}$
- حفظ PH در محدوده طبیعی $7/35-7/45$
- حفظ سدیم به میزان کمتر از 150 meq/lit

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

- حفظ پتاسیم به میزان 3/5 – 4/5 meq/lit
- حفظ کلسیم و منیزیم در محدوده طبیعی
- حفظ قند خون در محدوده کمتر از ۲۰۰
- محاسبه کمبود مایعات و اصلاح آن با مایعات, کریستالوئید, کلوئید با ترکیبات افزایش دهنده پلاسما بر اساس وضعیت الکترولیتی
- تجویز آنتی بیوتیک های مناسب سفتریاکسون BID – مترونیدازول TDS, سفازولین QID
- بررسی و تعویض به موقع کاتترها و مسیرهای وریدی و درنرها

نحوه مراقبت از بیماران با $GCS:3$ (مرگ مغزی)

حفظ وضعیت تنفسی و ونتیلاسیون با رعایت شرایط زیر:

- ۱ - تنظیم F_{iO_2} جهت حفظ $O_2sat > 95\%$ و $po_2 > 100mmHg$
- ۲ - حجم جاری $6-10ml/kg$
- ۳ - افزودن PEEP به میزان $3-5\text{ CMH}_2\text{O}$



نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

دارو درمانی :

- تجویز دوپامین در همه موارد مرگ مغزی حتی اگر فشار خون طبیعی باشد دوپامین با مکانیسم ناشناخته باعث کاهش رد پیوند کلیه در گیرنده ها میشود و یا دوبوتامین جهت حفظ فشار خون بالاتر از 100mmHg
- تجویز کورتون طبق فرمول زیر در تمامی موارد مرگ مغزی
- متیل پردنیزولون به میزان 15mg/kg در در 500 سی سی 5% DW طی یکساعت
- دگزامتازون به میزان 1mg/kg
- هیدروکورتیزون 500mg/QID
- تکرار موارد فوق هر ۲۴ ساعت

نحوه مراقبت از بیماران با GCS:3 (مرگ مغزی)

- تجویز کلسیم به میزان 10CC و منیزیم 10CC در 500CC محلول 5% DW طی یک ساعت (در تمامی موارد مرگ مغزی)
- تجویز آنتی بیوتیک های مناسب سفتریاکسون BID - مترونیدازول TDS, سفازولین QID
-
- د تجویز آنتی اسید مناسب
- تجویز آلبومین 5%
- تجویز T3 یا قرص لووتیروکسین



با تشکر از توجه
شما عزیزان