

گایدلاین مصرف آلبومین

مقدمه

- این گایدلاین به منظور به حداقل رساندن مصرف غیر ضروری آلبومین تنظیم شده است. در تدوین این گایدلاین جداول بر اساس در نظر گرفتن رتبه و تراز توصیه ها (Grade/Level of Evidence) و همچنین کاربردهای بالینی در کشور تنظیم گردیده اند.
- آلبومین به شکل ویال های ۵٪ و ۲۰٪ در بازار دارویی موجود می باشد. به طور کلی ویالهای ۵٪ ایزوتون هستند و حجم پلاسمایی را (با حفظ فشار اونکوتونیک) افزایش می دهند در حالی که ویالهای ۲۰٪ فشار اونکوتونیک پلاسمای را افزایش می دهند از این رو در بیمارانی که محدودیت مصرف مایعات دارند استفاده می شوند.
- مطالعات انجام شده (Cochrane review) در مورد مصرف کلئیدها (آلبومین، دکستران و ...) یا کریستالوئیدها (نرمال سالین، رینگر و ...) در بیماران بسیار بدحال حاکی از آن است که یافته معتبری در دست نیست که استفاده از کلئیدها که هزینه های درمان را نیز به شدت افزایش می دهند در مقایسه با کریستالوئیدها باعث کاهش ریسک مرگ و میر در بیماران تروما، سوختگی، جراحی و شود.

جدول ۱- موارد اندیکاسیون مطلق کاربرد آلبومین

مورد مصرف	Grade/Level of evidence	دستورالعمل
پاراستنز	1C	پاراستنز با حجم بالا (بیش از ۵ لیتر) به منظور پیشگیری از عوارض ناشی از کاهش حجم داخل عروقی می توان از ۸-۶ گرم آلبومین بازای هر لیتر از مایع آسیت برداشت شده استفاده کرد.
پریتونیت باکتریایی خودبخودی Spontaneous Bacterial Peritonitis	1C	- در بیماران با شرایط زیر و همراه با تجویز آنتی بیوتیک ها: - کراتینین سرم $1 \text{ mg/dL} <$ $30 \text{ mg/dL} < \text{BUN}$ - بیلروبین تام $4 \text{ mg/dL} <$ - بایستی 1.5 g/Kg آلبومین در زمان تشخیص (طی ۶ ساعت اول) و 1 g/Kg در روز سوم درمان آنتی بیوتیکی دریافت کنند. لازم به ذکر است که در مطالعات بالینی از آلبومین ۲۰٪ به این منظور استفاده شده است.
پلاسمافریز Therapeutic plasma exchange	2C	برای تعویض بیشتر از 20 mL/Kg مایع در یک نوبت و یا بیشتر از 20 mL/Kg/week مایع در بیش از یک نوبت

جدول ۲- موارد اندیکاسیون نسبی کاربرد آلبومین. در موارد ذیل تجویز آلبومین منوط به

ارائه توضیحات و مستندات معتبر می باشد.

مورد مصرف	Grade/Level of evidence	دستورالعمل
سیروز و آسیت	2C	آلبومین در این شرایط تأثیری ندارد مگر در بیماران مقاوم به درمان با آلبومین سرم کمتر از 2 g/dL

• تشخیص HRS: یکی از معیارهای تشخیصی HRS عدم پیشرفت وضعیت کلیوی بیمار پس از قطع دیورتیک و شروع تجویز آلبومین با دوز 1 g/Kg / day برای ۲ روز متوالی است. • تزریق بولوس آلبومین به همراه داروهای وازوکانستریکتور (میدودرین + اکروتاید، نوراپی نفرین) با دوز 1 g/Kg (حداکثر ۱۰۰ گرم) برای حداقل ۲ روز و سپس ۲۵ تا ۵۰ گرم روزانه تا زمان قطع وازوکانستریکتور توصیه می شود.	2B	سندروم هیپاتورنال (HRS)
• کریستالوئیدها ی ایزوتون (نرمال سالین ۰/۹٪) انتخاب اول هستند. • در بیماران دچار هیپوولمی و آنمی شدید ناشی از شوک هموراژیک، تزریق خون یا پکدسل میتواند به عنوان انتخاب اول در نظر گرفته شود. • آلبومین (۵٪) در صورت عدم پاسخ کافی به کریستالوئیدها و زمانی که کلئیدهای غیر پروتئینی منع مصرف دارند، با دوز 0.5 g/kg/dose تا ۱ (تکرار در صورت نیاز) می تواند استفاده شود.	1A	شوک هموراژیک (هیپوولمیک)
• کریستالوئیدها انتخاب اول در مایع درمانی (طی ۲۴ ساعت اول) اند که رینگر لاکتات به این منظور توصیه می شود، مگر اینکه سوختگی در بیش از ۳۰٪ سطح بدن باشد، ۲۴ ساعت از زمان سوختگی گذشته باشد و مصرف کریستالوئیدها هیپوولمی را جبران نکرده باشد.	2C	سوختگی
• در بیماران دچار ادم ناشی از سندرم نفروتیک استفاده از دیورتیک و محدودیت مصرف سدیم (2 g/day) توصیه می شود، مگر در بیماران با آلبومین سرم کمتر از 2.5 g/dL و یا ادم ریوی • در اطفال مبتلا به سندرم نفروتیک که دچار علائم بالینی کاهش حجم موثر داخل عروقی و یا کسر دفعی پایین سدیم اند (کمتر از ۰/۲ درصد) آلبومین میتواند به درمانهای فوق اضافه شود.	2C	هایپوآلبومینمی ناشی از نفروپاتی حاد، نفروزیس و سندرم نفروتیک
در صورت آسیت و آلبومین سرم کمتر از 3 g/dL	1C	پیوند اعضا
بعنوان آخرین خط درمان بعد از کریستالوئیدها و کلئیدهای غیرپروتئینی است که بصورت ۵٪ ضمن ۳ ساعت اول بعد از عمل میتواند تجویز گردد و در صورتیکه بیمار به 1500 cc آلبومین پاسخ نداد بایستی نرمال سالین تجویز گردد.	2C	جراحی قلب
در صورت ناپایداری همودینامیک مقاوم به کریستالوئیدها و آلبومین سرم کمتر از 2.5 g/dL	2C	جراحی ماژور
در صورتیکه بیمار کاهش حجم ادرار داشته و به مایع درمانی پاسخ ندهد، آلبومین به میزان یک ویال ۲۵٪ هر ۴-۶ ساعت تجویز می گردد.		درمان سندرم تحریک بیش از حد تخمدان Ovarian Hyperstimulation Syndrome (OHSS)

جدول ۳- مواردیکه آلبومین برای درمان اندیکاسیون ندارد و توصیه نمی شود.

مورد مصرف	دستورالعمل
شوگ غیر هموراژیک (Distributive)	- در مبتلایان به شوگ سپتیک، مایع درمانی با کریستالوئیدهای ایزوتون (نرمال سالین ۰/۹٪) خط اول درمان در حفظ پرفیوژن بافتی است. - در صورت نیاز به حجمهای بالا از نرمال سالین ایزوتون به دلیل ریسک ایجاد اسیدوز متابولیک هایپرکلرمیک می توان از نرمال سالین ۰/۴۵٪ یا رینگر لاکتات استفاده کرد.
پانکراتیت مزمن	
ایسکمی یا خونریزی مغزی و آسیب تروماتیک مغز	- نرمال سالین ۰/۹٪ در اغلب موارد انتخاب اول در اصلاح کاهش حجم موثر داخل عروقی ناشی از سکته مغزی یا بدنبال خونریزی های مغزی است. - یک مطالعه بزرگ در بیماران با آسیب تروماتیک مغزی نشان داده است که مایع درمانی با آلبومین در مقایسه با نرمال سالین باعث افزایش میزان مرگ و میر می شود. - تذکر: مایعات هایپوتون ممکن است باعث بدتر شدن ادم مغزی شوند.
سندرم سوء تغذیه، Total parenteral nutrition (TPN)	آلبومین نباید به عنوان منبع تأمین پروتئین و کالری در بیماران نیازمند به کمک تغذیه ای استفاده شود.
هایپر بیلی روبینمی در نوزادان	
سندرم زجر تنفسی حاد (ARDS)	
پاراستنز با حجم کم	- پاراستنز با حجم کم (کمتر از ۵ لیتر) - کریستالوئیدها برای پیشگیری از عوارضی نظیر کاهش حجم موثر داخل عروقی، نارسایی کلیه و انتخاب اول هستند و مصرف آلبومین توصیه نمی شود.
همراه با فورزوماید به منظور تقویت اثر آن	
افت فشار حین دیالیز	

منابع:

1. NHS FORTH VALLEY Guidelines for Use of Human Albumin Solution (<http://www.nhsforthvalley.com>)
2. National Plasma Products Expert Advisory Group: Guidelines for the Usage of Human Albumin Solution (HAS)(K: 07 HSS\Ctees & Grps\Policy Grps\NPPPEAG\Guidelines\2014\2014-09-11)
3. Albumin Administration Guidelines (<http://www.ucdenver.edu/>)
4. Albumin administration in the acutely ill: what is new and where next? Critical Care 2014, 18:231 doi:10.1186/cc13991)
5. Bunn F, Trivedi D. Colloid solutions for fluid resuscitation. Cochrane Database Syst Rev 2012;7:CD001319.