

**رویکرد بالینی به مایع درمانی
در بیماران بخش مراقبتهای ویژه**

**A Clinical View to Fluid Therapy
in Critical Patients**

گردآوری:

- دکتر سید حسین اردهالی

- دکتر علی امیرسوادکوهی

(فوق تخصصان مراقبتهای ویژه)

Sayed Hossein Ardehali MD

Ali Amirsavadkouhi MD



انتشارات برای فردا

۶۶۹۵۲۶۴۱-۲

نام کتاب: رویکرد بالینی به مایع درمانی در بیماران بخش مراقبتهای ویژه
گردآوری: دکتر سید حسین اردهالی - دکتر علی امیرسوادکوهی

ناشر: برای فردا

نوبت چاپ: اول، تابستان - ۹۶

چاپ: کوپن

صحافی: بهاری

شمارگان: ۵۰۰

قیمت: ۱۱۵۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۵۵-۰۶۴-۵

نشانی: تهران - انقلاب - خ لبافی نژاد - پلاک ۱۹۷ - واحد ۷ - تلفن: ۶۶۹۵۲۶۴۱-۲

سرشناسه	اردهالی، سیدحسین، گردآورنده
عنوان و نام‌پدیدآور	رویکرد بالینی به مایع درمانی در بیماران بخش مراقبتهای ویژه = A clinical view to fluid therapy incritical patients / گردآوری سیدحسین اردهالی، علی امیر سوادکوهی
مشخصات نشر	تهران: برای فردا، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۱۲۸ص: جدول، نمودار؛ ۵/۱۴ x ۵/۲۱ س.م.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۵۵-۰۶۴-۵
وضعیت فهرست‌نویسی	فیپا
موضوع	مایع درمانی
موضوع	Fluid therapy
موضوع	مایع درمانی کودکان
موضوع	Fluid therapy for children
موضوع	آب و الکترولیت، عدم موازنه -- پرستاری
موضوع	Water-electrolyte imbalances -- Nursing
موضوع	مراقبتهای ویژه (پزشکی)
موضوع	Critical care medicine
شناسه افزوده	امیر سوادکوهی، علی، گردآورنده
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۶ الف ۵۲/م ۴ RD
رده‌بندی دیویی	۶۱۰/۷۳
شماره کتابشناسی ملی	۴۷۵۶۹۳۰

با یاد و نام آفریننده هستی

مقدمه

شاید گزاف گویی نباشد اگر بگوییم در علم فوق تخصصی مراقبت‌های ویژه، امروزه بحث آب و الکترولیت نکات مهمی را در بر دارد. شاید تا قبل از این فقط ایجاد یک فشار خون نرمال نسبت به حالت پریشان در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بوده است ولی هم‌اکنون چه از لحاظ درمانی و چه از لحاظ تجهیزاتی علم به سمتی حرکت نموده که حجم مایع در گردش خون را بایستی در نظر گرفت تا بتوان مایع دقیقی را برای بیمار تأمین نمود و بیهوده به سم‌نارو درمانی برای ایجاد فشار خون نرمال نرویم در این کتاب نیز سعی و تلاش شده است، تا بتوانیم بر رئیس آب و الکترولیت علم حاضر در اختیار دانش پژوهان این رشته قرار دهیم باشد که با احاطه بر این مبحث به‌ترین شرایط را برای بیمار از لحاظ جریان خون ایجاد نموده و به چه سریع‌تر بیمار را در مسیر بهبودی و درمان و خروج از بخش‌های ویژه قرار دهیم و امید است هر چند کوتاه و مختصر بتوانیم در این مهم گام‌های مؤثری را برداشته و به اصول نشر علم روز دست یابیم، جا دارد که از دوست عزیزم دکتر اردهالی نیز در به‌وجود آمدن این اثر گرانبها نقش اصلی را داشته‌اند نهایت تشکر را داشته و عمر با عزت را برای این آموزگار عزیز علم پزشکی از پروردگار متعادل خواستار شوم.

خردادماه یک هزار و سیصد و نود و شش خورشیدی

دکتر علی - امیر سوادکوهی

رئیس انجمن مراقبت‌های ویژه ایران

فهرست عناوین

۵	مقدمه
۹	اهمیت موضوع
۱۰	جایگزینی: حجم در برابر جایگزینی مایع: دو جنبه تنظیم مایعات
۱۲	لزوم مایع متعادل
۱۳	چه عواملی باید یک مایع متعادل شرکت داشته باشند؟
۱۴	کاتیون ها
۱۴	کلرید
۱۶	اسینوز بیکربنات و ترقیقی
۱۹	آنیون های قابل متابولیسم
۲۰	استات
۲۰	غلظت استات پلاسمای طبیعی
۲۰	متابولیسم استات
۲۱	استات برای جایگزینی HCO_3^-
۲۳	مشاهدات مرتبط بالینی در طول استفاده از استات
۲۳	آیا استات عوارض جانبی دارد؟
۲۵	لاکتات
۲۵	متابولیسم لاکتات
۲۷	آیا لاکتات مصرف اکسیژن را افزایش می دهد؟
۲۷	حذف لاکتات
۲۹	لاکتات و مرگ و میر
۳۰	رینگر لاکتات و عیارگری لاکتات
۳۰	مشکلات ویژه در ارتباط با لاکتات
۳۱	مزیت های استات نسبت به لاکتات
۳۱	مالات (malate)
۳۱	گلوکونات (Gluconate)
۳۲	سیترات (Cifrate)
۳۲	ایزوتونیسیته (Isotonicity)
۳۳	اسمولاریته (میلی اسمول بر لیتر) و اسمولالیه (میلی اسمول بر کیلوگرم H_2O)
۳۵	مقدار طبیعی فیزیولوژیک اسمولالیه
۳۶	اسمولالیه در شرایط آزمایشگاهی در برابر اسمولالیه در شرایط داخل بدن
۳۷	مایعات داخل وریدی هیپوتونیک و فشار داخل جمجمه (ICP)

- ۴۱..... پاتوفیزیولوژی هایپرآسمولالیته.....
- ۴۲..... اثرات مایعات تزریقی در تعادل اسید- باز بیماران.....
- ۴۲..... برچسب زنی.....
- ۴۴..... باز اضافه بالقوه - میلی مول بر لیتر برای بیمار چه معنایی دارد؟.....
- ۴۴..... باز اضافه و مرگ و میر در بیماران دچار تروماهای متعدد.....
- ۴۶..... کلیرانس باز اضافه و مرگ و میر در بیماران تروما.....
- ۴۶..... آیا الکترولیت با اندازه گیری های باز اضافه تداخلی دارد؟.....
- ۴۷..... چرا اسیدوز متابولیک یک مشکل است؟.....
- ۴۷..... باز اضافه و لخته شدن.....
- ۵۱..... باز اضافه و اندازه گیری وضعیت انعقادی.....
- ۵۲..... اثرات متابولیک به اسیدوز بر انعقاد.....
- ۵۲..... انعقاد و کلسیم یونیزه.....
- ۵۳..... تفکیک میان تجزیه حجم کلوتید و جایگزینی مایع کریستالوئید.....
- ۵۴..... فیزیولوژی بینی اکشم چهارتمان های مایع.....
- ۵۶..... تمایل جایگزینی حجم با رید الوئید.....
- ۶۱..... اورلود مایع - ادم ریتر.....
- ۶۲..... اورلود مایع - افزایش وزن.....
- ۶۴..... اورلود مایع - سندروم کمپار.....
- ۶۵..... پارامترهای مورد استفاده برای کنترل درماتریک جایگزینی حجم.....
- ۶۶..... فشار ورید مرکزی (CVP).....
- ۶۸..... دینامیک فشار ورید مرکزی (تیتراسیون CVP).....
- ۷۰..... پارامترهای دینامیک دانستریک (downstream) قلب.....
- ۷۱..... آیا سطح خاصی از کاهش حجم وجود دارد که آغاز کننده دلیل شکاف توقف جایگزینی مایع کریستالوئید است؟.....
- ۷۱..... استاپ گپ به جایگزینی اصلی حجم با کلوتید باشد؟.....
- ۷۲..... تفاوت ها میان درمان جایگزینی حجم و خون درمانی.....
- ۷۳..... درمان جایگزینی حجم با کلوتیدهای طبیعی (البومین انسان).....
- ۷۴..... درمان جایگزینی حجم با کلوتیدهای سینتیک (DEX, GEL, HES).....
- ۷۶..... کاربرد اختصاصی: حفاظت گلبول قرمز.....
- ۷۶..... کاربرد اختصاصی: محلول های هایپراونکوتیک.....
- ۷۷..... محدودیت های مشخص - عملکرد کلیه.....
- ۷۷..... هموترابی با استفاده از گلبول های قرمز یا خون کامل.....
- ۸۳..... تزریق خون در خونریزی شدید.....
- ۸۵..... ملاحظات ویژه در کودکان.....
- ۸۷..... خلاصه و نتیجه گیری.....