



سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران

باسمه تعالی

شماره: ۱۴۰۰/۱۰۰/۷۰/۷۷۲

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۲/۱۲

ریاست محترم نظام پزشکی ...

با سلام

احتراما به پیوست نامه شماره ۱۴۲/۵۲۶ مورخ ۹۹/۱۲/۲۵ دبیر و رییس محترم دبیرخانه شورایعالی بیمه سلامت در خصوص ابلاغ شناسنامه و استاندارد خدمات ویزیت تکاملی گسترده نوزادان و کودکان ، آنتی دوت تراپی در موارد مسمومیت های حاد و مزمن ، استندبای بیهوشی در اعمال مداخله قلبی و عروقی و تغذیه درمانی و مشاوره تغذیه در کودکان جهت بهره برداری ایفاد می گردد .

دکتر محمد جهانگیری
معاون فنی و نظارت

رونوشت:

جناب آقای دکتر انیسیان مدیرکل دفتر برنامه ریزی اقتصاد سلامت - جهت استحضار



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

بسمه تعالی

شماره ۱۴۲/۵۲۶
تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۵
پوست ندارد

جهش تولید

مقام معظم رهبری

دبیرخانه شورای عالی بیمه سلامت کشور

جناب آقای دکتر فرهاد دژپسند
وزیر محترم وزارت امور اقتصادی و دارایی
جناب آقای دکتر محمد شریعتمداری
وزیر محترم تعاون، کار و رفاه اجتماعی
جناب آقای دکتر محمدباقر نوبخت
معاون محترم رئیس جمهور و رئیس سازمان برنامه و بودجه کشور
جناب آقای دکتر محمدرضا ظفرقندی
رئیس محترم سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران
جناب آقای دکتر محمد مهدی ناصحی
مدیر عامل محترم سازمان بیمه سلامت
جناب آقای دکتر امیر نوروزی
مدیر عامل محترم سازمان خدمات درمانی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح
جناب آقای دکتر مصطفی سالاری
مدیر عامل محترم سازمان تامین اجتماعی

ره
رئیس محترم کمیته امداد امام خمینی
موضوع: ابلاغ شناسنامه و استاندارد ۴ خدمت از کتاب ارزش نسبی خدمات سلامت

با سلام و تحیات:

با صلوات بر محمد و آل محمد(ص) و با تقدیم احترام؛ به پیوست نامه شماره ۴۰۰/۲۴۱۳۱ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۸ و نامه شماره ۴۰۰/۲۳۷۷۲ مورخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۳ معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در خصوص شناسنامه و استاندارد خدمات (ویزیت تکاملی گسترده نوزادان و کودکان با کد ملی ۹۰۱۹۴۲) و (آنتی دوت تراپی در موارد مسمویت های حاد و مزمن) و (استندبای بیهوشی در اعمال مداخله های قلبی و عروقی) و (تغذیه درمانی و مشاوره تغذیه در کودکان) جهت استحضار و اجرا به واحدهای تابعه ابلاغ می گردد.

دکتر سید سجاد رضوی
دبیر و رئیس دبیرخانه شورای عالی بیمه سلامت

دبیرخانه: سازمان نظام پزشکی کل کشور

شماره نامه: ۴۰۹۳۳ / ۱۰ / ۱۰۰ / ۳۹۹

تاریخ: ۱۳۹۹/۱۲/۲۵

نشانی پستی: تهران، شهرک غرب، خیابان شجریان شمالی، کوچه بیست و سوم، پلاک ۱، طبقه دوم کد پستی: ۱۴۶۷۸۳۴۱۷۱

تلفن: ۸۱۴۵۵۸۷۷ - نمابر: ۸۸۰۸۲۶۷۳

بِسْمِ تَعَالَى



دیپرخانه شورای عالی بیمه سلامت کشور

شماره ۱۴۲/۵۲۶
تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۵
پوست ندارد

جهش تولید

مقام معظم رهبری

رونوشت:

جناب آقای دکتر قاسم جان بابایی معاون محترم درمان
جناب آقای دکتر سلیمانی رییس کل محترم بیمه مرکزی ایران
سرکار خانم دکتر ساناز بخشنده رئیس گروه ارزشیابی و دیده بانی بیمه های سلامت
جناب آقای معنوی معاون

دیپرخانه: سازمان نظام پزشکی کل کشور

شماره نامه: ۴۰۹۳۳ / ۱۰ / ۱۰۰ / ۳۹۹

تاریخ: ۱۳۹۹/۱۲/۲۵

نشانی پستی: تهران، شهرک غرب، خیابان شجریان شمالی، کوچه بیست و سوم، پلاک ۱، طبقه دوم کد پستی: ۱۴۶۷۸۳۴۱۷۱

تلفن: ۸۱۴۵۵۸۷۷ - نمابر: ۸۸۰۸۲۶۷۳

بسمه تعالی



معاونت درمان

شماره ۵۴۰۰/۲۳۷۷۲
تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۱۳
پوست دارد

جهش تولید

مقام معظم رهبری

جناب آقای دکتر رضوی

دبیر و رئیس محترم دبیرخانه شورای عالی بیمه سلامت

موضوع: استاندارد سو تغذیه کودکان و Standby

با سلام و احترام

به پیوست استاندارد سو تغذیه کودکان و Stand by به همراه نامه های ابلاغ جهت استحضار و اقدامات آتی به حضور ارسال میگردد.

رونوشت:

سرکار خانم حقیقی کارشناس امور استانداردهای خدمات پاراکلینیکی
سرکار خانم دکتر خیری رئیس محترم گروه تدوین استانداردها و راهنمای بالینی

دکتر مهدی یوسفی
مدیر کل دفتر ارزیابی فناوری
و تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

جناب آقای دکتر رضوی

دبیر و رئیس محترم دبیرخانه شورای عالی بیمه سلامت

موضوع: ارائه استاندارد آنتی دوت تراپی و ویزیت تکاملی گسترده کودکان

با سلام و احترام

پیرو پیش جلسه شورا تاریخ ۹۹/۱۲/۱۲ به پیوست استاندارد خدمات آنتی دوت

تراپی و ویزیت تکاملی گسترده کودکان جهت استحضار تقدیم می گردد.

دکتر مهدی بوسفی
مدیرکل دفتر ارزیابی فناوری
و تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

رونوشت:

سرکار خانم ندرخانی رئیس محترم گروه تدوین بسته و تعرفه های خدمات درمانی

سرکار خانم حسینی قوام آباد معاون محترم دفتر ارزیابی فناوری و تدوین استاندارد و تعرفه سلامت



روسای محترم کلیه دانشگاهها/ دانشکده های علوم پزشکی کشور

جناب آقای دکتر رضوی

دبیر و رئیس محترم دبیرخانه شورای عالی بیمه سلامت

جناب آقای مهندس طاهر موهبتی

رئیس محترم هیات مدیره و مدیر عامل سازمان بیمه سلامت ایران

جناب آقای دکتر امیر نوروزی

مدیر عامل محترم سازمان خدمات درمانی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

جناب آقای دکتر مصطفی سالاری

مدیر عامل محترم سازمان تامین اجتماعی

موضوع: ابلاغ شناسنامه خدمت تغذیه در کبد چرب و درمان سوء تغذیه کودکان

با سلام و احترام

همانگونه که مطلع می‌باشید یکی از راهکارهایی که برای پیشگیری از افزایش هزینه‌های درمان و تحمیل بار اقتصادی سنگین به نظام سلامت و جامعه در کشورهای مختلف مورد توجه است، تدوین و نشر راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد است که به عنوان یکی از سیاست‌های برنامه تحول نظام سلامت و یکی از محورهای بسته‌های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی نیز مورد توجه می باشد. در همین راستا معاونت درمان تدوین محصولات دانشی را (راهنمای بالینی، استاندارد، پروتکل و ...) با اولویت خدمات پر تواتر، دارای پوشش بیمه ایی، هزینه (خدمات، تجهیزات) با حضور جمعی از اساتید حوزه‌های مختلف، در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکیل و سیاستگذاری و برنامه ریزی این امر را عهده‌دار شده است. لذا در راستای پویا سازی ارائه خدمات پزشکی و اجرایی نمودن بند "ث و ج" ماده ۷۴ قانون برنامه ششم توسعه کشور مبنی بر اجازه تجویز خدمات و انجام خرید راهبردی سازمان های بیمه گر بر اساس دستورالعمل ها و راهنماهای بالینی توسط وزارت بهداشت، شناسنامه خدمت تغذیه به شرح زیر به تصویب رسیده و از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

بدیهی است ضمن تاکید بر ارائه خدمت در چارچوب استانداردهای مورد تأیید وزارت متبوع، اعلام می گردد دانشگاه/ دانشکده، انجمن ها و سازمان نظام پزشکی میبایست از این محصولات در آموزش های بازآموزی استفاده و سازمان های بیمه گر نیز بر اساس محصولات دانشی اقدام به خرید راهبردی نمایند. امید است با بهره مندی از تلاش جمعی و اطلاع رسانی در این زمینه، شاهد تحولی جدی در حوزه استقرار و بکارگیری راهنماها به منظور ارتقای کیفیت خدمات و کاهش هزینه های غیر ضروری باشیم.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

بسمه تعالی

شماره ۵۲۵۲/۴۰۰ د
تاریخ ۱۳۹۹/۰۴/۰۳
پوست دارد

- تغذیه درمانی و مشاوره تغذیه در بیماران مبتلا به کبد چرب غیرالکلی (بزرگسال)
- تغذیه درمانی و مشاوره تغذیه در کودکان بستری مبتلا به سوء تغذیه پروتئین-انرژی

دکتر قاسم جان بابایی



معاون درمان



روسای محترم کلیه دانشگاهها/ دانشکده های علوم پزشکی کشور
جناب آقای دکتر فریدون نوحی
ریاست محترم مرکز آموزشی، تحقیقاتی، درمانی قلب شهید رجایی
جناب آقای دکتر ولایتی

رئیس محترم مرکز آموزشی پژوهشی درمانی سل و بیماریهای ریوی دکتر مسیح دانشوری
موضوع: ابلاغ استانداردهای خدمات گروه های گوارش، دهان و دندان و بیهوشی

سلام علیکم

احتراماً، همانگونه که مطلع می باشید یکی از راهکارهایی که برای پیشگیری از افزایش هزینه های درمان و تحمیل بار اقتصادی سنگین به نظام سلامت و جامعه در کشورهای مختلف مورد توجه است، تدوین و نشر راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد است که به عنوان یکی از سیاست های برنامه تحول نظام سلامت و یکی از محورهای بسته های تحول و نوآوری در آموزش علوم پزشکی نیز مورد توجه می باشد. در همین راستا معاونت درمان تدوین محصولات دانشی را (راهنمای بالینی، استاندارد، پروتکل و ...) با اولویت خدمات پر تواتر، دارای پوشش بیمه ای، هزینه (خدمات، تجهیزات) با حضور جمعی از اساتید حوزه های مختلف، در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکیل و سیاستگذاری و برنامه ریزی این امر را عهده دار شده است. لذا در راستای اجرایی نمودن بند "ث و ج" ماده ۷۴ قانون برنامه ششم توسعه کشور و بند "ب" تبصره ۱۷ قانون بودجه سال ۱۳۹۷ کل کشور مبنی بر اجازه تجویز خدمات و انجام خرید راهبردی سازمان های بیمه گر بر اساس دستورالعمل ها و راهنماهای بالینی توسط وزارت بهداشت و پویا سازی ارائه خدمات پزشکی مبتنی بر استانداردهای گروه گوارش، دهان و دندان و بیهوشی به شرح ذیل به تصویب رسیده و از تاریخ ابلاغ قابل اجرا است.

بدیهی است ضمن تاکید بر ارائه خدمت در چارچوب استانداردهای مورد تائید وزارت متبوع، اعلام می گردد دانشگاه/ دانشکده، انجمن ها و سازمان نظام پزشکی می بایست از این محصولات در آموزش های بازآموزی استفاده و سازمان های بیمه گر نیز بر اساس محصولات دانشی اقدام به خرید راهبردی نمایند. امید است با بهره مندی از تلاش جمعی و اطلاع رسانی در این زمینه، شاهد تحولی جدی در حوزه استقرار و بکارگیری راهنماها به منظور ارتقای کیفیت خدمات و کاهش هزینه های غیر ضروری باشیم.

- استاندارد خدمت کولونوسکوپی قابل انعطاف (کد ملی: ۴۰۱۳۶۰)
- استاندارد خدمت آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی (کد ملی: ۴۰۰۵۶۵)
- استاندارد خدمت مدیریت درد بعد از عمل یا دردهای مزمن (کد تعدیلی ۴۳)
- استاندارد خدمت استندبای بیهوشی در اعمال مداخله ای قلبی و عروقی (کد تعدیلی ۶۰)
- دستورالعمل ارزیابی پیش از عمل بیماران جراحی
- استاندارد خدمت رادیوگرافی پانورامیک (کد ملی: ۷۰۰۰۸۵)
- استاندارد خدمت رادیوگرافی پری اپیکال (کد ملی: ۷۰۰۶۵)
- استاندارد خدمت جرم گیری فوق لثه ای و تحت لثه ای

دکتر قاسم جان بابایی

معاون درمان



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

بسمه تعالی

شماره ۱۱۰/۲/۴۰۰۰ د
تاریخ ۲۷/۸/۱۳۹۷
پوست دارد



معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی

شناسنامه و استاندارد خدمت

آنتی دوت تراپی در موارد مسمومیت های حاد و مزمن

**Antidote therapy in acute and chronic
poisonings**

بهار ۱۳۹۸

کارگروه تدوین شناسنامه و استاندارد خدمات سم شناسی بالینی و مسمومیت ها

تدوین کنندگان:

- دکتر شاهین شادنیا، استاد و مدیر گروه سم شناسی بالینی و مسمومیت ها دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، رئیس مجموعه مسمومین مرکز لقمان حکیم
- دکتر حسین حسینیان مقدم، دانشیار گروه سم شناسی بالینی و مسمومیت ها دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر میترا رحیمی، استادیار و معاون آموزشی گروه سم شناسی بالینی و مسمومیت ها دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر نسیم زمانی، استادیار و معاون پژوهشی گروه سم شناسی بالینی و مسمومیت ها دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر پیمان عرفان طلب آوینی، استادیار گروه سم شناسی بالینی و مسمومیت ها دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر لیدا شجاعی ، دستیار فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها مجموعه مسمومین مرکز لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی
دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

دکتر محمد حسین رحمتی، فرانک ندرخانی، دکتر مریم خیری

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد بین المللی:

آنتی دوت تراپی در موارد مسمومیت های حاد و مزمن Antidote therapy in acute and chronic poisonings

کد ملی: ۹۰۷۶۹ و ۹۰۷۷۰ (انفوزیون داخل وریدی توسط پزشک یا زیر نظر مستقیم پزشک)

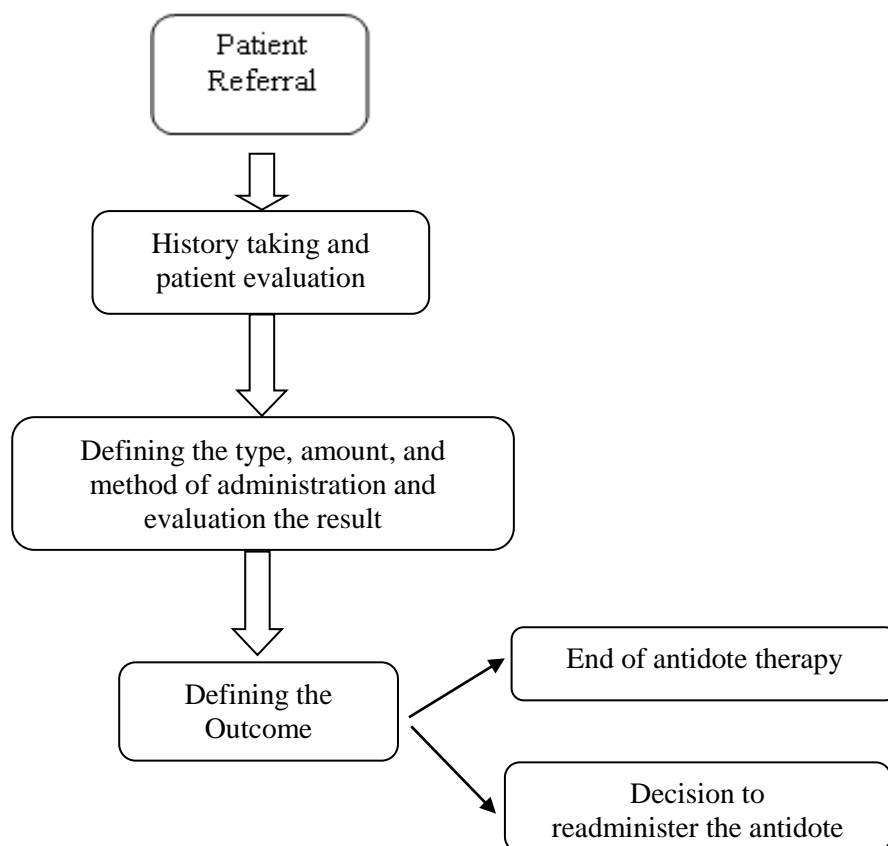
۹۰۷۶۵ و ۹۰۷۷۰ (تزریق زیر جلدی توسط پزشک یا زیر نظر مستقیم پزشک)

۹۰۰۰۴۰ تزریق دسفرال

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی:

استفاده از آنتی دوت های درمانی در بسیاری از موارد مسمومیت های حاد و مزمن با هدف خنثی سازی و یا extraction ماده سمی از بدن صورت می گیرد. در واقع در بسیاری از مسمومیت های حاد از جمله مسمومیت با سیانور، بلوک کننده های گیرنده های بتا آدرنژیک، مهارکننده های کانال های کلسیمی، استامینوفن، اوپیوئیدها، آهن و غیره و در بسیاری از مسمومیت های مزمن از جمله مسمومیت با فلزات سنگین، استروئیدهای کاردیوآکتیو مانند دیگوکسین و .. جهت درمان بیمار نیاز به تجویز آنتی دوت اختصاصی مسمومیت می باشد و آنتی دوت ها در بسیاری از این موارد نقش ایفا کرده و برای درمان بیمار ضروری هستند.

پ) طراحی گام به گام فلوجارت ارائه خدمات



ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

ارزیابی قبل و حین تجویز آنتی دوت:

ویزیت جامع، انجام نوار قلب، انجام و تفسیر گاز خون، انجام تست های کبدی - کلیوی، پالس اکسی متری، مانیتورینگ قلبی، انجام گرافی ساده شکم یا گرافی ساده ریه، مراقبت بحرانی (اطفال و بزرگسالان) شامل تعبیه کاتتر ورید مرکزی، احیاء قلبی - ریوی، شوک قلبی انتخابی برای دیس ریتمی و تست های داخل جلدی برای انواع واکنش های فوری و تاخیری و عمل رفع حساسیت

د) ویژگی های فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

بر اساس اولویت:

۱- فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها

۲- متخصص طب اورژانس، پزشکی قانونی، داخلی، دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، اطفال و بیهوشی. در صورت راه اندازی ستاد هدایت ملی، در مراکزی که فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در دسترس نباشد با ارایه شرح حال به یک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها (متمركز در مركز استان مربوطه یا استان های همجوار یا استان تهران) و انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلو مربوطه با ذکر نام وی مجاز به تجویز آنتی دوت طبق مشورت داده شده می باشد.

۳- پزشک عمومی. در صورت راه اندازی ستاد هدایت ملی، در مراکزی که فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها و یا تخصص های ذکر شده در بند ۲ در دسترس نباشد با ارایه شرح حال به یک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها (متمركز در مركز استان مربوطه یا استان های همجوار یا استان تهران) و انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلو مربوطه با ذکر نام وی مجاز به تجویز آنتی دوت طبق مشورت داده شده می باشد.

تبصره: درخصوص تجویز آنتی دوت های نالوکسان (نارکان)، آتروپین، کلسیوم گلوکونات، دکستروز، اکسیژن، آمیل نیتريت و نیتريت سدیم در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد.

- استاندارد تجویز:

۱- تعیین نوع آنتی دوت، مقدار مورد نیاز، روش تجویز و ارزیابی پاسخ به درمان در گزارش بخش

۲- تعیین علت درخواست آنتی دوت در نسخه

۳- تعیین سابقه بیماری یا تداخلات درمانی با آنتی دوت تجویزی در گزارش بخش

ه) ویژگی های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارایه خدمت مربوطه:

ردیف	تخصص	زمان مورد نیاز	سابقه کار یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرآیند ارایه خدمات
۱	فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها	بر اساس نوع آنتی دوت و پاسخ به درمان متفاوت است.	گذراندن دوره ۱۸ ماهه فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها	-آماده سازی بیمار - تنظیم پروتکل تجویز -تجویز آنتی دوت -تفسیر پاسخ به درمان

-آماده سازی بیمار -تنظیم پروتکل تجویز -تجویز آنتی دوت -تفسیر پاسخ به درمان	انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ	بر اساس نوع آنتی دوت و پاسخ به درمان متفاوت است.	داخلی، پزشکی قانونی، دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی	۲
-آماده سازی بیمار -تنظیم پروتکل تجویز -تجویز آنتی دوت -تفسیر پاسخ به درمان	انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ	بر اساس نوع آنتی دوت و پاسخ به درمان متفاوت است.	پزشک عمومی	۳

و) عنوان و سطح تخصصی های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارایه کننده خدمت:

پرستار دارای مدرک کارشناسی پرستاری (ترجیحا پرستاران دوره دیده در بخش های مسمومین)

ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارایه خدمت:

در صورت وجود بخش سم شناسی بالینی و مسمومیت ها (بخش مراقبت های ویژه مسمومین، اورژانس مسمومین، بخش مسمومین)، تجویز آنتی دوت صرفاً توسط افراد صاحب صلاحیت (مندرج در بند د، ه، و) در این بخش ها صورت می گیرد. در غیر این صورت، تجویز آنتی دوت ها باید به ترتیب اولویت در بخش های مراقبت ویژه، اورژانس و یا بخش جنرال با دسترسی کامل به امکانات و تجهیزات ذکر شده در بند ح و ط توسط افراد صاحب صلاحیت (مندرج در بند د، ه، و) صورت گیرد.

ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

- یک تخت به ازای هر بیمار
- مانیتورینگ قلبی
- پالس اکسی متری
- لارنگوسکوپ و لوله تراشه در سایزهای مختلف
- ترالی داروهای کد (احیاء قلبی - ریوی)
- دستگاه الکتروشوک
- دستگاه الکتروکاردیوگرافی
- پمپ و یا سرنگ انفوزیون به ازای هر آنتی دوت تجویزی یکعدد

ط) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارایه هر خدمت:

- آنتی دوت مربوطه
- داروهای مورد استفاده ترالی کد و احیاء قلبی - ریوی
- سرنگ، سرم، ست سرم، آب مقطر
- دستکش یکبار مصرف

خ) عنوان خدمات درمانی یا تشخیصی طبی و تصویری جهت ارائه هر واحد خدمت:

عنوان خدمت	تخصص صاحب صلاحیت تجویز	کد ملی (شناسه فنی خدمات)	تعداد	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
ویزیت جامع	مندرج در بند (د، ه)	۹۰۰۹۷۵	۱ مورد	قبل و حین ارائه خدمات
انجام نوار قلب	مندرج در بند (د، ه، و)	۹۰۰۷۱۰	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
انجام پالس اکسی متری	مندرج در بند (د، ه، و)	۹۰۱۱۳۵	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
انجام مانیتورینگ قلبی	مندرج در بند (د، ه، و)	۹۰۰۷۷۰	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
انجام و تفسیر گاز خون	مندرج در بند (د، ه)	۳۰۲۴۸۰	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
مراقبت بحرانی (اطفال و بزرگسالان) سطح یک تریاژ مصوب وزارت بهداشت	مندرج در بند (د، ه)	۹۰۱۹۷۰	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
تعبیه کاتتر ورید مرکزی	مندرج در بند د، ه، موارد ۱ و ۲	۳۰۲۳۹۵	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
احیاء قلبی - ریوی	مندرج در بند (د، ه)	۹۰۰۶۱۰	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
شوک قلبی انتخابی برای دیس ریتمی	مندرج در بند (د، ه)	۹۰۰۶۲۰	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات
تست های داخل جلدی برای انواع واکنش های فوری و تاخیری	مندرج در بند (د، ه، و)	۹۰۱۱۴۵	برحسب نیاز	قبل از ارائه خدمات
عمل رفع حساسیت	مندرج در بند (د، ه)	۹۰۱۲۰۰	برحسب نیاز	قبل، حین یا بعد از ارائه خدمات

ز) ویزیت یا مشاوره های لازم جهت هر واحد خدمت (سرپایی و بستری)

ردیف	نوع ویزیت / مشاوره تخصصی	تعداد	سرپایی / بستری
۱	ویزیت جامع	۱	سرپایی / بستری
۲	ارایه خدمات بحرانی	۱	بستری

ی) استانداردهای ثبت:

در کلیه مراحل تجویز آنتی دوت، علائم و نشانه ها، بررسی پاسخ به درمان و نیاز به تجویز مجدد آنتی دوت یا خاتمه درمان باید ثبت شوند. در صورت بروز عوارض ناشی از آنتی دوت یا تداخلات دارویی با آن، این موارد نیز باید ذکر شوند.

ک) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

اندیکاسیون تجویز هر یک از آنتی دوت ها در ادامه در جداول راهنمای تجویز آورده شده است.

ر) دامنه نتایج مورد انتظار، در صورت رعایت اندیکاسیون های مذکور (ذکر دقیق جزئیات مربوط به علایم بالینی و پاراکلینیکی بیماران و مبتنی بر شواهد):

- ۱- تعیین نوع و شدت مسمومیت یا سندروم محرومیت یا سایر سندرومهای ناشی از عوارض دارویی در بیمار
- ۲- بررسی و تعیین نوع و مقدار آنتی دوت مورد نیاز
- ۳- مانیتورینگ بیمار حین تجویز آنتی دوت
- ۴- تعیین هدف درمان از نظر نیاز به ادامه درمان یا خاتمه آن
- ۵- پیگیری بیمار پس از اتمام آنتی دوت از نظر فروکش کردن علایم و امکان ترخیص بیمار

ل) شواهد علمی در خصوص کنترا اندیکاسیون های دقیق خدمت:

نوع آنتی دوت	کنترا اندیکاسیون
نالوکسان	سکته قلبی اخیر (۶ ماه گذشته)، تغییرات نواری جدید به نفع ایسکمی قلب، سندرم محرومیت، ادم حاد ریوی، هیپرتانسیون
کلسیم	فیبریلاسیون بطنی حین احیاء قلبی - ریوی، هیپرکلسمی، هیپوفسفاتی، سنگ کلیه، تاقیکاردی بطنی بدون پالس
آتروپین	حساسیت به داروهای آنتی کولینرژیک، گلوکوم زاویه بسته، میاستنی گراو، اروپاتی انسدادی، ایلئوس پارالیتیک، کولیت اولسروی شدید، توکسیک مگاکولون، خونریزی حاد با همودینامیک ناپایدار، تیروتوکسیکوز
سدیم نیتريت	واکنش حساسیتی، متهموگلوبینمی (با در نظر گرفتن Risk to Benefit Ratio)

م) مدت زمان ارایه هر واحد خدمت:

مدت زمان ارایه خدمت بسته به نوع آنتی دوت، طریق تجویز آن، نیاز به تکرار آن و مدت زمان مورد نیاز برای مانیتورینگ بیمار پس از تجویز آنتی دوت متغیر خواهد بود. به طور متوسط این زمان ۱-۳ روز تخمین زده می شود (فایل پیوست).

ن) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارایه هر بار خدمت مربوطه:

بر اساس توضیحات بند م، این زمان در مسمومیت های حاد به طور متوسط ۱-۳ روز تخمین زده می شود. در موارد مسمومیت مزمن این زمان بر اساس پاسخ بیمار و روند مسمومیت متغیر خواهد بود.

ص) حقوق اختصاصی بیماران مرتبط با خدمت:

- ۱- اطلاعات مربوط به بیمار (بخصوص در بیماران suicidal) بر اساس قانون رازداری در حرفه پزشکی محرمانه باقی می ماند.
- ۲- توضیح به بیمار هوشیار یا خانواده وی در بیماران دچار کاهش سطح هوشیاری در مورد نوع، نحوه و مدت زمان درمان و عوارض احتمالی آن
- ۳- رعایت محورهای ۵ گانه منشور حقوق بیمار

س) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار:

به بیمار هوشیار آموزش داده می شود در صورت بروز هرگونه احساس ناخوشایند حین تجویز آنتی دوت آن را به فوریت گزارش نماید. در مورد بعضی آنتی دوت ها با خطر عوارض تاخیری (نظیر سرم ضد مار) آموزش های لازم جهت واکنش های تاخیری مثل بیماری سرم (Serum Sickness) و مراجعه سرپایی به کلینیک های مربوطه داده شود.

1. Peberdy, MA; Callaway, CW; Neumar, RW; Geocadin, RG; Zimmerman, JL; Donnino, M; Gabrielli, A; Silvers, SM; Zaritsky, AL; Merchant, R; Vanden Hoek, TL; Kronick, SL; American Heart Association (2 November 2010). "Part 9: post-cardiac arrest care: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.". *Circulation*. **122** (18 Suppl 3): S768. 86. [PMID 20956225](#).
2. Vaity C, Al-Subaie N, Cecconi M. Cooling techniques for targeted temperature management post-cardiac arrest. *Critical Care*. 2015 Mar 16;19(1):103.
3. Kliegel A, Janata A, Wandaller C, Uray T, Spiel A, Losert H, Kliegel M, Holzer M, Haugk M, Sterz F, Laggner AN. Cold infusions alone are effective for induction of therapeutic hypothermia but do not keep patients cool after cardiac arrest. *Resuscitation*. 2007 Apr 30;73(1):46-53.
4. Larsson M, Wallin E, Rubertsson S. Cold saline infusion and ice packs alone are effective in inducing and maintaining therapeutic hypothermia after cardiac arrest. *Resuscitation*. 2010 Jan 31;81(1):15-9.
5. Nolan, J *et al* 2015, 'European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015 Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015', *Resuscitation*, vol. 95, pp. 202-222, doi: 10.1016/j.resuscitation. Lyden PD, Allgren RL, Ng K, Akins P, Meyer B, Al-Sanani F, Lutsep H, Dobak J, Matsubara BS, Zivin J. Intravascular Cooling in the Treatment of Stroke (ICTuS): early clinical experience. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2005 Jun 30;14(3):107-14.
6. Gillies MA, Pratt R, Whiteley C, Borg J, Beale RJ, Tibby SM. Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: a retrospective comparison of surface and endovascular cooling techniques. *Resuscitation*. 2010 Sep 30;81(9):1117-22.
7. Benz-Woerner J, Delodder F, Benz R, Cueni-Villoz N, Feihl F, Rossetti AO, Liaudet L, Oddo M. Body temperature regulation and outcome after cardiac arrest and therapeutic hypothermia. *Resuscitation*. 2012 Mar 31;83(3):338-42.

بسمه تعالی
راهنمای تجویز آنتی ونوم مار و عقرب

آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
آنتی ونوم (مار)	بستری و بستری موقت	۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین عفونی، داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی*	مار گزیدگی	آنافیلاکسی	۱. مسمومیت خفیف (وجود علائم تورم موضعی بدون نشانه های سیستمیک): ۳ تا ۵ ویال ۲. مسمومیت متوسط (گسترش تورم به نواحی بالاتر از گزش با وجود علائم و نشانه های سیستمیک (مانند پارستزی، تهوع و استفراغ، اسهال، ضعف، سبکی سر، تعریق و لرز) با وجود یا نبود تغییرات آزمایشگاهی خفیف (افزایش خفیف از مونهای انعقادی، کاهش خفیف تعداد پلاکتها و میزان فیبرینوژن): ۶ تا ۱۰ ویال ۳. مسمومیت شدید (گسترش تورم به تمام اندام درگیر با وجود علائم و نشانه های سیستمیک (مانند نارسایی تنفسی، افت فشار خون، شوک، خونریزی، کاهش سطح هوشیاری، فاسیکولاسیون عضلانی و تشنج) و اختلالات آزمایشگاهی شدید (افزایش شدید آزمونهای انعقادی، کاهش شدید تعداد پلاکتها و میزان فیبرینوژن): ۱۱ تا ۲۰ ویال	- در حاملگی و شیردهی منعی برای تزریق وجود ندارد.	یک ویال آنتی ونوم در هر ۱۰۰ سی سی نرمال سالین در ۱۰ دقیقه به صورت وریدی تزریق شود.	در صورت بروز حساسیت، تجویز آنتی هیستامین و کورتون در نظر گرفته شود.
آنتی ونوم (عقرب)		۳. پزشک عمومی*	عقرب گزیدگی		گزش خفیف و متوسط (درد و یا پارستزی در محل گزش و یا دور تر از محل گزش): نیازی به تزریق نیست به جز در موارد گزش عقرب گادیم. گزش شدید: وجود تظاهرات بالینی سیستمیک به صورت درگیری نوروموسکولار و درگیری اعصاب کرانیال و یا اختلالات آزمایشگاهی: تزریق یک تا دو ویال آنتی ونوم تا	- کودکان و بیماران با گزش شدید، در بیمارستان بستری شوند. - تجویز یک دوز تتابولین و واکسن کزاز الزامی است. - در صورت بروز درد، تب،	پس از انجام تست پوستی، توصیه می شود که آنتی ونوم با محلول نرمال سالین و یا دکستروز ۵٪ رقیق	تحت نظر گرفتن بیمار از نظر بروز هر گونه واکنش حساسیتی تا حداقل ۳ هفته

پس از تزریق آنتی ونوم	شده و به صورت تزریق وریدی آهسته انجام گیرد.	افزایش فشار خون، تهوع و استفراغ و همولیز و...، درمان های حمایتی انجام گیرد.	حداکثر ۶ ویال					
-----------------------	---	---	---------------	--	--	--	--	--

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

ملاحظات	تواتر خدمت	شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	کاربرد خدمت	نام آنتی دوت
		کتر اندیکاسیون	اندیکاسیون			
عدم همخوانی با نگهدارنده های هیدروکسی بنزوات در موارد ریفلاکس، ازوفازیت، سنین بالا، اطفال و حاملگی با احتیاط تجویز شود.	<p>۱. در بالغین: 1-5 mg بصورت وریدی سپس هر ۳-۵ دقیقه دوز دو برابر تجویز گردد تا اثرات و علائم موسکارینی از بین برود یا علائم آتروپینیزاسیون بارز شود</p> <p>۲. در اطفال: 0.02-0.05 mg/Kg بصورت وریدی سپس هر ۳-۵ دقیقه دوز دو برابر تجویز گردد تا اثرات و علائم موسکارینی از بین برود یا علائم آتروپینیزاسیون بارز شود.</p>	<p>گلوکوم، بیماری مزمن ریوی، بیماری گره سینوسی، تیروتوکسیکوز، نارسایی قلبی، استنوز پیلور، هیپرتروفی پروستات</p>	<p>مسمویت با سموم مهار کننده کولین استراز (سموم ارگانوفسفره، کاربامات ها، نئوستیگمین، عوامل کولینرژیک مانند قارچ های موسکارینی)</p>	<p>بر اساس اولویت:</p> <p>۱- فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها</p> <p>۲- دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، طب اورژانس، اطفال، پزشکی قانونی، بیهوشی*</p> <p>۳- پزشک عمومی*</p>	<p>بستری و بستری موقت</p>	<p>آتروپین (Atropine)</p>

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد)

ملاحظات	توصیه ها	تواتر خدمت	شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	کاربرد خدمت	نام آنتی دوت
			کنتر اندیکاسیون	اندیکاسیون			
احتیاطات ویژه: بیماران دچار فشار خون بالا، الیگوری، کمبود آنزیم گلوکز ۶ فسفات دهیدروژناز، حساسیت به کره بادام زمینی، نارسایی کلیه، حاملگی و شیردهی	pH ادرار واکنش های کلیوی مرتبط با انفوزیون، هموگلوبین یا هماتوکریت، آهن سرم مونیتور شود	۱- آنسفالوپاتی ناشی از سرب: 4 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۵ روز ۲- مسمومیت شدید با آرسنیک غیر ارگانیک: 3 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز و سپس با دوز 3 mg/Kg هر ۱۲ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۱۰-۷ روز ۳- مسمومیت با جیوه غیر ارگانیک: 5 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز، سپس با دوز 2.5 mg/Kg هر ۶ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز، سپس با دوز 2.5 mg/Kg هر ۱۲ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۷ روز	درگیری کبدی، مصرف همزمان آهن، کادمیوم، اورانیوم یا سلنیوم	مسمومیت حاد و مزمن با سرب، جیوه آرسنیک	بر اساس اولویت: ۱- فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲- دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، طب اورژانس، اطفال، پزشکی قانونی، بیهوشی* ۳- پزشک عمومی*	بستری و بستری موقت	دیمر کاپرول (Dimercaprol) British Anti Lewisite (BAL)

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ

سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

بسمه تعالی
راهنمای تجویز کلسیم گلوکونات

ملاحظات	تواتر خدمت	شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	کاربرد خدمت	نام آنتی دوت
		کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون			
در نارسایی کبدی یا کلیوی، بیماری های قلبی- عروقی، اسیدوز و سابقه سنگ کلیه با احتیاط داده شود.	<p>در موارد اندیکاسیون های ذکر شده در موارد ۵-۱</p> <p>۱- در بچه ها: 0.6 mL/Kg از محلول ۱۰٪ بصورت انفوزیون وریدی در عرض ۱۰-۵ دقیقه</p> <p>۲- در بالغین 30 mL از محلول ۱۰٪ بصورت انفوزیون داخل وریدی در عرض ۱۰ دقیقه</p> <p>در تماس موضعی با محلول HF با غلظت کمتر از ۲۰٪</p> <p>0.5 mL از محلول ۱۰٪ به ازای هر متر مربع از پوست دچار سوختگی، بصورت داخل جلدی و یا زیر جلدی تجویز شود.</p> <p>در تماس موضعی شدید با محلول HF</p> <p>۱- 10 mL از محلول ۱۰٪ به همراه 5000 units به حجم کلی 40 mL بصورت تزریق در عروق وریدی موضع</p> <p>۲- 10 mL از محلول ۱۰٪ در 50 mL محلول نرمال سالین بصورت انفوزیون داخل شریانی در عرض ۴ ساعت</p> <p>تماس استنشاقی با محلول HF</p> <p>I.V. administration and Nebulized 2.5% calcium gluconate (Mix 1.5 mL of 10% solution with 4.5 mL sterile water or N/S)</p> <p>تماس گوارشی با محلول HF</p> <p>شستشوی دستگاه گوارش با 60 mL از محلول ۱۰٪ در یک لیتر نرمال سالین</p> <p>تماس چشمی با محلول HF</p> <p>شستشوی چشم با محلول ۱٪ و سپس هر ۲-۳ ساعت از محلول ۱٪ قطره در چشم چکانده شود برای مدت ۲-۳ روز</p>	<p>واکنش افزایش حساسیت، فیبرلاسیون بطنی در حین احیای قلبی ریوی، هیپرکلسمی، مسمومیت با دیگوکسین، سارکوئیدوز</p>	<p>۱- مسمومیت با داروهای بلوک کننده کانال کلسیم</p> <p>۲- مسمومیت با داروهای بلوک کننده گیرنده های بتا آدرنژیک</p> <p>۳- مسمومیت با اتیلن گلیکول</p> <p>۴- مسمومیت با فسفاتها</p> <p>۵- گزیدگی با عنكبوت سیاه</p> <p>۶- مسمومیت با اسید هیدروفلئوریک (HF)</p>	<p>بر اساس اولویت:</p> <p>۱- فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها</p> <p>۲- دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، طب اورژانس، اطفال، پزشکی قانونی، بیهوشی</p> <p>۳- پزشک عمومی</p>	<p>بستری و بستری موقت</p>	<p>کلسیم گلوکونات (Calcium Gluconate)</p>

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

بسمه تعالی
راهنمای تجویز دفروکسامین



نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنتراندیکاسیون			
دفروکسامین (Deferoxamine) دسفرال (Desferal)	بستری و بستری موقت	۱- فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲- دکترای تخصصی سم شناسی با پایگاه (M.D.)، متخصصین داخلی، طب اورژانس، اطفال، پزشکی قانونی، بیهوشی* ۳- پزشک عمومی*	مسمومیت با آهن، مسمومیت با آلومینیوم	بیماری شدید کلیوی یا آنوری	۱- مسمومیت حاد با آهن تزریق وریدی با دوز 5 mg/Kg/hour شروع می شود و به تدریج در عرض ۱۵ دقیقه به 15 mg/Kg/hour افزایش داده می شود. بعد از تجویز ۱۰۰۰ میلی گرم اولیه، مابقی دوز به میزان ۸-۶ گرم در عرض ۲۳ ساعت بعدی به صورت انفوزیون وریدی تجویز می گردد. ۲- مسمومیت مزمن با آهن دوز اولیه به میزان ۵۰۰ میلی گرم به صورت انفوزیون داخل وریدی، سپس به میزان ۲۰ تا ۶۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز برای ۳ تا ۷ نوبت در هفته بسته به میزان overload به صورت جایگزین می توان با دوز ۰.۵ تا ۱ گرم در روز از راه وریدی تجویز نمود. ۳- مسمومیت با آلومینیوم در بزرگسالان بیماران همودیالیزی یا هموفیلتراسیون یا بیماری کلیوی پیشرفته): ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن یکبار در هفته در ساعت آخر دیالیز یا ۵ ساعت قبل از دیالیز در موارد شدید (بیماران روی دیالیز پریتونال): ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن یکبار در هفته (تزریق آهسته وریدی یا داخل عضلانی قبل از آخرین نوبت دیالیز در روز)	۲- تجویز داخل عضلانی: ۲ سی سی سی آب مقطر به هر ویال ۵۰۰ میلی گرمی یا ۸ سی سی آب مقطر به هر ویال ۲ گرمی اضافه شود و سپس تزریق انجام می شود. - تجویز داخل وریدی: ۵ سی سی سی آب مقطر به هر ویال ۵۰۰ میلی گرمی یا ۲۰ سی سی سی آب مقطر به هر ویال ۲ گرمی اضافه و سپس تزریق انجام می شود. این کار منجر به تولید محلول ۱۰٪ می شود. سپس مجموعه ویال به سرم نرمال سالین، قندی یا رینگر اضافه شده و انفوزیون صورت خواهد گرفت.	در موارد زیر با احتیاط داده شود: عدم سازگاری با هپارین، نارسایی کلیه (می تواند منجر به تغییر رنگ ادرار به قرمز - قهوه ای شود)، بدتر شدن آنسفالوپاتی ناشی از آلومینیوم و افزایش ریسک تشنج، افزایش ریسک ابتلاء به عفونت، حاملگی

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

ملاحظات	توصیه ها	تواتر خدمت	شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	کاربرد خدمت			نام آنتی دوت
			کتر اندیکاسیون	اندیکاسیون		سرپایی	بستری موقت	بستری	
در صورت کاهش صدای روده با احتیاط داده شود.	۱- در بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری به شرط حفظ راه های هوایی تجویز از طریق NG-Tube انجام گردد. ۲- قبل از تجویز سمع صدای روده ای انجام گردد.	۱- در بچه های ۱۲-۲ سال: 1 gram/Kg به صورت خوراکی ۲- در بالغین: ۵۰ تا ۱۰۰ گرم به صورت خوراکی به نسبت ۱ به ۸ با آب مخلوط شود.	سیانید، اسیدها، بازها، سوزاننده ها، هیدروکربن ها و حلال ها، انسداد روده، اختلال آناتومیک دستگاه گوارش، خونریزی یا پارگی دستگاه گوارش، عدم تحمل فروکتوز، اطفال زیر دو سال	کلیه موارد مسمومیت حاد خوراکی دارویی و شیمیایی به جز موارد مسمومیت با الکل ها، فلزات سنگین (بجز مسمومیت با تالیوم) (بهترین زمان برای تجویز شارکول در یک ساعت اول بعد از وقوع مسمومیت می باشد)	بر اساس اولویت: ۱- فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲- متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، بیهوشی طب اورژانس، اطفال* ۳- پزشک عمومی*	*	*	*	زغال فعال شده (شارکول)

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیتها باتوجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

بسمه تعالی
راهنمای تجویز دی پنی سیلامین

ملاحظات	تواتر خدمت	شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	کاربرد خدمت			نام آنتی دوت
		کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون		سرپایی	بستری موقت	بستری	
افزایش حساسیت به پنی سیلین، بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار میگیرند، نارسایی مختصر کلیه، افراد مسن، اطفال، خانم های باردار	در بزرگسالان: ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ میلیگرم روزانه در دوزهای منقسم تا زمانی که دفع روزانه ادراری سرب به کمتر از ۰,۵ میلیگرم در روز برسد. در اطفال: ۱۵ تا ۲۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۲ تا ۳ دوز منقسم در افراد مسن: ۲۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن در دوزهای منقسم تا دفع ادراری سرب به کمتر از ۰,۵ میلیگرم در روز برسد.	نارسایی متوسط تا شدید کلیوی، حساسیت به پنی سیلین، سابقه آگرانولوسیتوز، آنمی آپلاستیک، ترومبوسیتوپنی شدید لوپوس، حاملگی (به جز درمان بیماری ویلسون) و شیردهی، مصرف همزمان با ضد مالاریاها، ایمونوساپرسانت ها، کلوزاپین و طلا	مسمومیت با سرب	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	*	*		دی پنیسیلامین

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی	اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون				
EDTA	*	*		مسمومیت با سرب	آنوری، بیماری فعال کلیوی یا هیپاتیت	* انسفالوپاتی واضح ناشی از مسمومیت با سرب: با دوز ۵۰ تا ۷۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز تا ماگزیمم ۳ گرم در روز به صورت انفوزیون مداوم وریدی در عرض ۸ تا ۱۲ ساعت و حداقل ۴ ساعت پس از تجویز دوز اولیه دیمرکاپرول و برقراری مناسب ادرار برای ۵ روز داده می شود. * سطح خونی سرب بالاتر از ۱۰۰ میکروگرم در دسی لیتر و یا وجود نشانه هایی از آنسفالوپاتی با دوز ۵۰ تا ۷۵ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن از راه وریدی و حداقل ۴ ساعت پس از تجویز دوز اولیه دیمرکاپرول و برقراری مناسب ادرار برای ۵ روز داده می شود. اطفال: - کودکان بدون علامت (سطح خونی سرب معادل ۴۵ تا ۶۹ میکروگرم در دسی لیتر) و - یا کودکان علامت دار بدون وجود علائم انسفالوپاتی (سطح سرب خون بالای ۶۹) و - یا کودکان با علائم انسفالوپاتی دوز ۲۵ تا ۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز از راه وریدی و حداقل ۴ ساعت پس از تجویز اولیه دیمرکاپرول و برقراری مناسب ادرار برای ۵ روز آنتی دوت داده می شود. (در صورت نیاز به درمان مجدد توصیه می شود حداقل ۲ تا ۴ روز بین درمان فاصله باشد)	حفظ برقراری مناسب ادرار در طی تزریق	تجویز داخل عضلانی: برای کم کردن درد لیدوکائین یا پروکائین رابه ادتا اضافه می کنیم. (در هر سی سی سی بی حس کننده اضافه شود). تجویز داخل وریدی: با غلظت ۵٪ در نرمال سالین یا دکستروز واتر ۵٪ برای انفوزیون ظرف ۸ تا ۱۲ ساعت می باشد.	دمای ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد (۵۰ تا ۸۶ درجه فارنهایت) نگهداری شود.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از

فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

بسمه تعالی
راهنمای تجویز اتانول



نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	سرپایی	بستری موقت	بستری	کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون				
اتانول		*	*	-	مسمومیت با متانول و اتیلن گلیکول	آنتی دوت در مسمومیت متانول یا اتیلن گلیکول: (الکل ۹۶ درجه طبی) دوز لودینگ: یک سی سی از الکل ۹۶ درجه طبی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن + ۴ سی سی از محلول دکستروز ۵ درصد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (یعنی تهیه محلول ۲۰ درصد) از طریق خوراکی در طی یک ساعت به مریض داده می شود. دوز نگهدارنده: از محلول لودینگ ۲۰ در صد تهیه شده ، حدود ۱/۵ تا ۱/۶ در هر ساعت به بیمار داده می شود. در صورت اسیدوز شدید بیمار و نیاز به انجام دیالیز ، دوز نگهدارنده در طی مدت دیالیز تقریبا ۳ برابر داده می شود. در افراد وابسته به الکل، دوز نگهدارنده در هر ساعت تقریبا به میزان دوبرابر افراد غیر وابسته داده می شود.	۱. کنترل علائم و نشانه های دپرسمیون دستگاه تنفس و دستگاه عصبی مرکزی ۲. چک مکرر گاز های خون، قند خون و سایر الکترولیت ها ۳. در صورت امکان چک سطح اتانول و متانول	در موارد زیر با احتیاط تجویز شود: دیابت، نقرس، شوک، جراحی های اخیر کرانیال، نارسایی کبد و کلیوی، اطفال، حاملگی و شیردهی در دمای زیر ۲۵ درجه و دور از آفتاب نگهداری شود	در موارد زیر با احتیاط تجویز شود: دیابت، نقرس، شوک، جراحی های اخیر کرانیال، نارسایی کبد و کلیوی، اطفال، حاملگی و شیردهی در دمای زیر ۲۵ درجه و دور از آفتاب نگهداری شود

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس ندارد).

بسمه تعالی
راهنمای تجویز FAB

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز
			اندیکاسیون	کنتر اندیکاسیون			
FAB	بستری	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	مسمومیت تهدید کننده حیات با دیگوکسین	حساسیت به پروتئین های گوسفندی و میوه های خاص استوایی	* درمان تجربی در موارد مسمومیت حاد با مقدار نامعلوم دیگوکسین (بزرگسالان و اطفال): ۱۰ تا ۲۰ ویال ۲۰ ویال برای درمان شدید ترین مسمومیت ها کفایت میکند. میتوان آن را به صورت تک دوز تجویز نمود و یا ۱۰ ویال را تجویز نموده و ۱۰ ویال بعدی را بر اساس پاسخ به درمان تجویز نمود. *درمان تجربی در موارد مسمومیت مزمن : در بزرگسالان : ۳ تا ۶ ویال در اطفال : ۱ تا ۲ ویال * محاسبه تعداد ویال داده شده بر اساس مقدار مصرف حاد دیگوکسین خورده شده: تعداد ویالهای مورد نیاز بر اساس مقدار میلیگرم خورده شده دیگوکسین تقسیم بر ۰.۵ به دست می آید. *محاسبه تعداد ویال داده شده بر اساس سطح سرمی دارو(در صورت امکان): سطح سرمی دارو را در وزن بیمار ضرب کرده و بر ۱۰۰ تقسیم می کنیم که تعداد ویال لازم جهت تزریق به دست می آید. دوز مورد نظربه صورت تزریق داخل وریدی آهسته ظرف ۳۰ دقیقه تجویز میشود. در موارد ارست قلبی تجویز یکباره دوز بولوس امکانپذیر میباشد.	چک اولیه سطح سرمی دیگوکسین باید حداقل ۶ ساعت پس از مصرف اولیه دارو گرفته شود.	هر ویال حاوی ۴۰ میلی گرم آنتی دوت است. محتوای یک ویال باید در ۴ سی سی آب مقطر حل شود. سپس باید محلول به دست آمده را بلافاصله مورد استفاده قرار داد. مدت زمان نگهداری در یخچال ۴ ساعت است. محلول به دست آمده را میتوان تا حد مورد نظر در سالیان ایزوتون ترقیق نمود.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس ندارد).

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت
	بستری موقت	بستری سرپایی	تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	
فلومازیل	*	*	توزیع آهسته وریدی: یک سی سی از آمپول در عرض یک دقیقه (0.1 mg/min)	مدت زمان تاثیر دارو بین ۲۰ تا ۱۲۰ دقیقه است.	تکرار آن به فواصل یک دقیقه تا زمانی که سطح هوشیاری بیمار بهبود یابد یا ماکزیمم دوز تزریق یک میلی گرم (دو آمپول) شود. در صورت پاسخ اولیه به دارو، می توان در صورت نیاز بیمار را روی انفوزیون به میزان ۰.۱-۱.۰ میلی گرم در ساعت گذاشت.	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.) متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی
			تزیق آهسته وریدی: یک سی سی از آمپول در عرض یک دقیقه (0.1 mg/min)	مدت زمان تاثیر دارو بین ۲۰ تا ۱۲۰ دقیقه است.	تکرار آن به فواصل یک دقیقه تا زمانی که سطح هوشیاری بیمار بهبود یابد یا ماکزیمم دوز تزریق یک میلی گرم (دو آمپول) شود. در صورت پاسخ اولیه به دارو، می توان در صورت نیاز بیمار را روی انفوزیون به میزان ۰.۱-۱.۰ میلی گرم در ساعت گذاشت.	بر اساس شرح حال: سابقه صرع و تحت درمان داروهای ضد تشنج، مصرف کننده های مزمن بنزودیازپین، مسمومیت با آنتی دپرسانت های سه حلقه ای و سایر دارو هایی که باعث تشنج می شوند مثل لیتیم، پروپرانولول، کاربامازپین. بر اساس علائم بالینی: احتمال ضربه به سر، افزایش فشار داخل جمجمه، هیپوتانسیون، هیپوکسی یا هیپووتیلیاسیون، اختلالات واضح در نوار قلب مبنی بر مصرف دارو های تری سیکلیک

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از

فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	نام آنتی دوت
	سرپایی	بستری موقت	بستری	کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون		
فولینیک اسید (لوکوورین)			*	*	مسمومیت با متانول و کربود ویتامین ب ۱۲ و آنمی پریشیوز و آرسنیک	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	
ملاحظات	شرایط تجویز	توصیه ها	تواتر خدمت	شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	نام آنتی دوت
در واکنش های افزایش حساسیت با احتیاط داده شود.	آپسول های فولینیک اسید در محلول دکستروز ۵٪ و اثر ۵٪ در عرض ۳۰ تا ۶۰ دقیقه تزریق می شود.	می توان از قرص های اسید فولیک ۱ و ۵ میلی گرم به عنوان جایگزین استفاده کرد.	مسمومیت با متانول: ۱ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (۵۰ تا ۷۰ میلیگرم در بزرگسالان) داخل وریدی هر ۴ تا ۶ ساعت برای مدت ۲۴ ساعت مسمومیت با متوترکسات: ۱۵ میلی گرم به صورت خوراکی یا عضلانی یا وریدی هر ۶ ساعت برای مدت ۶۰ ساعت تجویز می شود و در موارد حذف تاخیری متوترکسات و یا شواهدی از نارسایی حاد کلیوی تا زمانی که سطح متوترکسات به کمتر از ۰,۰۵ میکرومولار برسد و نیز نارسایی کلیوی بهبود یابد، تجویز فولینیک اسید، ادامه پیدا کند. در مسمومیت با آرسنیک به عنوان مکمل غذایی سودمند است.	کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	فولینیک اسید (لوکوورین)

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم

شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

بسمه تعالی
راهنمای تجویز فومپیزول



نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیونها	کنتر اندیکاسیون			
فومپیزول	بستری	۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	مسمومیت با متانول یا اتیلن گلیکول	-	دوز لودینگ: ۱۵ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت وریدی دوز نگهدارنده: ۱۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۱۲ ساعت تا ۴ دوز در صورت نیاز می توان دوز را تا ۱۵ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۱۲ ساعت تا زمانی که سطح سرمی متانول و اتیلن گلیکول به کمتر از ۲۰ میلیگرم در هر ۱۰۰ سی سی برسد، ادامه داد.	فومپیزول در حداقل ۱۰۰ سی سی محلول نرمال سالین یا دکستروز و اتر ۵٪ رقیق شود و در طی ۳۰ دقیقه تجویز گردد. داروی حل شده باید ظرف ۲۴ ساعت مورد استفاده قرار گیرد.	در نارسایی کبدی و کلیوی با احتیاط داده شود. بیخطر بودن آن در اطفال تایید نشده است. مونیتورینگ مداوم گازهای خون، الکترولیتها، اوره و کراتینین و آزمایش ادرار توصیه میشود. مونیتورینگ قلبی توصیه میشود.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

بسمه تعالی
راهنمای تجویز گلوکاگون

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنتر اندیکاسیون				
گلوکاگون	بستری	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی* ۳. پزشک عمومی*	مسمومیت با: ۱. بتا بلوکر ها ۲. بلوک کننده های کانال کلسیم	فتوکروموسیتوما، انسولینوما، گلوکاگونوما، کاردیومیوپاتی دیلاته	به صورت تزریق آهسته وریدی، ۳ تا ۵ میلیگرم از دارو در عرض یک تا دو دقیقه تزریق می شود و سپس یک میلی گرم از دارو در هر ۵ تا ۱۰ دقیقه داده می شود تا ماگزیمم دوز دریافتی به ۱۰ میلیگرم برسد. دوز نگهدارنده: آخرین دوزی از دارو که پاسخ مناسب درمانی داده است (response dose/h) را در ساعت انفوزیون می کنیم.	فشار خون، گلوکز سرم، پتاسیم، تعداد ضربان قلب، وضعیت هوشیاری و علایم و نشانه های واکنشهای افزایش حساسیت مونیتور شوند.	گلوکاگون در دکستروز واتر ۵٪ داده می شود و بعد از پاسخ به درمان باید taper و در نهایت قطع شود.	در مواقع نارسایی آدرنال، دیابت، بیماریهای قلبی، هیپوگلیسمی مزمن، اورمی، بیماری کبدی، اطفال، حاملگی و شیردهی با احتیاط تجویز شود. در موارد تجویز با دوز بالا مراقب مسمومیت با فنول باشید.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ه با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

بسمه تعالی
راهنمای تجویز ان استیل سیستین

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	نام آنتی دوت	
	بستری	بستری موقت	سرپایی	اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون			
NAC (ان استیل سیستین)	*	*		اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی* ۳. پزشک عمومی*		
				در بزرگسالان: دوره ۲۱ ساعته درمان دوز اول: ۱۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۱۶,۵ گرم) در ۲۰۰ سی سی محلول قندی در ۶۰ دقیقه دوز دوم: ۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۵,۵ گرم) در ۵۰۰ سی سی محلول قندی در ۴ ساعت دوز سوم: ۱۰۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۱۱ گرم) در یک لیتر محلول قندی در ۱۶ ساعت داده میشود. در اطفال: زیر ۲۰ کیلوگرم: در ابتدا ۱۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۳ سی سی به ازای هر کیلوگرم مایع ظرف ۶۰ دقیقه: سپس ۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۷ سی سی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن سرم قندی در ۴ ساعت و به دنبال آن ۱۰۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۱۴ سی سی مایع به ازای هر کیلوگرم وزن بدن محلول قندی ظرف ۱۶ ساعت تجویز میگردد. وزن ۲۰ تا ۴۰ کیلوگرم: همان مقادیر ان استیل سیستین به ترتیب در ۱۰۰ سی سی ۲۵۰ سی سی و ۵۰۰ سی سی محلول قندی تجویز میگردد.	ملاحظات	شرایط تجویز	توصیه ها	تواتر خدمت
				در بزرگسالان: دوره ۲۱ ساعته درمان دوز اول: ۱۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۱۶,۵ گرم) در ۲۰۰ سی سی محلول قندی در ۶۰ دقیقه دوز دوم: ۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۵,۵ گرم) در ۵۰۰ سی سی محلول قندی در ۴ ساعت دوز سوم: ۱۰۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۱۱ گرم) در یک لیتر محلول قندی در ۱۶ ساعت داده میشود. در اطفال: زیر ۲۰ کیلوگرم: در ابتدا ۱۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۳ سی سی به ازای هر کیلوگرم مایع ظرف ۶۰ دقیقه: سپس ۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۷ سی سی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن سرم قندی در ۴ ساعت و به دنبال آن ۱۰۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۱۴ سی سی مایع به ازای هر کیلوگرم وزن بدن محلول قندی ظرف ۱۶ ساعت تجویز میگردد. وزن ۲۰ تا ۴۰ کیلوگرم: همان مقادیر ان استیل سیستین به ترتیب در ۱۰۰ سی سی ۲۵۰ سی سی و ۵۰۰ سی سی محلول قندی تجویز میگردد.	ملاحظات	شرایط تجویز	توصیه ها	تواتر خدمت

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانسی، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی	اندیکاسیون	کنتر اندیکاسیون					
نالوکسان (فرم آمپول)			فقط در فرم خوراکی			بر اساس اولویت:	اوردوزحاد اوپیوید که منجر به دپرسیون تنفسی شده است: در بزرگسالان: دوز ابتدایی تجویز دارو ۰,۰۴ میلیگرم (۱/۱۰ آپمول) هست که می توان جهت برگشت دپرسیون تنفسی از دوز های بالاتر به میزان ۰,۴ (یک آپمول) و ۲ میلی گرم (۵ آپمول) تا در نهایت ۱۰ میلی گرم (۲۵ آپمول) در صورت نیاز در فواصل ۲ تا ۳ دقیقه ای تجویز شود.	ارزیابی دقیق و مونتورینگ قلبی و تنفسی بیمار در طول دوره درمان الزامی است.	راه مصرف از طریق: و نیز نوزادان متولد شده از مادران معتاد با احتیاط تجویز شود.	مصرف دارو در دوران حاملگی و زمان شیردهی
نالتروکسان (فرم خوراکی)		*	*	۱. ادم حاد ریبه ۲. سکته قلبی و مغزی اخیر ۳. سندرم ترک	دپرسیون تنفسی در مسمومیت حاد با مواد مخدر درمان نگهدارنده توسط فرم خوراکی در مصرف اتانول و سایر مخدرها	۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	تذکر: در بیماران وابسته به مواد مخدر، تجویز نالوکسان با حداقل دوز لازم (۰,۰۵ میلیگرم یعنی ۱/۸ آپمول) شروع شود. در اطفال: در ابتدا با دوز ۰,۰۰۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت داخل وریدی تزریق نمود. دوز نگهدارنده در بزرگسالان و اطفال: ۲/۳ دوز بولوس در ساعت انفوزیون شده و متناسب با نیمه عمر ماده مخدر و شرایط تنفسی بیمار ادامه داده شود.	هدف از تجویز نالوکسان برقراری و تثبیت تنفسی و بدون ایجاد علائم سندرم محرومیت است.	عضلانی، وریدی زیر جلدی، داخل دهان داخل تراشه، داخل بینی به روش نبولایزر	در صورت عدم پاسخ به دوز ۱۰ میلی گرمی، سایر مسمومیت ها و احتمال وجود سایر بیماری ها رد شود.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

بسمه تعالی
راهنمای تجویز اکتروتاید

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	ملاحظات			
	بستری موقت	سریایی	بستری	اندیکاسیونها	کنتراندیکاسیون					
اکتروتاید	*	*		بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	در موارد هیپو گلیسمی های مقاوم به درمان ناشی از مسمومیت با داروهای ترشح کننده انسولین (مثل سولفونیل اوره) و کینین	بزرگسالان: ۵۰ میکروگرم زیر جلدی هر ۶ ساعت اطفال: ۴ تا ۵ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز که هر ۶ ساعت تا ماگزیمم دوز بالغین داده می شود. در صورت نیاز به ادامه درمان و تکرار دوز برای چند روز، حتما پس از قطع دارو بیمار به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت از نظر بروز هیپوگلیسمی تحت نظر باشد.	تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد.)

ملاحظات	شرایط تجویز	توصیه ها	تواتر خدمت	شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	کاربرد خدمت			نام آنتی دوت
				کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون		سربایی	بستری موقت	بستری	
تداخل دارویی با آگونیستهای کولینرژیک مثل پیلوکارپین، چشمی، کاربامات ها و ارگانوفسفره ها در دمای ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد نگهداری شود.	تذریق وریدی به صورت آهسته در طی حداقل ۵ دقیقه انجام شود.	دوزهای تکراری در صورت نیاز بعد از ۱۰ تا ۱۵ دقیقه قابل تکرار است	در بزرگسالان: دوز اولیه ۱ تا ۲ میلیگرم. در اطفال: ۰,۰۲ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تا ماگزیمم ۰,۵ میلی گرم به عنوان دوز اولیه تجویز میگردد. دوز کلی ۴ میلی گرم (در دوز های منقسم) معمولا در بیشتر شرایط بالینی کفایت می کند.	بیماری واکنشی راه های هوایی، بیماری عروقی محیطی، انسداد روده و مثانه بلوک دهلیزی و بطنی و نقص هدایتی داخل بطنی	مسمومیت با دارو های با اثرات آنتی کولینرژیک (آنتی موسکارینی)	بر اساس اولویت: ۱. فلوشپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی* ۳. پزشک عمومی *			*	فیزوستیگمین سالیسیلات

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

نام آفتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنتراندیکاسیون				
پروتامین سولفات	بستری	۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	مسمومیت با هپارین	-	درمان تجربی در اوردوز های هپارین بر اساس زمان لخته شدن : * اگر زمان لخته شدن کمتر از ۲۰۰ ثانیه باشد نیازی به تجویز پروتامین نیست. * اگر زمان لخته شدن بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ ثانیه باشد میزان تجویز ۰٫۶ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن * اگر زمان لخته شدن بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ ثانیه باشد میزان تجویز ۱٫۲ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن زمان لخته شدن را هر ۵ تا ۱۵ دقیقه به دنبال تجویز پروتامین چک می کنیم و جهت برگشت احتمالی اثر هپارین ، ۲ تا ۸ ساعت بیمار را ارزیابی می کنیم. در موارد بای پس قلبی ریوی : به ازای هر ۱۰۰ واحد هپارین ، ۰٫۳ تا ۱ میلی گرم پروتامین ابتدائاً داده می شود و دوز های بعدی پس از ارزیابی زمان لخته شدن تکرار می شود.	فقط در صورت طولانی شدن PTT در حضور خونریزی فعال پروتامین تجویز شود.	هپارین را می توان هم به صورت رقیق شده (با دکستروز ۵٪ و یا نرمال سالین) و هم به صورت رقیق نشده استفاده کرد.	۱. در بیماران دیابتیک که روزانه انسولین NPH در یافت می کنند ، امکان ایجاد واکنش حساسیتی وجود دارد.
						فقط در صورت طولانی شدن PTT در حضور خونریزی فعال پروتامین تجویز شود.	در شرایط خونریزی فعال، تجویز وریدی به صورت خیلی آهسته در طی ۱۰ تا ۱۵ دقیقه انجام شود.	۲. در بیماری که از قبل نسبت به پروتامین حساسیت تهدید کننده حیات داشته اند.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانسی، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

راهنمای تجویز بیکربنات سدیم

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			افدیگاسیونها	کنتر اندیگاسیون				
بیکربنات سدیم	بستری	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	مسمومیت با دارو های: ۱. بلوک کننده کانال سدیم که منجر به تغییرات واضح در نوار قلب و اختلالات همودینامیک شده باشد. ۲. سالیسیلات ها ۳. فنوباریتال ۴. متوتروکسات ۵. اسیدوز متابولیک شدید ۶. آلکالینیزه کردن ادرار در موارد رابدومیولیز ناشی از مسمومیت های دارویی	آلکالمی اورلود مایع در بدن ادم ریوی هیپرناترمی هیپوکلسمی هیپو کالمی	دوز بولوس: ۱ تا ۲ میلی اکی والان به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در طی ۱ تا ۲ دقیقه از طریق وریدی تزریق شود. در صورت نیاز می توان دوز های بولوس را تا زمانی که پی اچ خون بین ۷٫۵۰ تا ۷٫۵۵ نرسیده است تکرار کرد. درمان نگهدارنده : ۳ ویال بیکربنات سدیم در هر لیتر سرم دکستروز واتر ۵٪ ریخته شده و به میزان دو برابر maintenance در ساعت تزریق شود.	مانیتورینگ قلبی همراه با چک مکرر گاز های خونی و الکترولیت ها	تجویز در سرم قندی ۵٪	ممکن است در نارسایی کلیه نیاز به تنظیم دوز باشد. در موارد زیر با احتیاط داده شود: صرع، نارسایی احتقانی قلب، سیروز، نارسایی کلیه، هیپرتانسیون، ادم، اکلامپسی، حاملگی، آلدوسترونیسزم، شیردهی.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

بسمه تعالی

راهنمای تجویز آمیل نیتريت ، نیتريت سدیم ، تیوسولفات سدیم

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت			
	بستری	بستری موقت	سرپایی	اندیکاسیون	کنتر اندیکاسیون				
۱. آمیل نیتريت ۲. نیتريت سدیم ۳. تیوسولفات سدیم (مجموعه ۳ آنتی دوت گاهی به صورت یک کیت موجود است) توجه: هیدرروکسی کوبالامین (ویتامین ب ۱۲) به عنوان جایگزین آمیل نیتريت و نیتريت سدیم در شرایط خاص	*	*	*	۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	مسمومیت با گاز مونوکسید کربن (شرایطی که با تشکیل متهموگلوبین ، کربوکسی هموگلوبین سولفوهموگلوبین در اشباع اکسیژن هموگلوبین اختلال ایجاد می کند.)	توانر خدمت	توصیه ها	ملاحظات	
						۱. آمپول آمیل نیتريت شکسته شود و برای ۱۵ ثانیه جلوی دهان بیمار(بزرگسال و اطفال) گرفته شود و ۱۵ ثانیه دور نگه داشته شود. (on & off) این کار موقتا تا گرفتن رگ و ادامه درمان با نیتريت سدیم داده شود. ۲. پس از استنشاق آمیل نیتريت ، بلافاصله نیتريت سدیم تجویز می شود. در بزرگسالان: نیتريت سدیم ۳۰۰ میلیگرم (۱۰ سی سی از محلول ۳٪) از طریق ورید به میزان ۲،۵ تا ۵ سی سی در دقیقه تجویز می شود. این دوز در صورت برگشت علائم قابل تکرار است. در اطفال: ۲، ۰ سی سی به ازای هر کیلوگرم وزن کودک به میزان ۲،۵ تا ۵ سی سی در دقیقه ۳. تیوسولفات سدیم: در بزرگسالان: ۱۲،۵ گرم (۵۰ سی سی از محلول ۲۵٪) از راه وریدی در طی ۱۰ تا ۳۰ دقیقه در اطفال: ۱ سی سی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن توجه: هیدروکسی کوبالامین (جایگزین استفاده از آمیل نیتريت و سدیم نیتريت): دوز بزرگسالان: ۵ گرم از راه وریدی در طی ۱۵ دقیقه و تکرار دوز ۵ گرم در صورت نیاز دوز اطفال: ۷۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن کودک تا نهایت دوز مشابه بالغین توصیه می شود.	درمان هر کدام از آنتی دوت ها به ترتیب و بلافاصله پشت سر هم انجام گیرد. اگر علائم مسمومیت مجددا ظاهر شوند، دوز تیوسولفات با نصف دوز اولیه تکرار شود. در قربانیان آتش سوزی و در افراد با G6PD کمبود که مصرف آمیل نیتريت و سدیم نیتريت منع مصرف دارد، باید از هیدروکسی کوبالامین استفاده شود.	سدیم نیتريت میتواند منجر به عوارض جانبی جدی و مرگ ناشی از هیپوتانسیون و متهموگلوبینمی شود. هیدروکسی کوبالامین ممکن است باعث تغییر رنگ قرمز پوست و مخاطات شود که این تغییر رنگ در طی چند ساعت تا چند روز از بین می رود.	

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد.)

بسمه تعالی

راهنمای تجویز سوکسیمر

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنتر اندیکاسیون				
سوکسیمر	سرپایی	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی ۳. پزشک عمومی	مسمومیت با سرب و آرسنیک و جیوه ارگانیک و غیر ارگانیک	دوران شیردهی	مسمومیت با سرب: در بزرگسالان: با نشانه های خفیف از مسمومیت با سرب و یا سطح خونی سرب بین ۷۰ تا ۱۰۰ میکرو گرم در دسی لیتر در اطفال: بدون نشانه مسمومیت ولی سطح خونی سرب بین ۴۵ تا ۷۰ میکرو گرم در دسی لیتر باشد (در کودکان سطوح بالاتر از ۷۰ یا مسمومیت علامتدار، درمان با عوامل تزریقی شروع شود). ۱۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت برای ۵ روز و سپس ۱۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۱۲ ساعت تا ۱۴ روز	در صورت نیاز به تکرار درمان، لازم است که حداقل ۲ هفته بین درمان فاصله باشد.	کپسول های ۱۰۰ میلی گرم دارد.	به طور نادر ممکن است موجب ایجاد راش، افزایش خفیف آنزیم های کبدی، تب، لرز، کهیر، نوتروپنی و ائوزینوفیلی شود.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از

فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

بسمه تعالی
راهنمای تجویز پرایدوکسیم

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنتر اندیکاسیون			
پرایدوکسیم	بستری	۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی اورژانس، اطفال و بیهوشی* ۳. پزشک عمومی*	مسمومیت با ارگانوفسفره	-	در بزرگسالان (وریدی): در مسمومیت ارگانوفسفره همراه با آتروپین داده میشود. دوز لودینگ: ۱-۲ گرم شروع شده و سپس هر ساعت ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلیگرم انفوزیون داده شود. در مسمومیت خفیف ۶۰۰ میلیگرم دوز لودینگ سپس ۱ تا ۲ بار به فواصل ۱۵ دقیقه ای تکرار شود (در صورت نیاز) در مسمومیت شدید: ۱,۸ گرم به صورت تزریق های ۶۰۰ میلیگرمی پشت سر هم در ۳ دقیقه تجویز شود. یک ساعت پس از آخرین دوز تزریق شده مجدداً کل ۱,۸ گرم تزریق شود. در کودکان (وریدی): دوز لودینگ ۲۵ تا ۵۰ میلی گرم به ازای وزن کودک داده می شود و سپس دوز نگهدارنده به میزان ۱۰ تا ۲۰ میلی گرم به ازای هر کیلو گرم وزن در ساعت انفوزیون می شود.	(داخل عضلانی): ۱ گرم پرایدوکسیم در ۳,۳ سی سی آب مقطر حل شده و سپس غلظت محلول به ۳۰۰ میلیگرم در سی سی رسانده شود. (داخل وریدی): ۱ گرم پرایدوکسیم در ۲۰ سی سی آب مقطر حل شده و سپس غلظت محلول به ۵۰ میلیگرم در سی سی رسانده شود تا در بیماران با نیاز به محدودیت مایع تجویز شود. برای همه بیماران دیگر تزریق صورت گرفته تا حجم محلول به ۲۰ میلیگرم در سی سی رسانده شود و سپس تزریق صورت میگیرد.	در بیماران با میاستنی گراو که مهار کننده های کولین استراز دریافت میکنند، حاملگی، و شیردهی با احتیاط تجویز شود. در درمان مسمومیت با فسفر، فسفات غیر ارگانیک و کاربامات ها اندیکاسیون ندارد. در دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود.

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت در دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شنای بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از

فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران

بسمه تعالی
راهنمای تجویز ویتامین K

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			شرط تجویز		ارایه و تجویز کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	ملاحظات
	سرپایی	بستری موقت	بستری	اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون		
ویتامین K		*	*	مسمومیت با وارفارین	-	بر اساس اولویت: ۱. فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها ۲. دکترای تخصصی سم شناسی با پایه (M.D.)، متخصصین داخلی، پزشکی قانونی، طب اورژانس، اطفال و بیهوشی* ۳. پزشک عمومی*	سایمتدین با ویتامین کا تداخل اثر دارد. در صورت بروز واکنش های شدید آنافیلاکتوئید به دنبال تزریق فرم وریدی، توصیه به استفاده از فرم زیر جلدی می شود.
				تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
				در بیمارانی که از قبل تحت درمان با وارفارین نبوده اند ، در صورت $INR > 4.5$ ویتامین K خوراکی به میزان ۲۵ تا ۵۰ میلی گرم سه تا چهار بار در روز داده می شود تا زمانی که INR به زیر ۲ برسد و پس از آن دوز داده شده کم می شود. در موارد ایجاد شرایط تهدید کننده حیات: فرم وریدی: ۱۰ میلی گرم هر ۶ ساعت به صورت آهسته به میزان ۱ میلی گرم در هر دقیقه تزریق می شود. همزمان تزریق FFP& PACKED CELL	چک مکرر پانل های انعقادی PT.INR هر ۱۲ ساعت در طول مدت درمان ویتامین کا را به عنوان پروفیلاکسی تجویز نمی کنیم.	خوراکی، زیرجلدی، عضلانی فرم وریدی در موارد تهدید کننده حیات استفاده می شود.	ملاحظات

* پس از راه اندازی ستاد هدایت ملی، در صورت دسترس نبودن فرد واجد مدرک فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها در مرکز مربوطه، انجام مشاوره، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت های مستقر در همان استان، استان همجوار و یا تهران (در شرایط اورژانسی، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها با توجه به محدودیت زمانی و شرایط اورژانس وجود ندارد).

لیست آنتی دوت های مصرفی در بخش های مسمومین

<p>Child: 1 gram/Kg Adult: 50-100 grams Administered as a slurry in a 1:8 ratio of AC to water</p>	<p>به عنوان جاذب در اکثر مسمومیت ها</p>	<p>زغال فعال (Activated Charcoal, AC)</p>	<p>1</p>
<p>3-20 vials/I.V. Infusion for 1 hour Each vial diluted in 50-100 mL normal saline</p>	<p>گزیدگی با مارهای سمی</p>	<p>سرم ضدمار (Antivenom)</p>	<p>2</p>
<p>1-2 vials up to 3-4 vials/I.V. Infusion</p>	<p>گزیدگی با عقرب</p>	<p>سرم ضد عقرب (Antiscorpion)</p>	<p>3</p>
<p>Child: 0.02-0.05 mg/Kg/I.V., double dose q 3-5 minutes Adult: 1-5 mg/I.V., double dose q 3-5 minutes</p>	<p>مهارکننده کولین استراز مثل نئوستیگمین، سموم ارگانوفسفره، کارباماتها و قارچ های موسکارینی</p>	<p>آتروپین (Atropine)</p>	<p>4</p>
<p>Child: 0.6 mL/Kg of %10 solution, I.V. infusion over 5-10 minutes Adult: 30 mL of %10 solution, I.V. infusion over 10 minutes</p>	<p>بلوک کننده های کانال کلسیمی، بتا بلوکرها، اتیلن گلیکول فسفاتها، نیش عنکبوت سیاه، هیپرکالمی، هیپرمنیزیومی</p>	<p>کلسیم گلوکونات (Calcium Gluconate)</p>	<p>5</p>
<p>Topical exposure with HF<20% 0.5 mL/m² of burned skin intra dermal or SQ Severe topical HF exposure 10 mL of 10% solution plus Heparin 5000 units in a total volume of 40 mL/Regional I.V. OR 10 mL of 10% solution in 50 mL normal saline intra-arterial infusion over 4 hours Inhalation HF exposure I.V. administration and Nebulized 2.5% calcium gluconate (Mix 1.5 mL of 10% solution with 4.5 mL sterile water or normal saline) Oral HF exposure Irrigation with 60 mL of 10% solution in 1 Liter of normal saline Ocular HF exposure Irrigation with 1% solution and then instilled drop 1% q 2-3 hours for up to 2-3 days Clinically well (Prophylactic): 100 mg/Kg/day up to 3 grams/day divided q 6 hours orally Clinically ill: 100 mg/Kg/up to 6 grams, I.V. infusion over 30 minutes as loading dose followed by 15 mg/Kg/q hour/I.V. infusion over 10-30 minutes</p>	<p>اسید هیدروفلئوریک (HF)</p>	<p>کلسیم گلوکونات (Calcium Gluconate)</p>	<p>6</p>
<p>Sodium nitrite Child: 6 mg/Kg (0.2 mL/Kg) of 3% solution (Max. 300 mg), I.V. infusion over 2-5 min. Adult: 10 mL of 3% solution, I.V. infusion over 2-5 minutes Sodium thiosulfate Child: 0.5 gram/Kg (2 mL/Kg) of 25% solution (Max. 12.5 grams), I.V. infusion over 10-30 minutes or bolus Adult: 50 mL of 25% solution, I.V. over 10-30 minutes or bolus</p>	<p>سدیم والپرات</p>	<p>L-کارنیتین (Levocarnitine)</p>	<p>7</p>
<p>Initial dose: 2.5 mg/Kg/I.V. bolus Repeated doses: 2-3 mg/Kg/I.V./q 15 minutes up to total dose of 10 mg/Kg Following the initial treatment, it is recommended that the therapy be continued as 1 mg/Kg/I.V./q 4-6 hours for at least 24 hours Each vial must be reconstituted in 60 mL sterile water</p>	<p>سدیم سیانید</p>	<p>آمیل نیتريت، نیتريت سدیم، تیوسولفات سدیم (Cyanide Antidote Kit)</p>	<p>8</p>
<p>Initial dose: 2.5 mg/Kg/I.V. bolus Repeated doses: 2-3 mg/Kg/I.V./q 15 minutes up to total dose of 10 mg/Kg Following the initial treatment, it is recommended that the therapy be continued as 1 mg/Kg/I.V./q 4-6 hours for at least 24 hours Each vial must be reconstituted in 60 mL sterile water</p>	<p>هیپرترمی بدخیم، سندروم نورولپتیک بدخیم، گرمادگی، سندروم سروتونین</p>	<p>دانترولن (Dantrolene Sodium)</p>	<p>9</p>

Starting with 5 mg/Kg/hour and increasing over 15 minutes to 15 mg/Kg/hour, after first 1000 mg, the subsequent doses can be adjusted to infuse the remainder of the 6-8 grams over the next 23 hours or 40-90 mg/Kg/I.M. up to 1 gram	آهن	دفروکسامین (Deferoxamine) دسفرال (Desferal)	10
Infant: 0.5-1 gram/Kg/I.V., use D ₁₀ W Child: 0.5-1 gram/Kg/I.V., use D ₂₅ W Adult: 0.5-1 gram/Kg/I.V., use D ₅₀ W	هیپوگلیسمی	دکستروز (Dextrose)	11
Empiric dose Acute ingestion: 10-20 vials, I.V. infusion over 30 minutes Chronic ingestion, Adult: 3-6 vials, I.V. infusion over 30 minutes Chronic ingestion, Child: 1-2 vials, I.V. infusion over 30 minutes	گلیکوزیدهای قلبی (مثل دیگوکسین)	آنتی بادی اختصاصی دیگوکسین (Digoxin-specific antibody fragments)	12
Lead encephalopathy 4 mg/Kg/q 4 hours/deep I.M for 5 days Severe inorganic arsenic poisoning 3 mg/Kg/q 4 hours/deep I.M for 2 days and then twice daily for 7-10 days Inorganic mercury poisoning 5 mg/Kg/q 4 hours/deep I.M. for 48 hours, followed by 2.5 mg/Kg/q 6 hours for 48 hours, followed by 2.5 mg/Kg/q 12 hours for 7 days	سرب، آرسنیک، جیوه	دیمرکاپرول (Dimercaprol) British Anti Lewisite (BAL)	13
Lead encephalopathy* 50-75 mg/Kg/day/continuous I.V. infusion for 5 days-Up to 3 grams/day Symptomatic without encephalopathy 25-50 mg/Kg/day/continuous I.V. infusion for 5 days-Up to 3 grams/day Solution concentration 0.5% in D ₅ W or normal saline	سرب	Edetate calcium disodium (CaNa ₂ EDTA)	14
Loading dose: 0.8 gram/Kg, Oral ethanol %20 over 1 hour **Maintenance dose: 80-130 mg/Kg/hour, Oral ethanol %20	متانول، اتیلن گلیکول	اتانول (Ethanol)	15
Loading dose Child: 0.01 mg/Kg/I.V. over 30 seconds, followed at 1 minute interval up to total dose 0.05 mg/Kg (Max. dose 1 mg) Adult: 0.2 mg/ I.V. over 30 seconds, followed at 1 minute interval up to total dose 3 mg Maintenance dose (Not approved by FDA) 0.1-1 mg/hour in normal saline or D ₅ W	بنزودیازپین ها	فلومازنیل (Flumazenil)	16
Methotrexate toxicity: 10-25 mg/m ² / q 6 hours/ I.M. or I.V. over 15-30 minutes for 72 hours or methotrexate level <10 ⁻⁸ Molar to 100 mg/m ² / q 3 hours with renal compromise Methanol toxicity***: 1-2 mg/Kg/q 4-6 hours/I.V. over 15-30 minutes for 24 hours	متوتروکسات، متانول	فولینیک اسید (Folinic acid) (Leucovorin)	17
Initial dose: 50µg/Kg (3-5 mg) infused over 1-2 minutes up to 10 mg followed by continuous infusion of 2-5 mg/hour up to 10 mg/hour in D ₅ W	بلوک کننده های کانال کلسیم. بتا بلوکرها	گلوکاگون (Glucagon)	18
50 units/Kg/I.V. infusion over 5 minutes, 2 nd dose can be administered 24-48 hours Reconstituting each 1000 units-vial with 1 mL of sterile normal saline later.	متوتروکسات	گلوکارپیداز (Glucarpidase) (Carboxypeptidase G ₂)	19

<p style="text-align: center;"><u>Cyanide toxicity</u></p> <p>Child: 70 mg/Kg up to 5 grams, Each 2.5 grams reconstituted with 100 mL normal saline/I.V. infusion over 15 minutes, repeat second dose as needed. Adult: 5 grams, each 2.5 grams reconstituted with 100 mL normal saline/I.V. infusion over 15 minutes, repeat second dose as needed.</p> <p style="text-align: center;"><u>Nitroprusside induced cyanide toxicity</u></p> <p>The infusion of 25 mg/hour. Continue the infusion for 10 hours after the discontinuation of the nitroprusside.</p>	<p>سیانید، سدیم نیتروپروساید ایجاد کننده مسمومیت با سیانید</p>	<p>هیدروکسی کوبالامین (Hydroxycobalamin)§</p>	<p>20</p>
<p>1. Break ampule of amyl nitrite and allow patient to inhale for 15 seconds; then, take away for 15 seconds and repeat this Use a fresh ampule every 3 min. 2. Injection of sodium nitrite 3%, 300 mg IV infusion over 5 min (children: 0.2 mL/Kg of a 3% concentration up to 300 mg). 3. Sodium thiosulfate: 12.5 g (50 mL of a 25% concentration) infused IV over 10–30 min or as a bolus (children: 0.5 Gram/Kg, max 12.5 g)</p>	<p>سیانید، سدیم نیتروپروساید ایجاد کننده مسمومیت با سیانید</p>	<p>(Cyanokit) Amyl nitrite: 0.3 mL ampule Sodium nitrite: 3% ampule (300 mg per 10 mL). Sodium thiosulfate: 25% vial (12.5 g per 50 ml)</p>	<p>20</p>
<p>Loading dose: 1 Unit/Kg regular insulin, I.V. bolus, with 0.5 gram/Kg D₂₅W or D₅₀W via central venous access if glucose<400 mg/dL Maintenance dose: 0.5 Unit/Kg/hour regular insulin, titrate to 2.5 units/Kg/hour if no improvement in 30 minutes, with 0.5 gram/Kg/hour D₂₅W or D₅₀W via central venous Maintain glucose 100-250 mg/dL</p>	<p>بلوک کننده های کانال کلسیم، بتا-بلوکرها</p>	<p>انسولین-گلوکز (Hyperinsulinemic-Euglycemic therapy)</p>	<p>21</p>
<p>Bolus dose: 1.5 mL/Kg/I.V. over 1 minute, repeat bolus every 3-5 minutes up to 3 mL/Kg Maintenance dose: 0.25-0.5 mL/Kg/minute for 30-60 minutes Maximum total dose 8 mL/Kg</p>	<p>ایست قلبی ناشی از ترکیبات شیمیایی محلول در چربی مانند: ضدافسردگی های سه حلقه ای ، بلوک کننده های کانال کلسیم و بی حس کننده های موضعی</p>	<p>اینترالیپید ۲۰٪ (Intralipid 20%) Intravenous Fat Emulsion (IFE)</p>	<p>22</p>
<p>Neonate: 0.3 to 1 mg/Kg, I.V. over 5 minutes Adult: 0.2 mL/Kg of 1% solution, I.V. over 5 minutes or 1-2 mg/Kg/I.V. over 5 minute Followed by a 30 mL fluid flash</p>	<p>متهموگلوبینی علامت دار</p>	<p>متیلن بلو (Methylene blue)</p>	<p>23</p>
<p>150 mg/Kg up to maximum 15 grams in 200 mL D₅W/ I.V. Infusion over 60 minutes, 50 mg/Kg up to maximum 5 grams in 500 mL D₅W/ I.V. Infusion over 4 hours, then 100 mg/Kg up to maximum 10 grams in 1000 mL D₅W/ I.V. Infusion over 16 hours</p>	<p>استامینوفن</p>	<p>ان- استیل سیستئین (NAC)</p>	<p>24</p>
<p style="text-align: center;"><u>Apnea:</u> 2 mg/I.V. bolus <u>Respiratory depression:</u> Non-addict: 0.5-2 mg/I.V. bolus Addict: 0.05-0.1 mg/I.V. bolus</p>	<p>اپیوئیدها</p>	<p>نالوکسان (Naloxone)</p>	<p>25</p>
<p>Adult: 50 µg/q 6 hours/SC Child: 1.25 µg /Kg/q 6hours/SC, up to 50 µg</p>	<p>هیپوگلیسمی ناشی از سولفونیل اوره آ</p>	<p>اکترئوتاید (Octreotide)</p>	<p>26</p>
<p>100% oxygen for 1 hours and then decrease gradually</p>	<p>مونوکسیدکربن</p>	<p>اکسیژن (Oxygen)</p>	<p>27</p>
<p>Child: 0.02 mg/Kg up to 0.5 gram/I.V. infusion over at least 5 minutes Adult: 1-2 mg/ I.V. infusion over at least 5 minutes The dose can be repeated in 10-15 minutes in both child and adult</p>	<p>آنتی کولینرژیک ها</p>	<p>فیزوستگمین (Physostigmine sulfate)</p>	<p>28</p>
<p>Initial dose: 20-50 mg/Kg up to 1-2 grams, I.V. infusion over 30-60 minutes</p>	<p>سموم ارگانوفسفره</p>	<p>پرالیدوکسیم (Pralidoxime chloride)</p>	<p>29</p>

Maintenance dose: 10-20 mg/Kg/hour/I.V. infusion (Max 500 mg/hour) Adult dose Initial dose: 30/mg/Kg/ up to 2 grams, I.V. infusion over 30 minutes Maintenance dose: 8-10 mg/Kg/hour/I.V. infusion (Max 650 mg/hour)			
1 mg of protamine will neutralize 100 U (1 mg) of heparin	هپارین	پروتامین سولفات (Protamine sulfate)	30
Child: 1 gram/q 8 hours up to total daily dose of 3 grams, orally Adult: 3 gram/q 8 hours up to total daily dose of 9 grams, orally OR 150-250 mg/Kg/day in 2 or 4 divided doses, orally	تالیوم \$\$، سزیم \$\$	آبی پروس (Prussian Blue)	31
Isoniazid toxicity 1 gram for each gram of isoniazid up to 5 grams in adult or 70 mg/Kg in child I.V. infusion at 0.5 gram/minute until seizure stop, with the remainder infused I.V. over 4-6 hours Ethylene glycol toxicity 100 mg/day/I.V.	ایزونیازید، اتیلن گلیکول	پیریدوکسین (Pyridoxine)	32
Initial dose: 1-2 mEq/Kg/I.V. bolus Maintenance dose: 150 mEq diluted in 850 mL D ₅ W/I.V. infusion at 150-200 mL/hour	ضد افسردگی سه حلقه ای، کینیدین، داروهای آنتی ریتمی کلاس IA, IC سالیسیلاتها، فنوباریتال	بی کربنات سدیم (Sodium bicarbonate)	33
Child: 350 mg/m ² /TDS for 5 days course followed by 10 mg/kg twice a day for 14 days Adult: 10 mg/Kg/TDS for 5 days course followed by 10 mg/kg twice a day for 14 days	سرب	سوکسیمر (Succimer)	34
100 mg IM or IV (oral route should be avoided because of its unpredictable absorption)	اتیلن گلیکول، بیمار کومایی، آنسفالوپاتی ورنیکه	تیامین (Vitamin B ₁)	35
Long-acting anticoagulant rodenticide toxicity 25-50 mg/orally/3-4 times for 1-2 days. Warfarin toxicity INR<5: Lower dose or omit next dose of warfarin 5<INR<9: Omit warfarin for next one or two doses, or omit next dose of warfarin and give oral vitamin K ₁ at a dose of 1-2.5 mg INR>9: Hold warfarin and give oral vitamin K ₁ at a dose of 2.5-5 mg	وارفارین و سوپروارفارین	ویتامین کا (Vitamin K ₁) \$\$\$	36

*Starting 4 hours after the first dose of dimercaprol (BAL)

** Dosing in ethanol tolerant is 150 mg/Kg/hour

** Dosing during hemodialysis is 250-350 mg/Kg/hour

*** The dose should be continued until the methanol and formate are eliminated

*** As the first dose is usually administered prior to hemodialysis, a second dose should be administered at the completion of hemodialysis.

\$ Sodium thiosulfate expected to be synergistic. Do not administer simultaneously through same I.V. line.

\$ Vials should be inverted or rocked and not shaken. The reconstituted solution should be dark red and free of particles and should be used within 6hours of reconstitution.

\$\$ Prussian blue (Radigardase) is usually continued until urinary thallium concentrations fall below 0.5 mg/day.

\$\$ Prussian blue (Radigardase) for cesium poisoning should be continued for at least 30 days.

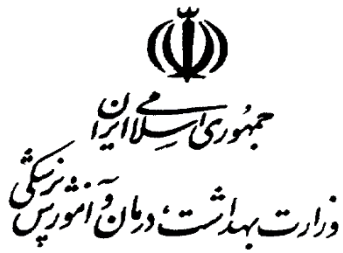
\$\$ Prussian blue is generally administered dissolved in 50 mL of 15% manitol.

\$\$\$ For life-threatening bleeding, vitamin K₁ starting dose is 10 mg, 2-4 times a day, I.V. infusion at a rate not to exceed 1 mg/min. The preparation should be diluted with D₅W, normal saline or dextrose saline. Also considered fresh-frozen plasma (FFP).

References:

1. Lewis S. Nelson, Neal A. Lewin, Marry Ann Howland, Robert S. Hoffman, Lewis R. Goldfrank and Neal E. Flomenbaum (Eds); Goldfrank's Toxicologic Emergencies. McGraw-Hill Co., New York, 9th ed., 2011.
2. Jeffry Brent J, Kevin L. Wallace, Keith K. Burkhardt, Scott D. Phillips and J. Ward Donovan (Eds); Critical Care Toxicology: Diagnosis and Management of the Critically Poisoned Patient. Elsevier Mosby Inc, Philadelphia, 2005.
3. Michael W. Shannon, Stephen W. Borron and Michael J. Burns (Eds); Haddad and Winchester's Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose. W.B. Saunders Co., Philadelphia, 4th ed., 2007.

- تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۲ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.



معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت

استندبای پیوستی در اعمال مداخله ای قلبی و عروقی

شهریور ۱۳۹۷

تنظیم و تدوین:

دکتر علیرضا جهانگیری فرد فلوشیپ بیهوشی قلب، رییس انجمن بیهوشی قلب ایران، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید

بهشتی

دکتر نادر نادرپور فلوشیپ بیهوشی قلب، اداره بهداشت و درمان صنعت نفت

دکتر محمد شیروانی فلوشیپ بیهوشی قلب، عضو هیات مدیره انجمن بیهوشی قلب ایران، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله

دکتر علی جباری فلوشیپ بیهوشی قلب، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان

دکتر سید حسین مشتاقیون فلوشیپ بیهوشی قلب، عضو هیات مدیره انجمن بیهوشی قلب ایران، عضو هیات علمی دانشگاه علوم

پزشکی یزد

دکتر محمدضیا توتونچی قربانی فلوشیپ بیهوشی قلب، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر بهرنگ نورعلی‌شاهی فلوشیپ بیهوشی قلب، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر امیرعباس کیانفر فلوشیپ بیهوشی قلب، عضو هیات مدیره انجمن بیهوشی قلب ایران

دکتر غلامرضا معصومی فلوشیپ بیهوشی قلب، عضو هیات مدیره انجمن بیهوشی قلب ایران، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

دکتر محمدحسین رحمتی، فرانک ندرخانی، دکتر مریم خیری،

مرتضی ماهینی، مرجان مستشار نظامی، آزاده حقیقی

مقدمه:

بیماران نیازمند به خدمات ایترونشنال قلبی شامل بیمارانی هستند که هم به صورت الکتیو هم به صورت اورژانس در کت لب و یا اتاق عمل های هیبرید تحت مداخلاتی قرار می گیرند که در گذشته نه چندان دور بیشتر این بیماران تحت عمل جراحی قلب باز قرار می گرفتند. نظارت همکاران فلوشیپ بیهوشی قلب در کت لب از جهت سداسیون و بیدردی حین عمل، مدیریت درمانی عوارض حین پروسیجر و نیاز به مداخلات قبل از بروز ارست کامل قلبی که **golden time** این بیماران هست؛ باعث شده که هرروز نیاز بیشتری نسبت به قبل جهت حضور همکاران بیهوشی قلب در کت لب احساس شود. از سوی دیگر در صورت نیاز به عمل جراحی اورژانس و انتقال بیماران به اتاق عمل، تنها این افراد صلاحیت اداره بیهوشی بیماران را در اتاق عمل قلب دارا می باشند.

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد بین المللی:

استندبای بیهوشی در اعمال مداخله ای قلبی و عروقی - کد تعدیلی ۶۰

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :

انجام پروسیجرهای مداخله ای درمانی در کت لب با وجود آسان کردن اعمال پیچیده قلبی، بعلت حساسیت بالای ارگانهای حیاتی درگیر نیاز به همکاری تعداد بیشتری از همکاران متخصص و فوق تخصصی را طلب می کند. لذا در این اعمال پیچیده و حساس قلبی حضور تیم بیهوشی بعنوان افراد صاحب صلاحیت درمانی در همکاری با ایترونشنیست در خصوص تامین سداسیون و بی دردی بیمار حین و بعد از انجام پروسیجر و همچنین مداخله مستقیم در موارد خاص مانند بروز عوارض کاملا لازم بوده و در حال حاضر این همکاری وجود دارد.

ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

حضور مستمر در بخش آنژیوگرافی جهت بیمارانی که تحت آنژیوپلاستی قرار می گیرند در حین انجام مداخلات قلبی و عروقی در راستای حفظ سلامت و ایمنی بیمار (با توجه به اندیکاسیونها پروسیجر و شرایط بیمار) و کمک به رفع استرس وی تا مداخله درمانی حیاتی می باشد.

پروسیجرهایی که فلوشیپ بیهوشی قلب در کت لب و EP lab در آنها دخیل می باشد شامل :

۱. مانیتورینگ ECG و همودینامیک در تمامی بیماران تحت اعمال آنژیوپلاستی و مداخله درمانی در صورت نیاز جهت کنترل همودینامیک
۲. سدیشن جهت کاهش اضطراب و بی قراری بیماران و نیز جهت انجام DC SHOCK الکتیو و اورژانس
۳. بیهوشی عمومی جهت بیماران با مشکلات کلستروفوبیا و نیز بیماران آژیته شدید حین انجام پروسیجر و همچنین مواردی که نیاز به اعمال جراحی در آنها به صورت همزمان وجود دارد.
۴. وارد کردن پروب اکومری در حین پروسیجرهای ایترونشنال که بیمار Intubate می باشد.
۵. تعبیه CV LINE از ورید مرکزی بیمار جهت برقراری داروهای اینوتروپ
۶. انجام مداخلات احیاء قلبی ریوی در آریتمی ها و مرحله پره ارست و ارست کامل قلبی عروقی
۷. مدیریت راه هوایی بیماران بدحال
۸. انتقال و مدیریت بیماران جهت عمل جراحی قلب در بیماران پره ارست و ارست کامل قلبی
۹. تعبیه سوان گنز
۱۰. تعیین برون ده قلب

• **ارزیابی قبل از انجام پروسیجر**

- قبل از هر چیز گرفتن شرح حال از بیمار جهت بررسی سابقه بیماری ، سابقه مصرف دارو و نیز معاینه راه هوایی بیمار جهت سدیشن و بیهوشی عمومی باید انجام شود .
- قبل از انجام بیهوشی عمومی، وضعیت NPO بیمار بررسی شود.
- بررسی آزمایشات بیمارمانند INR, CBC, FBS و بیوشیمی
- بررسی وضعیت همودینامیک اولیه بیمار قبل از انجام پروسیجر
- بررسی وضعیت DEVICE تعبیه شده قبلی مثل پیس میکر موقت
- کنترل BP & SPO2 با آرتلاین و پالس اکسیمتر
- گرفتن IV از محل دست چپ با GAGE حداقل ۱۸ و یا CV LINE از ورید مرکزی در بیماران با ریسک بالا
- چک DC شوک قبل از انجام پروسیجر
- چک وسایل راه هوایی از جمله لارنگوسکوپ ، ایروی ، لوله تراشه ، آمبویگ ، ماسک اکسیژن ، ساکشن ، ونتیلاتور
- چک وسایل کمک قلبی از جمله IABP & ECMO
- چک داروهای اینوتروپ از جمله داروهای مثل اپی نفرین ، ادرین و نوراپی نفرین و دوپامین. لازم به ذکر است در بیماران با ریسک بالا داروهای فوق با رفتهای ۱۰ ماکروگرم جهت این بیماران قبل از پروسیجر آماده باشد .
- آماده کردن داروهای مخدر مثل پتدین ، مورفین و نیز هوشبرها مثل پروپوفول و شل کننده های عضلانی
- بررسی داروهای آنتی آریتمیک قبل از پروسیجر
- تعامل با بیمار و VERBAL SEDATION جهت بیماران با کلاستروفوبیا و آژیتیشن

• **ارزیابی حین انجام پروسیجر**

- در تمام مدت بیمار مانیتورینگ ECG و آرتلاین و پالس اکسیمتر گردیده بعد از چک منبع اکسیژن و وسایل راه هوایی سدیشن و یا بیهوشی عمومی در بیماران مورد نیاز انجام می شود .
- مدیریت راه هوایی بیماران بدحال با ادم حاد ریه در کت لب به عهده فلوشیپ بیهوشی قلب بوده و در صورت نیاز بیمار ایتنوبه و درمان می گردد .
- وارد کردن پروب اکومری در حین پروسیجرهای ایترونشنال که بیمار ایتنوبه می باشد.
- در حین پروسیجر جهت بیماران بدحال وضعیت گازهای خونی و الکترولیتها با ABG بررسی می شود .
- وضعیت هوشیاری در آخر پروسیجر و حین پروسیجر دائماً بررسی می شود .
- وضعیت انعقادی در طی پروسیجر با ACT و در موارد حاد از طریق آزمایشگاه بررسی می گردد .
- در صورت نیاز داروهای مانند اینوتروپها و آنتی آریتمیها از طریق CV LINE مرکزی تعبیه شده، تزریق می گردد .

• **ارزیابی بعد از انجام پروسیجر**

- ادامه بررسی وضعیت هوشیاری و مانیتورینگ کامل بیمار تا ریکاوری، ICU ، CCU
- بیمار حداقل تا چهار ساعت بعد از بیهوشی عمومی و یک ساعت بعد از سدیشن ناشتا بماند . در بیماران با ریسک بالا مثلاً با احتمال پارگی عروق کرونر حداقل شش تا هشت ساعت بعد از پروسیجر ناشتا بماند .
- مراقبت از آرتلاین و CV LINE از جهت خونریزی و نیز پنوموتوراکس و عفونت محل انجام آن
- چک مداوم گازهای خونی بیمار از جهت الکترولیت ، اسیدوز و لاکتات بیماران بدحال
- بررسی وضعیت انعقادی بیماران

- در بیماران بدحال با شرایط همودینامیک UNSTABLE جهت ادامه درمان و حفظ وضعیت همودینامیک بیماران اینتوبه به ICU منتقل و تحت ونتیلاتور قرار گرفته و پرفیوژن اینوتروپ مورد نیاز در ICU ادامه می یابد .

• کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر

- در تمامی بیماران با کاهش سطح هوشیاری یا همودینامیک ناپایدار در صورت نیاز حفظ راه هوایی و تجویز اینوتروپ شروع می شود .
- در بیماران با آریتمیهای قلبی ضمن دادن داروهای آنتی آریتمیک در صورت نیاز DC SHOCK داده می شود .
- در صورت نیاز بیماران با تامپوناد و اعمال جراحی اورژانس قلب و بیماران با CPR به اتاق عمل قلب منتقل می شوند .

(د) ویژگی های فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

اینترنشنیست کاردیولوژیست

* به استناد بند ۴ ضوابط اجرایی ارائه خدمات قلب و عروق، ارائه خدمت Stand by توسط فلوشیپ بیهوشی قلب و یا متخصص بیهوشی، بر حسب درخواست اینترنشنیست کاردیولوژیست انجام می گیرد.

(ه) ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

فلوشیپ بیهوشی قلب و متخصص بیهوشی

(و) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرایند ارائه خدمت
۱	پرستار	۱	لیسانس	آشنا با کارهای آنژیوگرافی	کمک در مواقع ضروری
۲	تکنسین بیهوشی	۱	فوق دیپلم به بالا	آشنا به بیهوشی	کمک در آماده کردن بیمار در زمان نیاز به بیهوشی عمومی و اداره عوارض احتمالی

(ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

بخش کت لب و EP Lab

اتاقهای هیبرید

(ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

ونتیلاتور بیهوشی

دستگاه مونیتورینگ همودینامیک بیمار

ابزار اندازه گیری برونده قلب (در بیمارستان موجود باشد)

اکو مری (در بیمارستان موجود باشد)

تجهیزات محافظت از اشعه

ط) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
۱	داروهای بیهوشی و ملزومات بیهوشی	بسته به بیمار و نوع بیهوشی
۲	ست مصرفی آرتریال لاین و سی وی لاین و سوان گانز	بسته به شرایط بیمار

ی) استانداردهای ثبت:

- پرکردن برگه مشاوره بیهوشی قبل از پروسجر
- ثبت برگهای مخصوص بیهوشی و خدمات انجام شده
- ثبت وضعیت همودینامیک بیمار قبل و حین و بعد از انجام پروسجر
- تکمیل فرم رضایت بیمار
- ثبت اتفاقات مهم حین بیهوشی مانند تجویز اینوتروپها و شوک
- ثبت گزارش در صورت وارد کردن پروب اکو مری
- ثبت دستورات مورد نیاز در پرونده برای بعد از پروسجر مانند درخواست گرافی قفسه سینه

ک) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

کلیه بیمارانی که تحت یکی از پروسیجرهای قلبی و عروقی مانند موارد خاص کاتتریسیم قلبی، PCI، پروسیجرهای مادرزادی، دریچه ای، ساختاری قلب، پریکاردیوستتیز، بیوپسی قلب، کاردیورژن، الکتروفیزیولوژی، عروق محیطی، ریوی و مغزی قرار میگیرند.

ل) شواهد علمی در خصوص کنترا اندیکاسیون های دقیق خدمت:

کنترا اندیکاسیون ندارد.

م) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	فلوشیپ بیهوشی قلب / متخصص بیهوشی	فلوشیپ / تخصص	از شروع تا ترخیص بیمار از بخش آنژیوگرافی	مشاوره قبل از پروسیجر، نظارت درمانی در حین پروسیجر، درمان عوارض احتمالی، مراقبتهای لازم تا قبل از ترخیص از پست کت.

ن) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:

از زمان ورود بیمار تا خروج بیمار از بخش آنژیوگرافی. این زمان حدود ۱-۲ ساعت به طول می انجامد

س) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار:

آموزش زبانی به بیمار جهت کاهش استرس و همکاری حین انجام پروسیجر
گرفتن رضایت عمل با دادن توضیحات لازم در مورد عوارض احتمالی.

1. Braithwaite, S., Kluin, J., Buhre, W.F. and de Waal, E. (2010) Anaesthesia in the Cardiac Catheterization Laboratory. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 23, 507-512. <http://dx.doi.org/10.1097/ACO.0b013e32833bb5e4>.
2. Shook, D.C. and Savage, R.M. (2009) Anaesthesia in the Cardiac Catheterization Laboratory and Electrophysiology Laboratory. *Anaesthesiology Clinics*, 27, 47-56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anclin.2008.10.011>.
3. Hayman, M., Forrest, P. and Kam, P. (2012) Anaesthesia for Interventional Cardiology. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anaesthesia*, 26, 134-147. <http://dx.doi.org/10.1053/j.jvca.2011.09.004>.
4. Shook, D.C. and Gross, W. (2007) Offsite Anaesthesiology in the Cardiac Catheterization Laboratory. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 20, 352-358. <http://dx.doi.org/10.1097/ACO.0b013e32827ab47b>.
5. Di Biase, L., Conti, S., Mohanty, P., *et al.* (2011) General Anaesthesia Reduces the Prevalence of Pulmonary Vein P. Thangavel *et al.* 215-Reconnection during Repeat Ablation When Compared with Conscious Sedation. Results from a Randomized Study. *Heart Rhythm*, 8, 368-372. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrthm.2010.10.043>.
6. Arrich, J., Holzer, M., Havel, C., Müllner, M. and Herkner, H. (2012) Hypothermia for Neuroprotection in Adults after Cardiopulmonary Resuscitation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Published Online.
7. King, T.D., Thompson, S.L., Steiner, C. and Mills, N.L. (1976) Secundum Atrial Septal Defect. Non Operative Closure during Cardiac Catheterization. *Journal of the American Medical Association*, 235, 2506-2509. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.1976.03260490024013>
8. Hollinger, I. and Mitnacht, A. (2009) Cardiac Catheterization Laboratory: Catheterization, Interventional Cardiology and Ablation Techniques for Children. *International Anesthesiology Clinics*, 47, 63-99. <http://dx.doi.org/10.1097/AIA.0b013e31819417d7>
9. Martinez, M.W., Mookadam, F., Sun, Y. and Hagler, D.J. (2007) Transcatheter Closure of Ischemic and Post Traumatic Ventricular Septal Ruptures. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 69, 403-407. <http://dx.doi.org/10.1002/ccd.20949>
10. Garay, F., Cao, Q.L. and HJazi, Z.M. (2006) Percutaneous Closure of Post Myocardial Infarction Ventricular Septal Defect. *Journal of Interventional Cardiology*, 19, 67-72. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-8183.2006.00173.x>
11. Cribier, A., Eltchaninoff, H., Bash, A., Borenstein, N., Tron, C., Bauer, F., *et al.* (2002) Percutaneous Transcatheter Implantation of an Aortic Valve Prosthesis for Calcific Aortic Stenosis: First Human Case Description. *Circulation*, 106, 3006-3008.
12. Block, P.C. (2006) Percutaneous Transcatheter Repair for Mitral Regurgitation. *Journal of Interventional Cardiology*, 19, 547-551. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-8183.2006.00209.x>
13. Feldman, T. (2007) Percutaneous Mitral Valve Repair. *Journal of Interventional Cardiology*, 20, 488-494. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-8183.2007.00295.x>
14. [14] Nobuyoshi, M., Arita, T., Shirai, S., Hamasaki, N., Yokoi, H., Iwabuchi, M., *et al.* (2009) Percutaneous Balloon Mitral Valvuloplasty: A Review. *Circulation*, 119, e211-e219. <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.792952>
15. Kar, B., Adkins, L.E., Civitello, A.B., Loyalka, P., Palanichamy, N., Gemmato, C.J., *et al.* (2006) Clinical Experience with the Tandem Heart Percutaneous Ventricular Assist Device. *Texas Heart Institute Journal*, 33, 111-115.
16. Pretorius, M., Hughes, A.K., Stahlman, M.B., Saavedra, P.J., Deegan, R.J., Greelish, J.P. and Zhao, D.X. (2006) Placement of the Tandem Heart Percutaneous Left Ventricular Assist Device. *Anesthesia & Analgesia*, 103, 1412-1413 <http://dx.doi.org/10.1213/01.ane.0000243330.74987.28>
17. Spina, R., Forrest, A.P., Adams, M.R., Wilson, M.K., Ng, M.K. and Valley, M.P. (2010) Veno-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation for High-Risk Cardiac Catheterisation Procedures. *Heart, Lung and Circulation*, 19, 736-741. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hlc.2010.08.015>
18. Meyer, J., Mollhalt, I., Seiter, T., Brunn, J., Rötter, J., Block, M. and Prien, T. (1996) Cardiac Output Is Not Affected during Intraoperative Testing of the Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*, 7, 211-216. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-8167.1996.tb00518.x>
19. Gilbert, T.B., Gold, M.B., Shorofsky, S.R., Hasnain, J.U., Ferguson, M.K. and Foster, A.H. (2002) Cardiovascular Responses to Repetitive Defibrillation during Implantable Cardioverter-Defibrillator Testing. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 16, 180-185. <http://dx.doi.org/10.1053/jcan.2002.31061>
20. Farooqi, F.M., Talsania, S., Hamid, S. and Rinaldi, C.A. (2010) Extraction of Cardiac Rhythm Devices: Indications, P. Thangavel *et al.* 216 Techniques and Outcomes for the Removal of Pacemaker and Defibrillator Leads. *International Journal of Clinical Practice*, 64, 1140-1147. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-1241.2010.02338.x>
21. Masura, J., Walsh, K.P., Thanopoulous, B., Chan, C., Bass, J., Goussous, Y., *et al.* (1998) Catheter Closure of Moderate- to Large-Sized Patent Ductus Arteriosus Using the New Amplatzer Duct Occluder: Immediate and Short-Term Results. *Journal of the American College of Cardiology*, 31, 878-882. [http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097\(98\)00013-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0735-1097(98)00013-8).

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت

ویزیت محاطی گسترده کودكان با استفاده از ابزارهای استاندارد تشخیص احتمال

محاطل کودكان به همراه تفسیر و گزارش

تنظیم و تدوین:

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت
دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

مقدمه

بر اساس مطالعات جهانی جمعیت قابل توجهی از کودکان مبتلا به اختلالات تکاملی می باشند (۱۷-۱۳٪). این اختلالات تکاملی در شیرخواران ترخیص شده از NICU ها بسیار بیشتر از متوسط جامعه میباشد. بعنوان مثال برخی مطالعات نشان داده اند که میزان شیوع فلج مغزی در نوزادان نارس زیر ۱۰۰۰ گرم بیشتر از ۵٪ است درحالیکه در نوزادان بیشتر از ۲۵۰۰ گرم این رقم به کمتر از ۰,۴٪ کاهش میابد. در سایر اختلالات تکاملی (مشکلات شنوایی و بینایی، ضریب هوشی پایین، مشکلات رفتاری و مشکلات توجه) نیز شیوع بالاتر این مشکلات بصورت مشابه دیده میشوند. تولد زودرس و وزن کم بدو تولد، همچنان یکی از مهم ترین علل مرگ و میر و ناتوانیهای جسمی و ذهنی در کودکان می باشد. انجام مداخلات به هنگام و مشارکت دادن والدین در امر مراقبت از نوزاد نارس می تواند توانایی والدین را در زمینه تکامل نوزادشان در طی بستری و بعد از ترخیص ارتقاء بخشد و میزان بستری های مجدد نوزادان را کاهش دهد. مطالعات متعددی جهت مقایسه تکامل مغزی - عصبی در نوزادان زودرس و نوزادان با اختلال رشد داخل رحمی انجام شده است.

در پژوهشی که در میان نوزادان نارس مراجعه کننده به درمانگاه تکامل بیمارستان امام خمینی در سال ۱۳۹۴ انجام شد، قبل از انجام مداخله، کلیه حیطه های تکامل در گروه مداخله بیشتر مختل بود. اما بعد از مداخله بهبودی چشمگیری در sensory function و motor function و Language function دیده شد.

در مطالعه دیگری که در سال ۱۳۹۷ بر روی نوزادان IUGR مراجعه کننده به همان واحد درمانی انجام شد، تیم پژوهش نشان داد در شش ماهگی بین دو گروه مورد و شاهد دراکثر زمینه ها مانند حرکت درشت - ظریف، حیطه اجتماعی و حیطه حل مسئله تفاوتها ی معنی دار آماری وجود داشت بطوری که در گروه IUGR اختلالات بخصوص درحیطه شناختی و حل مسئله شدیدتر دیده می شود اما در بررسی ۱۲ ماهگی و پس از دریافت خدمت مداخله ای در هیچ حیطه ای تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد. این مسئله نشان میدهد با شناسایی سریع و مداخلات به موقع میتوان اختلال تکاملی را به شکل مناسبی بهبود بخشید.

این نتایج نشان داد که مداخلات به هنگام وساده پیشگیرانه، تأثیر بسیاری در بهبود و ارتقاء تکامل حرکتی - حسی - اجتماعی و کلامی کودکان نارس و از بین بردن یا کاهش اختلالات و وی اثر نمودن عامل تاخیر رشد داخل رحمی خواهد داشت.

در دهه های اخیر پیشرفت های شایانی در نگهداری و درمان نوزادان پر خطر در دنیا صورت گرفته است و بخش های مراقبت از نوزادان بدحال (NICU) در دنیا در حال گسترش است و در کشور ما نیز در سال های اخیر توجه جدی به این امر شده است و با تشکیل کمیته مراقبت از نوزادان و مادران در کنار سایر اقدامات، بخش های مراقبت از نوزادان بدحال در کشور گسترش یافته است. از طرفی اهمیت شناسایی و شروع مداخلات زود هنگام در کاهش شدت و گاه حذف این اختلالات کاملاً مشخص شده است. بعلاوه توان نروناال پلاستیسیتهی بالای مغز در سالهای اول عمر هرچقدر شناسایی این اختلالات زودتر باشد موثرتر است. ولی هنوز به خاطر نبودن برنامه پی گیری نوزادان، ارتباط عملکردی بین NICU و نظام مراقبت های بهداشتی کشور ایجاد نشده است. پایش نوزادان در معرض خطر ترخیص شده از NICU، تشخیص و مداخله به موقع در آنورمالی های احتمالی و اختلالات جسمی و تکاملی را تسهیل نموده و سطوح پائین نظام مراقبت های بهداشتی را برای مراقبت بهتر از این نوزادان هدایت می کند.

در مطالعات مختلف داخل و خارج کشور روشن شده است که غرالگری تکاملی فعال کودکان در سنین زیر پنج سال و پیگیری نوزادان و شیرخواران پر خطر به منظور تشخیص هر چه سریعتر اختلالات تکاملی و شروع مداخله زودرس با صرف زمان و هزینه کمتر منجر به کاهش عوارض و پیشگیری از بروز یا استقرار اختلالات تکاملی و بهبود وضعیت تکاملی کودکان با اختلال تکاملی شده و باعث کاهش شدید هزینه های مراقبتی از این کودکان در سالهای بعدی و بهره وری و موثر بودن این اعضای جامعه را ارتقاء می دهد. این امر از اولویت های اقتصاد بهداشت کشور نیز می باشد. از طرف دیگر سیاست کشوری دفتر سلامت کودکان وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی مبنی بر ایجاد و راه اندازی مراکز جامع تکامل در تمام استان های کشور تأکید دارد که این مراکز باید تمام کودکان شناسایی شده در غربالگری همگانی تکامل کودکان و تمام کودکان در معرض ریسک را پذیرش و مشکلات تکاملی آنها را

مدیریت نماید. از وظایف اصلی دیگر این مراکز آموزش جامعه تحت پوشش جهت ارتقاء وضعیت تکامل کودکان آن می‌باشد که شامل تمامی کودکان می‌شود.

ارایه این خدمات در قالب ویزیت‌های گسترده تکاملی قابل انجام است. تعرفه این ویزیت در کتاب ارزش نسبی خدمات با کد ملی ۹۰۱۹۴۲ آورده شده است. ولی عدم پوشش این خدمت از طرف سازمان‌های اصلی بیمه و عدم امکان پرداخت آن از طرف بیشتر اقشار جامعه امکان ارایه آن را بسیار محدود کرده است. این امر باعث کاهش شدید فعالیت مراکز تکامل و کاهش امکان استفاده از متخصصان کودکانی شده است که دوره‌های تکمیلی مدیریت مشکلات تکاملی کودکان را گذرانده‌اند. امید است تحت پوشش بیمه قرار گرفتن این خدمت (۹۰۱۹۴۲)، باعث افزایش انگیزه حضور متخصصان دوره دیده در مراکز تکامل شده و ارایه این خدمت در مراکز تکامل افزایش بیابد و تاثیر آن در بهبود وضعیت تکامل کودکان کشور مشهود تر گردد.

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

ویزیت تکاملی گسترده نوزادان و کودکان با استفاده از ابزارهای استاندارد تشخیص اختلال تکامل کودکان به همراه تفسیر و گزارش کد ملی: ۹۰۱۹۴۲

شناسنامه حاضر درخصوص مراقبت‌ها و ویزیت‌های تکاملی ارایه شده به کودکان ارجاع شده به مراکز تکامل و پیگیری نوزادان پرخطر یا آسیب پذیر تا پایان ۱۲ سالگی تدوین شده است.

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :

ارزیابی تکامل مغزی - عصبی کودک در درمانگاه سرپایی پیگیری نوزادان پرخطر و مراکز تکامل صورت می‌گیرد. اقدامات حین ارزیابی شامل:

در درمانگاه پیگیری شیرخوار پرخطر:

سنجش روند تکامل متناسب با سن کودک (در نوزاد نارس متناسب با سن اصلاح شده) بر اساس معاینه، سنگواره‌های سازمان جهانی بهداشت (WHO milestone) و خط قرمزها و ابزار غربالگر مانند ASQ (Ages And Stages Questionnaire) و آزمون‌های تشخیصی مانند Bayley صورت می‌گیرد و بر مبنای نتایج، جهت ارتقاء و اصلاح اختلالات احتمالی مداخلاتی آموزش داده و اعمال می‌شود.

در مراکز تکامل،

کودکانی پذیرش می‌شوند که در غربالگری‌های همگانی کودکان سالم (ASQ) نیازمند ارجاع شناخته شده یا سایر متخصصان کودک مشکوک به تاخیر یا اختلال تکاملی یا رفتاری در کودک هستند و برای بررسی‌های تشخیص بیشتر، آموزش والدین و دریافت خدمات به مراکز تکامل ارجاع می‌شوند.

ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

• ارزیابی قبل از انجام پروسیجر

- ❖ برای کلیه نوزادان چه سالم و کم خطر و چه نوزاد بستری و پرخطر غربالگری شنوایی سنجی و غربالگری بیماری‌های متابولیک انجام شده است. برای نوزاد بیمار و بستری مراجعه و ویزیت چشم پزشکی برای ROP - سونوگرافی مغز جهت بررسی خونریزی و آنومالی بطور روتین در بخش حین بستری توسط همکاران فوق تخصص طب نوزادان انجام می‌گردد. در اولین مراجعه نوزاد و شیرخوار به درمانگاه تکامل نتایج این ارزیابی‌ها در پرونده ثبت می‌شود. اطلاعات مورد نیاز از

خلاصه پرونده تریخیص و نتایج پاراکلینیکی و معاینات صورت گرفته ، استخراج و تماما در پرونده ثبت می شود. کودکانی

که در غربالگریهای اولیه تکاملی از طریق ابزار مختلف مانند

ASQ, ASQ SE, ADHD Rating scale, Conner's Scale for Assessing ADHD, M CHAT R/F, GARS

نیازمند ارجاع شناخته شده اند و در صورت نیاز تستهای تشخیصی تکاملی مانند

Griffith Mental Development Scales (GMDS), Peabody Picture Vocabulary Test, Symbolic Play Test, Bayley III, Autism Diagnostic Interview(ADI), ADOS, Wechsler intelligence scale for children, Wide Range Achievement Test, Fourth Edition(WRAT-4)

بر روی آنها انجام شده اند .

❖ کودکان ارجاع شده از طرف پزشکان و متخصصان توانبخشی

❖ خود ارجاعی بعلت نگرانی والدین

قبل از ارایه خدمت ابتدا پرونده ثبت اطلاعات برای کودکان باز می شود، در صورت نیاز تستهای تشخیصی تکاملی فوق

الذکر انجام گردیده و پرسشنامه قبل از ویزیت برای کودکان پر می شود.

• ارزیابی حین انجام پروسیجر

در رشته تکامل کودکان نگاه به مشکلات تکاملی یک نگاه Echobiodevelopment است و با نگاه معمول در سایر رشته های پزشکی (Biomedical) متفاوت است . لذا بر اساس این نگاه در شرح حال و معاینه تکاملی علاوه بر معاینات عمومی کودک و معاینات دقیق نرولوژیک، تمام اکولوژی و محیط سوشیال کودک مورد بررسی قرار می گیرد. در نوزادان پرخطر و آسیب پذیر معاینه روتین نوزاد شامل: بررسی و ارزیابی تون و قدرت عضلات -بررسی رفلکس های عصبی نوزادی و شیرخواری ارزیابی توجه و تمرکز شیرخوار با چراغ قوه و اسباب بازی -ارزیابی شناخت والدین از طریق بررسی تغییرات ضربان قلب و تعداد تنفس و واکنشهای حرکتی در پاسخ به صدا و نوازش والدین انجام میشود.

ارزیابی و غربالگری تکامل بر مبنای ابزار غربالگر موجود مانند ASQ صورت میگیرد. بر مبنای سوالات مندرج در این ابزارها همان پرسشنامه و امتیازاتی که به هر سوال داده می شود، حیطه های پنجگانه تکامل مانند تکامل حرکتی درشت -تکامل حرکتی ظریف -ارتباط و تکلم -حل مسئله و تکامل اجتماعی ارزیابی می شود. همچنین خطوط قرمز و علایم هشدار (WHO milestones & Red flags) بر اساس جداول استاندارد بین المللی تعیین می شود (پیوست می باشد). پیگیری نوزادان مطابق برنامه دستور العمل وزارت بهداشت پیش می رود و هر زمان اختلال در تکامل مشهود شد به مرکز جامع تکامل ارجاع داده می شود.

در شروع انجام ویزیت تکاملی ابتدا پرسشنامه قبل از ویزیت مرور گردیده و نتایج تستهای غربالگری با کمک والدین راست آزمایی میشود . سپس نتایج تست تشخیصی تکامل بررسی و ارزیابی میگردد . همزمان تلاش میشود که با والدین و کودک رابطه مناسب جهت استخراج اطلاعات برقرار شود .

شکایتی که والدین بخاطر آن مراجعه کرده اند پرسیده میشود. در ارزیابی اولیه تلاش میشود اطلاعات زیر کسب گردد (فرم نمونه شرح حال گیری و معاینه مورد استفاده در این خدمت در انتهای این فرم آمده است):

❖ مشخصات دموگرافیک

❖ تاریخچه مشکلات پزشکی از حین حاملگی تا زمان مراجعه

❖ تاریخچه تکاملی از ماههای اول تا زمان مراجعه

❖ تاریخچه خانوادگی از اختلالات مشابه

❖ مصرف داروها

❖ بررسیها و مداخلاتی که تاکنون درمورد مشکل حاضر انجام شده است

- ❖ نتایج غربالگریهای نوزادی (شنوایی ، تیروئید ...)
 - ❖ وضعیت سلامت جسمانی و روانی اقتصادی و تحصیلی والدین
 - ❖ مشکلات خانوادگی که کودک در مواجهه با آنها قرار دارد
 - ❖ وضعیت فرزند پروری والدین و روشهای تربیتی خانواده (تنبیه بدنی یا کلامی یا تحقیر...)
 - ❖ میزان تعامل و بازی مراقبان با کودک و آرایه آموزش لازم در اینمورد
 - ❖ بررسی مشکلات رفتاری کودک (توجه، فعالیت، درک احساسات، پرخاشگری و رفتارهای تهاجمی) و بررسی علل این رفتارها و پیشنهاد راهکار مناسب به والدین
 - ❖ بررسی نوع و کیفیت بازیهای کودک (با خودش، با همسالان و مراقبان)
 - ❖ بررسی میزان و کیفیت خواب کودک
 - ❖ بررسی وضعیت تغذیه و پارامترهای رشدی کودک
- همزمان با بررسی شکایت اصلی و کسب اطلاعات فوق ، رفتارها ، دقت ، مهارتها و بازی آزاد کودک و بازی کودک با مراقب در کلینیک تحت مشاهده دقیق قرار میگیرد تا اطلاعات تکاملی لازم از این مسیر کسب گردد. مصاحبه با مراقبان کودک در مورد مشکلات کودک ، نیازهای فرزندشان ، انتظارات ، اولویتهای مداخله ، نقاط ضعف و توانمندی های کودک و مشارکت دادن آنها در روند هدف گذاری مداخلات از مهمترین ارکان این خدمت میباشند.
- در مرحله بعدی پارامترهای رشدی اندازه گیری شده و معاینه عمومی و عصبی کامل انجام میگردد.
- در انتهای ویزیت تمام اطلاعات فوق جمع آوری و مکتوب شده و خلاصه ای از ویزیت نوشته میشود.
- تمام مشکلات کودک با در نظر گرفتن تمام اطلاعات فوق تئوریزه شده و در صورت امکان تشخیص مناسب گذاشته میشود. در مرحله بعدی درخواستهای لازم برای بررسی های آزمایشگاهی یا تصویربرداری انجام و در صورت نیاز پلن داروی و مداخلات آموزشی (فرزند پروری ، بازی درمانی ...) یا توانبخشی (کاردرمانی ، گفتاردرمانی ، روانشناسی آموزشی و بالینی ...) با مشارکت دادن والدین نوشته میشود.

در کلیه موارد فوق ویزیت اول بطور متوسط حداقل ۴۰ دقیقه طول میکشد.

• ارزیابی بعد از انجام پروسیجر

پس از ارزیابی ها و معاینات فوق ، و بر مبنای نتایج ، جهت ارتقاء و اصلاح اختلالات احتمالی (شامل: اختلال تکامل حرکتی- تاخیر تکلم - اختلال یادگیری- تکامل اجتماعی مختل) مداخلات ارتقایی به والدین آموزش داده می شود. بسته به شدت بیماری زمینه ای و اختلال تکاملی شدت و نوع مداخلات متفاوت است. در صورت لزوم کودک برای دریافت خدمات توانبخشی مربوط مداخلات زود هنگام ارجاع میگردد.

مداخلات شامل تحریکات پوستی بصورت ماساژ و نوازش و تحریک عضلات دهانی ، مراقبت کانگورویی و ورزش بر مبنای سن و نوع اختلال - آب بازی و آب درمانی- تحریک توجه و تمرکز با بازی های فکری ، کاردرمانی ، گفتار درمانی ، روان شناسی آموزشی و بالینی، فرزند پروری می باشند. کلیه مداخلات بر مبنای سن مراجعه و اختلال احتمالی تکاملی انجام می شود.

یک بسته آموزشی شامل نحوه برخورد و بازی و رفتار در سنین مختلف ، red flags و علایم هشدار برای والدین ، شرح مختصر و مکتوبی از آموزشهای ارائه شده و لیست کتب آموزش مناسب والدین نیز در اختیار مراجعین قرار می گیرد . زمانبندی مراجعه بعدی و پیگیری نیز متذکر میگردد.

• کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر

معاینات ساده و روتین نوزادی و کودکی انجام می شود. بخش عمده ای از ارزیابی ها نیز مشاهده ای است. پروسیجر تهاجمی و مداخله دارویی در برنامه پیگیری نوزادان پرخطر صورت نمیگیرد .

در مراکز تکامل نیز این مداخلات مشابه است. علاوه بر مداخلات فوق مداخلات توانبخشی توسط افراد متخصص پروانه دار و دارای صلاحیت ارایه این خدمت از نظر وزارت محترم بهداشت و با رعایت اصول ایمنی و ترجیحا با کمک والدین انجام خواهد گرفت. مداخلات اکثرا بصورت بازی و تحریکات ساده محیطی است. لذا عرضه ای تا کنون در مراکز پیگیری نوزادان پرخطر و مراکز تکامل دیده نشده و شواهدی نیز در این خصوص تا بحال گزارش شده است.

(ت) موارد ضروری انجام مداخله تشخیصی (اندیکاسیون ها)

نوزادان زودرس (سن حاملگی تولد کمتر از ۳۷ هفته)، نوزادان حاصل بارداریهای پرخطر (دیابت بارداری ، پره اکلامپسی ، بیماریهای نورولوژیک مادری)، نوزاد با اختلال رشد داخل رحمی (IUGR (Intra Uterine Growth Retardation) ، نوزاد با وزن کم متناسب با سن حاملگی (SGA) (Small for Gestational Age) ، تشنج نوزادی ، آنومالی مغزی، ناهنجاریهای مازوروضعیتهای ناپایدار مداوم شدید دوره نوزادی مانند هیپوکلسمی - اسیدمی - هیپوگلیسمی - هیپوتانسیون طول کشیده - هیپوگلیسمی ، سابقه آسیب مغزی ، خونریزی داخل مغزی نوزادی ، لکومالاسی اطراف بطنی ، آسفیکسی حین یا پیش از زایمان ، سندروم دیسترس تنفسی نیازمند به تهویه مکانیکی ، آپنه مقاوم نیازمند درمان ، هیپرتانسیون پایدار ریوی نوزادی نیازمند به درمان ، نیاز به اکسیژن برای بیش از ۲۸ روز در حین بستری ، پلی سیتی و زردی شدید نیاز به تعویض خون ، جراحی دوره نوزادی ، و هر عامل و بیماری که بر رشد سلولهای مغزی نوزاد و شیرخوار اثر گذارد.

در مراکز تکامل نیز ضرورت انجام این مداخله (کد ملی ۹۰۱۹۴۲) بر اساس ارجاع از سیستم بهداشتی (مردود شدن در غربالگری همگانی تکامل) ، پزشکان و خود ارجاعی (بعلت نگرانی والدین) تعیین میشوند (در فصل اقدامات قبل از پروسیجر نام برده شدند).

(ج) تواتر ارائه خدمت

ج-۱) تعداد دفعات مورد نیاز

در موارد زیادی در ویزیتهای اول امکان تشخیص گذاری دقیق وجود ندارد و گاهای علائم و ناخیر مورد مداخله قرار میگیرد (بدون تشخیص قطعی). چون تمام فاکتورهای گفته شده در بررسی های محیطی و مدیکال (ذکر شده در قسمت ارزیابی حین پروسیجر) میتوانند بر تکامل کود تاثیر مثبت و منفی بگذارند لذا هنگام مداخله علاوه بر مداخله اصلی تمام مشکلاتی که میتوانند بر تکامل کودک تاثیر مثبت بگذارند در پلن مداخله مد نظر خواهند بود. در این میان نحوه تعامل و فرزند پروری والدین و مشکلات روحی روانی والدین و حفظ کودک از استرسهای ت.کسیک بسیار مهم هستند. گاهای در یک جلسه نمیتوان تمام این امور را مدیریت نمود. این مدیریت بتدریج و بر حسب اولویت و توان خانواده انجام میشود.

ویزیتهای اولیه مراکز تکامل فاصله های کمتری دارند (یکماهه). ولی بعد از اینکه والدین توانستند مدیریت کامل مداخلات را بر عهده بگیرند فاصله ویزیتها به سه تا ۴ ماه یکبار افزایش میابد. زمان ویزیتهای تکراری بطور متوسط حدود ۳۰ دقیقه زمان میباشد. البته در مورد **نوزادان پرخطر** اولین ویزیت بصورت مشاوره حین بستری است جهت آموزش و توجیه والدین - ویزیت بعدی در اولین زمان ممکن پس از ترخیص خواهد بود. هر ویزیت بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه بطول می انجامد . پیگیری ها برای نوزادان ترم در فواصل ۶ و ۱۲ و ۲۴ و ۳۶ و ۶۰ ماهگی ، برای نوزاد نارس در فواصل ۲ و ۶ و ۹ و ۱۲ و ۱۸ و ۲۴ و ۳۶ و ۴۸ و ۶۰ صورت می گیرد.

ج-۲) فواصل انجام

در نوزادان پرخطر پیگیری ها در فواصل هر ۱-۲ ماه در سال اول ، هر ۳ ماه در سال سوم و هر ۶ ماه تا پایان ۵ سالگی صورت میگیرد.

(د) افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

کلیه پزشکان ، ارجاع از سیستم بهداشتی ، مراجعه خود بیمار بعلت نگرانی والدین (خود ارجاعی) ، ارجاع از طرف مدرسه و متخصصین توانبخشی

ه) افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

برای برنامه پیگیری نوزادان پرخطر :
متخصص کودکان - فوق تخصص نوزادان-متخصص بهداشت مادر و کودک که مهارت کافی در تفسیر ابزارهای تکاملی و برنامه پیگیری نوزاد پرخطر را داشته باشند.

برای ویزیت کودکان ارجاع شده به مراکز تکامل :
فلوشیپ تکامل کودکان ، متخصص کودکان یا فوق تخصص اعصاب کودکان و نوزادان، که دوره تکمیلی تکامل کودکان را گذرانده باشند و در این حیطه علم و تبحر کافی داشته باشد.

و) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	تعداد	میزان تحصیلات	سابقه کار	نقش در فرایند ارائه خدمت
۱	کارشناس یکی از رشته های پیراپزشکی	۱	کارشناس	حداقل ۳ سال	آموزش والدین-ارزیابی ابزارها

ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

یک اتاق معاینه با استانداردهای روتین اتاق معاینه پزشک و فضای جانبی یا اضافی جهت انجام آزمونها :
وجود محیط مناسب فرش شده با مترس در مطب (۲ در ۲) برای مشاهده رفتارها و بازی کودک و مشاهده نحوه بازی و تعامل کودک با مراقب و وجود اسباب بازیهای مناسب برای سنین مختلف

ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

وسایل معاینه استاندارد کودک (متر - چکش رفلکس - چراغ قوه و ...) و وسایل بازی (فکری) جهت آموزش وسایل لازم جهت اجرای آزمونهای تشخیصی مانند Bayley (پله ها-موکت-میز و صندلی کودک-اسباب بازی و...)

ط) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی	میزان مصرف
۱	کاغذ، فولدر، پوشه کاغذ (به منظور تهیه برگه های آموزشی برای والدین) و سایر اقلام لوازم التحریر	در تمام جلسات

ی) استانداردهای گزارش (شامل مشاهده ها و اندازه گیری های ضروری):

معاینات عصبی (بررسی تون عضلات، معاینه رفلکسهای عصبی کودک، بررسی اسپاسم و پارزی و پلژی)، سنجش شاخص های آنترپومتریکی (وزن، قد، دور سر)، مقایسه و ارزیابی روند تکامل با سنگواره های WHO و بر مبنای ابزار ASQ و Bayley تا سن ۴۲ ماه و پس از آن ابزارهای فوق تخصصی دیگر (محاسبه امتیاز بر اساس جداول راهنمای ابزار و تعیین شدت تاخیر تکامل عصبی، مغزی) به همراه تفسیر آن ها گزارش خواهد شد. در مراکز تکامل در ویزیت اول علاوه بر موارد فوق پر کردن مناسب فرم شرح حال و معاینه تکاملی (در پایین همین فرم نمونه آن آورده شده است) جزو الزامات این خدمت می باشد. علاوه بر آن در انتهای ویزیت های تکراری باید خدمات دریافتی و تواتر دریافت این خدمات (مثلا چند جلسه کار درمانی در هفته)، جواب آزمایشات و بررسی های درخواست شده، میزان پیشرفت در هر حیطة، بررسی علل عدم پیشرفت، بررسی نگرانی های جدید والدین و ارائه راهکار مناسب و در انتها برنامه مداخله ای جدید نوشته شود.

گ) شواهد علمی در خصوص کنتراندیکاسیون های دقیق خدمت:

برای انجام بررسیها، تستها و معاینات و مداخلات تکاملی شیرخوار و کودک باید از نظر فیزیولوژیک پایدار باشد. در صورت وجود بیماری حاد یا بدحال بودن کودک، امکان حضور در مرکز تکامل منتفی است. در مورد نوزاد و شیرخوار بدحال بستری، نیاز به اکسیژن بلافاصله پس از جراحی، تشنج فعال و غیر قابل کنترل و ... این موارد ابتدا باید مورد درمان طبی مربوطه قرار گیرد و پس از تثبیت شرایط کودک مراجعه به درمانگاه تکامل داشته باشد.

ل) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

۴۵-۶۰ دقیقه (معاینه - مشاهده و ارزیابی تکامل - پرسش از والدین و ارائه آموزش ها)

ف) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار:

آموزش علایم هشدار و خط قرمزهای تکامل مغزی در قالب جداول و فرمهای تهیه شده توسط معاونت بهداشتی دانشگاه - نحوه برخورد و بازی ارتباط با کودک در سنین مختلف در قالب فرمهای تهیه شده توسط اداره کودکان وزارت بهداشت - معرفی کتب و لوازم کمک آموزشی فکری بصورت فرم چاپی - آموزش ماساژ و ورزش و ارتباط و مداخلات بصورت عملی و حضوری و نیز در قالب فرمهای تهیه شده توسط درمانگاه

1. Vohr BR, Wright LL, Dusick AM, Mele L, Verter J, Steichen JJ, et al. Neurodevelopmental and functional outcomes of extremely low birth weight infants in the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, 1993–1994. *Pediatrics*. 2000;105(6):1216-26.
2. Ayoubi J, Audibert F, Boithias C, Zupan V, Taylor S, Bosson J, et al. Perinatal factors affecting survival and survival without disability of extreme premature infants at two years of age. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2002;105(2):124-31.
3. Ohgi S, Arisawa K, Takahashi T, Kusumoto T, Goto Y, Akiyama T, et al. Neonatal behavioral assessment scale as a predictor of later developmental disabilities of low birth-weight and/or premature infants. *Brain and Development*. 2003;25(5):313-21.
4. Lumley J. 1 The epidemiology of preterm birth. *Bailliere's clinical obstetrics and gynaecology*. 1993;7(3):477-98.
5. Noble Y, Boyd R. Neonatal assessments for the preterm infant up to 4 months corrected age: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2012;54(2):129-39.
6. Soleimani F, Vameghi R, Hemmati S, Salman-Roghani R. Perinatal and neonatal risk factors for neurodevelopmental outcome in infants in Karaj. *Arch Iranian Med*. 2009;12(2):135-9.
7. Soleimani F, Zaheri F, Abdi F. Long-term neurodevelopmental outcomes after preterm birth. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2014;16(6).
8. Crnic KA, Ragozin AS, Greenberg MT, Robinson NM, Basham RB. Social interaction and developmental competence of preterm and full-term infants during the first year of life. *Child development*. 1983;1199-210.
9. Perlman JM. Neurobehavioral deficits in premature graduates of intensive care—potential medical and neonatal environmental risk factors. *Pediatrics*. 2001;108(6):1339-48.
10. Aucott S, Donohue PK, Atkins E, Allen MC. Neurodevelopmental care in the NICU. *Developmental Disabilities Research Reviews*. 2002;8(4):298-308.
11. Als H. Developmental care in the newborn intensive care unit. *Current opinion in pediatrics*. 1998;10(2):138-42.

- تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۲ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.

بسمه تعالی
فرم تدوین راهنمای تجویز

مدت زمان ارائه	تواتر خدمتی		محل ارائه خدمت	شرط تجویز		ارائه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	عنوان استاندارد
	فواصل انجام	تعداد دفعات مورد نیاز		کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون				
۴۵ تا ۶۰ دقیقه در هر ویزیت	فواصل هر ۲ ماه در سال اول ، هر ۳ ماه در سال سوم و هر ۶ ماه تا پایان ۵ سالگی صورت میگیرد. (اختلال) ورت میگیرد.	اولین ویزیت بصورت مشاوره حین بستری است جهت آموزش و توجیه والدین - ویزیت بعدی در اولین زمان ممکن پس از ترخیص خواهد بود و بعد از آن پیگیری ها در فواصل هر ۲ ماه در سال اول ، هر ۳ ماه در سال سوم و هر ۶ ماه تا پایان ۵ سالگی صورت میگیرد.	درمانگاه کودکان	کنترا اندیکاسیون نوزاد و شیرخوار بدحال بستری، نیاز به اکسیژن بلافاصله پس از جراحی، تشنج فعال و غیر قابل کنترل و ... (این موارد ابتدا باید مورد درمان طبی مربوطه قرار گیرد و پس از تثبیت شرایط کودک مراجعه به درمانگاه تکامل داشته باشد).	اندیکاسیون نوزادان زودرس(سن حاملگی تولد کمتر از ۳۷ هفته)، نوزادان حاصل بارداریهای پرخطر (دیابت بارداری ، پره اکلامپسی ، بیماریهای نورولوژیک مادری)،نوزاد با اختلال رشد داخل رحمی IUGR(Intra Utrine Growth Retardation) ،نوزاد با وزن کم متناسب با سن حاملگی (Small for Gestational Age) ، تشنج نوزادی ، آنومالی مغزی،ناهنجاریهای ماژوروضعیتهای ناپایدار مداوم شدید دوره نوزادی مانند هیپوکلسمی-اسیدمی-هیپوگلیسمی - هیپوتانسیون طول کشیده-هیپوگلیسمی ، سابقه آسیب مغزی ،خونریزی داخل مغزی نوزادی ،لکومالاسی اطراف بطنی ،آسفیکسی حین یا پیش از زایمان،سندروم دیسترس تنفسی یازمند به تهویه مکانیکی،آپنه مقاوم نیازمند درمان،هیپرتانسیون پایدار ریوی نوزادی نیازمند به درمان،نیاز به اکسیژن برای بیش از ۲۸ روزدر حین بستری،پلی سیتمی و زردی شدید نیاز به تعویض خون،جراحی دوره نوزادی، و هر عامل و بیماری که بر رشد سلولهای مغزی نوزاد و شیرخوار اثر گذارد.	متخصص کودکان متخصص بهداشت مادر و کودک فوق تخصص نوزادان	<ul style="list-style-type: none"> متخصص کودکان کلیه فوق تخصصهای کودکان پزشک عمومی متخصص بهداشت مادر و کودک 	زمان بستری و سرپایی	ویزیت تکاملی گسترده و کودکان با استفاده از ابزارهای استاندارد تشخیص اختلال تکامل کودکان به همراه تفسیر و گزارش کد ملی: ۹۰۱۹۴۲

• تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۲ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.

« برگ شرح حال و معاینه تکاملی »

تاریخ:.....

نام و نام خانوادگی:DOB:سن صلاح شده: آدرس: تلفن تماس: ارجاع توسط:

Parity.....,Abort..., IUGR ,Perinatal problem..... C/S , NVD // BBW.....BHC....GA.....//Photo, Exch //
 NICU.....days.نوزادان.....days // Dx//Discharg cond:Poor, Fair ,Good//
Dev Hx : Social Smiling, Neck Hold....., Sit..., Crawl, Walk....., First word....., word comb,Urine
 cont.....// Able to chew, swallow, Solid, , Liquid // Bf....., Formula..... , **feeding problem**

Sibling Consanguinity: / NO /Yes..... , Iron,Mvit
DH **PMH:** readmission :..... ,
 prolonged or sever illness:.....Investigations.....

FH Seizure like Behaviors..... Parents's job &education& Mental &
 Physical health and financial

PP: no, rare, sometime, often , **Scold:** no, rare, sometime, often // **Adult Play:**well, Need CCD, **Peer play** :...hr/week // **Screen time** (TV ,game..)
 // **Behavior**(Attention, Activity, aggression, hitting ,biting, throw ing ,RRB, tantrum, frequent crying, fussing)

Peer interest//**Imitation**.....//**Following** the orders //Length & quality of **sleep**.....
 // **Play:** Sensory motor, Exploration , Pretend, Individual ,Parallel, Interactive, **Self-play**

Presenting problem:

ASQ نتایج	COM	GM	FM	P.SOLV	P.SOCIAL
-----------	-----	----	----	--------	----------

Bayley's Scale score		Child's best abilities (Parents report)	
Ex Language		Communication	
Rec language			
Gross Motor		Gross Motor	
Fine Motor		Fine Motor	
Cognition		ProblemSolv	
		Personal /Social	

BW.....,Ht.....,HC.....//Observation.....

Manipulation of toys in office:.....// CNS :DTR ... +//Plantar : Flex, Ext ,Tone..... Clonus ,
Contracture

Dysmorphism : Head.....,Hair.....,Eyes....., Ears.....,Skin.....//**Simian line** ,
Clinodactyly , **Epicanthal folds** //Vision
Hearing.....GaitOther:.....

Abbreviations: RRB = restricted repetitive behavior, D=Delay, G=good, w=weak , H=hitting , PP=Physical punishment, B=bad, R= Report ,P=problem , , FC= Family Conflict, LSE= low socioeconomic , HSE= high socioeconomic,JA = joint attention, FP= follow the point , STo= sharing toys , SE=sharing enjoyments

ترجمه و گردآوری: دکتر سیفا اله حیدر آبادی برگرفته از برگ خلاصه بررسی: State Child Development Center

معاونت درمان

دیپارتمان شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت

تغذیه درمانی و مشاوره تغذیه در کودکان

بستری مبتلا به سوء تغذیه پروتئین-انرژی

بهار ۱۳۹۹

تنظیم و تدوین:

دکتر بهشته النگ دکترای تخصصی تغذیه ، متخصص اطفال عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، مرکز تحقیقات گوارش، کبد، تغذیه و کودکان

دکتر فرید ایمانزاده فوق تخصص گوارش کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی

دکتر نسرین امیدوار دکترای تخصصی تغذیه، هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی

دکتر نقی دارا، فوق تخصص گوارش کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی

دکتر محمد جواد حسین زاده پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر امیر حسین حسینی فوق تخصص گوارش کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی

دکتر حسین خادم حقیقیان دکترای تخصصی تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

دکتر علی اکبر سیاری فوق تخصص گوارش کودکان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، مرکز تحقیقات گوارش، کبد، تغذیه و کودکان

دکتر مهدی شادنوش پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی

دکتر محمد صفریان پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر ناصر کلانتری متخصص اطفال عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی

دکتر غلامرضا محمدی فارسانی پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر جلال الدین میرزای رزاز پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر عبدالرضا نوروزی پزشک متخصص تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر محمدرضا وفا دکترای تخصصی تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر امیرحسین یارپرور دکترای تخصصی تغذیه، عضو دفتر منطقه ای آسیای مرکزی – اروپایی یونیسف

دکتر پریسا ترابی پزشک، دفتر بهبود تغذیه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

دکتر جمشید کرمانچی پزشک، دکترای تخصصی مدیریت بیمارستانی، معاون مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها

دکتر نسرین بیات، پزشک، رئیس گروه درمان بیماری های غیرواگیر مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها

شیرین میرآخورلو، کارشناس گروه درمان بیماری های غیرواگیر مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها

مشاور: دکتر مریم خیری متخصص پزشکی اجتماعی

تحت نظارت فنی:

گروه استاندارسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استاندارسازی و تعرفه سلامت

دکتر عبدالخالق کشاورزی ، فرانک ندرخانی ، دکتر مریم خیری

مقدمه:

سوء تغذیه یکی از مشکلات تغذیه ای شایع در کودکان زیر ۵ سال است. سوء تغذیه نوعی اختلال تغذیه ای است که به علت مصرف ناکافی (که در این شناسنامه مد نظر است) یا بیش از اندازه یک یا چند ماده غذایی بروز می کند و برای توصیف طیف وسیعی از تظاهرات بالینی از خفیف تا شدید که به دلیل عدم تعادل انرژی و پروتئین دریافتی متناسب با سن و وزن در تامین نیازهای تغذیه ای بدن ایجاد می شود، بکار می رود. از پیامدهای نامطلوب سوء تغذیه کودکان می توان به اختلال در رشد و تکامل مغزی و جسمی، افت سیستم ایمنی، دفاعی و افزایش ریسک ابتلا به عفونت ها، افزایش هزینه های درمانی و مراقبت های پزشکی، افت تحصیلی و تحمیل هزینه های سنگین به آموزش و پرورش کشور و از دست دادن روزهای کاری توسط والدین را نام برد که بار سنگین مالی بر اقتصاد جامعه هم در بخش دولتی و هم در بخش خصوصی وارد می سازد. مطالعات نشان می دهد که تا حدود ۵۰ درصد از کودکان بستری در بخش های داخلی و جراحی از نظر تغذیه ای در خطرند و ۱۶ تا ۳۴ درصد از کودکان بستری در بیمارستان درجاتی از سوء تغذیه دارند یا در خطر سوء تغذیه هستند. همچنین ریسک مرگ و میر در کودکان مبتلا به سوء تغذیه ۴ برابر بیشتر از کودکان سالم می باشد.

در دو مطالعه انجام شده در بیمارستان کودکان مفید نیز مشخص شده است که سوء تغذیه در بدو بستری شیوع نسبتاً بالایی داشته (۴۴/۳ - ۴۰/۱ درصد بر حسب شاخص وزن برای قد) و این میزان در طی بستری بدلیل بیماری زمینه ای یا شدت بیماری، مدت زمان طولانی ناشتایی و یا عدم توجه به سوء تغذیه و دریافت کافی کالری افزایش نیز می یابد. یکی از مهمترین دلایل این امر عدم شناسایی بیماران مبتلا یا در معرض ابتلا به سوء تغذیه در بیمارستان ها و در نتیجه عدم ارائه حمایت های تغذیه ای به موقع و درخور می باشد.

مطالعات نشان داده است که اجرای مداخلات تغذیه ای صحیح و به موقع، منجر به کاهش بروز چرخه معیوب سوء تغذیه - بیماری و در نتیجه کاهش شدت و مدت بیماری، موارد عود، هزینه های درمانی و افزایش و ارتقاء کیفیت خدمات درمانی خواهد شد.

بر این اساس، ضروری است جایگاه تغذیه و رژیم درمانی به ویژه برای کودکان بستری شده در بیمارستان های کشور تقویت گردد و توجه بیشتری از سوی سیاستگذاران و مجریان نظام سلامت به این امر صورت گیرد.

پروتکل و استاندارد رژیم درمانی کودک مبتلا به سوء تغذیه الگویی واحد و تایید شده در سطح ملی در اختیار کارشناسان تغذیه شاغل در بیمارستان ها می باشد.

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

تغذیه درمانی و مشاوره تغذیه در کودکان بستری مبتلا به سوء تغذیه پروتئین- انرژی می باشد.

Nutrition and Diet Therapy For admitted pediatric's ward with protein-energy malnutrition

۹۰۱۷۱۰: مشاوره و تدبیر تغذیه ای برای بیماران بستری شامل گرفتن شرح حال و بررسی تاریخچه سلامت (ثبت اطلاعات فردی، سوابق بیماری ها، سوابق مصرف داروها، شیوه زندگی و آلرژی ها و عدم تحمل غذایی) درخواست بررسی و ثبت علائم بالینی مرتبط

با تغذیه، بررسی و تفسیر نتایج آزمایشگاهی و بررسی پرسشنامه تغذیه (ثبت عادات غذایی) و انجام مداخلات و توصیه های تغذیه ای در هر دوره بستری

۹۰۱۷۳۵: در موارد ضروری حمایت تغذیه دهانی (ONS) ۱ و تجویز فرمولا

۹۰۱۷۵۷: در صورت به کارگیری ابزار و تجهیزات ارزیابی وضعیت تغذیه و تفسیر نتایج

۹۰۱۷۲۵: در موارد ضرورت تغذیه روده ای (EN) ۲

۹۰۱۷۳۰: در موارد ضرورت تغذیه وریدی (TPN) ۳

(ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :

این خدمت شامل ارزیابی وضعیت تغذیه و ارائه رژیم درمانی مناسب جهت وزن گیری یا نزدیک شدن به وزن متناسب برای سن در کودکان مبتلا به سوء تغذیه پروتئین - انرژی می باشد.

(ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

• ارزیابی قبل از انجام پروسیجر

۱. ارزیابی های بالینی: (تعریف سوء تغذیه و فرم های ارزیابی کودکان و نوجوانان در پیوست ۱)

- ارزیابی اولیه تغذیه ای پرستار در بدو بستری
- اخذ شرح حال یاد آمد دریافت ۲۴ ساعته
- اندازه گیری های تن سنجی شامل اندازه گیری وزن برای سن، قد برای سن، دوروسط بازو (۶ ماه تا ۵ سال)، وزن برای قد (زیر ۵ سال) و محاسبه نمایه توده بدنی برای سن (بالای ۵ سال) (Body mass index=BMI) جهت تعیین شدت سوء تغذیه
- ارزیابی روند تغییرات وزن و دور بازو در منحنی رشد
- ارزیابی بالینی کمبود های پنهان تغذیه ای در فرد که می تواند ناشی از عدم تعادل و تنوع، تناسب یا کفایت یکی از گروه های غذایی یا ریز مغذی ها و درشت مغذی ها و یا رژیم های غذایی نامتعارف قبلی در ماه های اخیر باشد.
- کالریمتری غیر مستقیم در صورت موجود بودن

¹ Oral nutrition support

² Enteral nutrition

³ Total parenteral nutrition

نکته:

برای ارزیابی بیماری های همراه شامل عوامل خطر ساز بیماری های زمینه ای، چاقی مرضی یا همراه، علائم کلیوی، اعصاب، چشم و کبد و سابقه بیماری های فامیلی و دریافت پایین یا بالا ناشی از وجود بیماری زمینه ای به راهنمای بالینی مربوطه مراجعه کنید.

۲. **ارزیابی وضعیت اقتصادی-اجتماعی و رفتاری**، شامل اطلاعات فردی یا دموگرافیک، شغل، تحصیلات، وضعیت تاهل والدین یا مراقبین کودک، استعمال دخانیات و مشروبات الکلی والدین یا مراقبین کودک

۳. **ارزیابی تغذیه ای** شامل سن بروز، علایق غذایی فرد، و نوع تغذیه در ۳ ماهه اخیر، میزان فعالیت بدنی، نحوه برقراری ارتباط مادر و کودک در زمان شیردهی یا تغذیه، مصرف مکمل ها و داروهای مصرفی احتمالی جهت رد بیماری های مزمن، الگوی زمانی صرف غذا و عادات غذایی و الگوی خواب.

۴. **ارزیابی های آزمایشگاهی**: (در صورت وجود این آزمایشات در پرونده نیاز به آزمایش مجدد ندارد)
شامل اندازه گیری CBC diff, ESR, CRP و الکترولیتها (کلسیم، فسفر، سدیم، پتاسیم و منیزیم)، قند خون، آزمایش ادرار و مدفوع، BUN، کراتینین، آلبومین سرم، Total Protein

• ارزیابی حین انجام پروسیجر

اجرای برنامه ریزی غذایی شامل دو مرحله زیر است:

الف: اصلاح اختلالات آب و الکترولیت و اسید و باز در صورت وجود، توسط پزشک معالج (پیوست ۲)
ب: ارائه رژیم درمانی متناسب با سن و وزن بیمار، کنترل شاخص های تن سنجی طبق جدول پیوست، تنظیم انرژی و پروتئین با توجه به کمبودهای تغذیه ای احتمالی بیمار

شروع درمان کودک مبتلا به سوء تغذیه در مراحل ابتدایی (طبق پیوست ۲ راهنمای ملی تغذیه کودکان)

تغذیه و رژیم درمانی در مرحله اول - تثبیت وضعیت کودک (آغاز خورانش مجدد) توسط کارشناس تغذیه
الف) تنظیم میزان درشت مغذی. مقدار دریافت مطلوب روزانه مواد مغذی در آغاز مجدد خورانش، ویژگیهای اصلی شروع تغذیه عبارتند از:

- وعده های کوچک و مکرر با مواد کم لاکتوز و اسمولاریته پایین
- تغذیه دهانی یا لوله بینی-معدده ای)
- حتی الامکان عدم استفاده از تغذیه انحصاری پارتنرال، در موارد خاص میتوان از تغذیه همزمان انترال و پارتنرال بصورت توأم استفاده نمود.
- میزان انرژی مورد نیاز: $70-100 \text{ Kcal/kg/day}$ *
- میزان پروتئین مورد نیاز: $1-1.5 \text{ g/kg/day}$ (فقط در صورت ادم ناشی از کمبود آلبومین تا سطح $2/5 \text{ g/kg/day}$ افزایش یابد).
- حجم مایعات مورد نیاز: 130 ml/kg/day (اگر کودک ادم شدید داشته باشد: 100 ml/kg/day)
- در صورت تغذیه کودک با شیر مادر، این کار ادامه یابد، اما اطمینان حاصل نمایید که مقادیر تجویز شده فرمولای اولیه به کودک داده شود.

* به پیوست شماره ۲ رجوع شود.

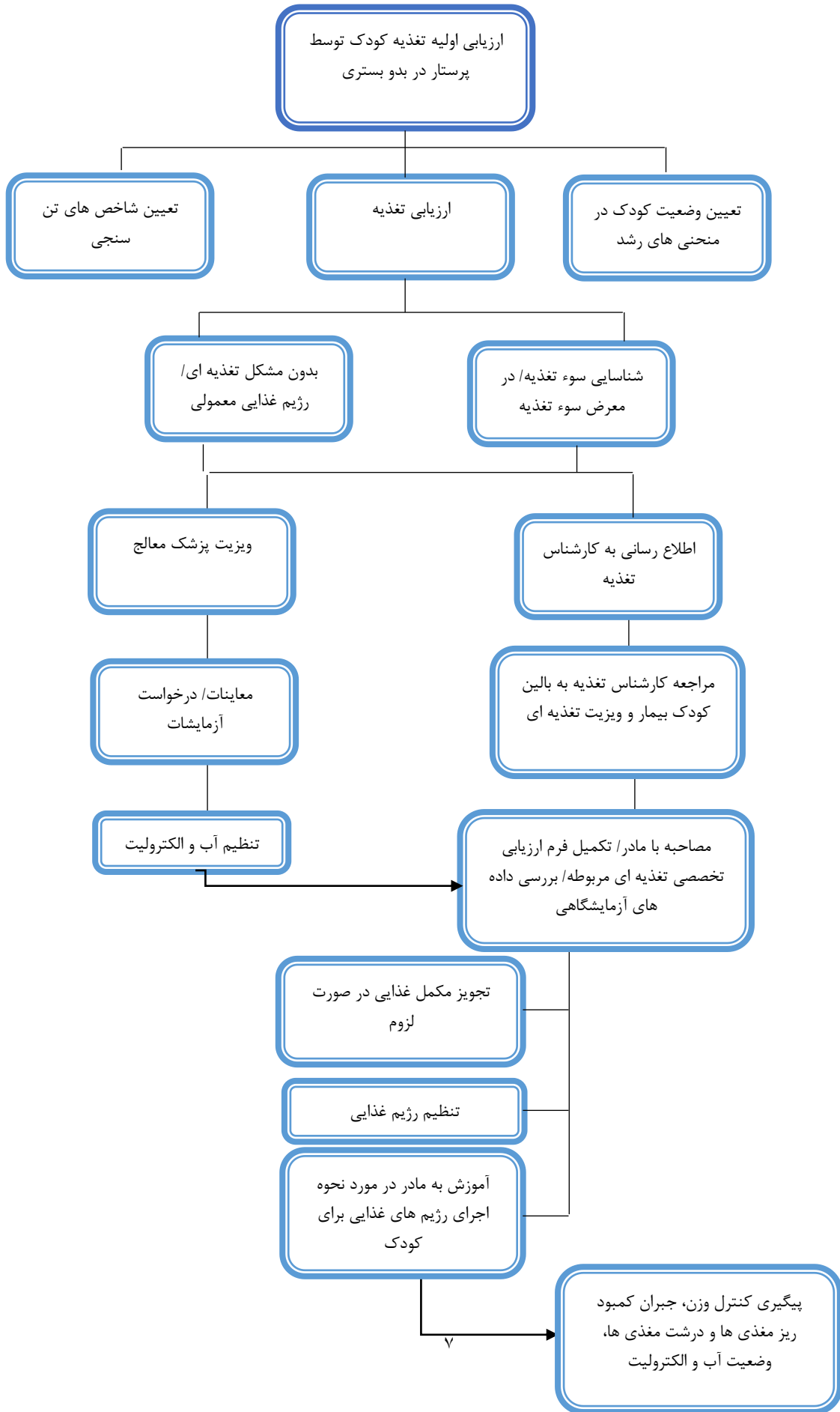
(ب) درمان کمبود ریزمغذیها (تزریقات وریدی حتما با order پزشک باشد)

مکمل های ویتامین و مواد معدنی زیر را به مدت حداقل ۲ هفته به طور روزانه به کودک بدهید*:

- ویتامین های گروه B (روزانه ۱-۰/۵ سی سی وریدی)**
 - اسید فولیک (۵ میلی گرم در روز اول، سپس ۱ میلی گرم در روز)
 - مکمل زینک سولفات یا زینک گلوکونات (۲mg/kg/day)
 - مس (۰/۳ mg/kg/day) وریدی
 - فرس سولفات از زمان افزایش وزن یا اشتهای کودک (۳mg/kg/day)
 - ویتامین D (در صورت کمبود ویتامین D، ۲۰۰۰-۵۰۰۰ IU/day خوراکی برای ۶-۴ هفته تارسیدن ویتامین D به سطح نرمال (۲۰ میکرو گرم در لیتر) سپس ۴۰۰ واحد روزانه برای کودکان زیر دو سال و ۶۰۰ واحد برای کودکان بالای دو سال)
 - ویتامین A خوراکی (برای کودکان کمتر از ۶ ماه: ۵۰/۰۰۰ IU و برای کودکان ۶-۱۲ ماه: ۱۰۰/۰۰۰ IU؛ و در کودکان بزرگتر: ۲۰۰/۰۰۰ IU در یک دوز)
 - ویتامین C روزانه ۳۰mg وریدی
- *در زمانی که وضعیت بیمار پایدار شد می توان از مکمل مولتی ویتامین (۲۵ قطره در روز) (در بیماران خاص مانند موارد مبتلا به CF یا کلاستاز، دوز داروها متفاوت بوده لذا بر اساس توصیه پزشک تجویز شود) استفاده کرد.
- **کودکان دچار سوء تغذیه شدید نیازمند ویتامین ها، املاح پتاسیم، منیزیم، روی، مس، سلنیوم و ید حداکثر تا دو برابر میزان توصیه شده هستند.

اقدامات زمان پروسیجر (شروع درمان تغذیه ای):

- ۱- ادامه رژیم درمانی کودک
 - ۲- پایش روند وزن گیری
 - ۳- تجویز مکمل های تغذیه ای بر حسب وضعیت بیمار
 - ۴- آموزش همراه کودک جهت پیروی از رژیم غذایی توصیه شده
 - ۵- کنترل اجرای برنامه غذایی برای کودک در ویزیت بعدی
- ویزیت بعدی بر حسب نوع بیماری و شدت سوء تغذیه تعیین می گردد (از یک تا پنج روز).



• ارزیابی بعد از انجام پروسیجر

- ۱- کنترل وزن، تعیین مقدار کاهش وزن و سرعت آن بر اساس مراحل درمان
- ۲- کنترل دور بازو
- ۳- ارزیابی بالینی کمبود های پنهان تغذیه ای در فرد که می تواند ناشی از عدم تعادل و تنوع، تناسب یا کفایت یکی از گروه های غذایی یا ریز مغذی ها و درشت مغذی ها و یا رژیم های غذایی نامتعارف قبلی باشد.
- ۴- برآورد و محاسبه مقدار انرژی و درشت مغذی های رژیم غذایی، توزیع کالری و انرژی بطور مناسب در بین وعده های غذایی
- ۵- ارزیابی های آزمایشگاهی بر حسب نیاز(در صورت مختل بودن آزمایشات مرحله اول)شامل :
 - اندازه گیری سطوح پایه در مرحله اول: CBCdiff، FBS، ESR، CRP، الکترولیت ها(کلسیم، فسفر، سدیم،

پتاسیم)، کامل ادرار و مدفوع، BUN، کراتینین، آلبومین سرم، Total Protein

○ آزمایشات سطوح تخصصی در مرحله ۲: TIBC، آهن، فریتین، تریگلیسرید، کلسترول (LDL، HDL)، تست های

عملکرد کبدی (ALT، AST)، تست های کارکرد تیروئید (TSH، T3، T4)، منیزیم، اسیداوریک، ویتامین D

• کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر (به پیوست ۲ راهنمای ملی مراجعه فرمایید)

توجه به بروز هر یک از عوارض زیرودر نظر گرفتن درمان مربوطه:

- شوک
- عفونت
- ادم
- ریفیدینگ سندرم
- عدم وزن گیری
- وجود علائم نشان دهنده عود بیماری های قبلی
- بروز علائم مشکلات پزشکی شایع (پنومونی، دهیدراتاسیون و)....
- کاهش اشتهای کودک
- بروز ادم دوطرفه گوده گذار
- کاهش وزن در طی دو ویزیت پیاپی
- افزایش وزن به مقدار کمتر از 2.5g/kg/day در سومین ویزیت (انتهای هفته سوم برنامه)
- عدم بهبودی پس از 60 روز از پذیرش در مرحله درمان سرپائی (مرحله سوم درمان بازتوانی)

(د) **تواتر ارائه خدمت** (به جدول strongkid پیوست ۳ مراجعه شود)

(د-۱) **تعداد دفعات مورد نیاز**

برای سوء تغذیه متوسط و شدید هفته ای دوبار

د-۲) فواصل انجام

برای کودکان در خطر سوء تغذیه در عرض یک هفته مجددا ارزیابی اولیه انجام شود.

ه) افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

- کلیه پزشکان

و) افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

- کارشناس تغذیه

- کارشناسی ارشد تغذیه یا دکترای تخصصی تغذیه دارای شماره نظام تغذیه

- MD.PhD تغذیه

ز) عنوان و سطح تخصصی های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	تعداد موردنیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت	میزان تحصیلات مورد نیاز	نقش در فرایند ارائه خدمت
۱	پزشک معالج	یک نفر	دانشنامه تخصصی	مدیریت درمان بیمار یا درخواست مشاوره
۲	پرستار	یک نفر	لیسانس	اعلام مشاوره و اجرای دستورات
۳	کارشناس خدمات غذایی	یک نفر	لیسانس	نظارت بر آماده سازی غذا بر اساس کالری تعیین شده

ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

- اتاق کارشناس تغذیه جهت استقرار در بیمارستان

- اتاق گواژ (اتاقی مجزا در مجاورت بخش یا آشپزخانه با هود مرتبط با فضای آزاد)

ط) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

ردیف	عنوان تجهیزات	انواع مارک های واجد شرایط	کاربرد در فرایند ارائه خدمت	تعداد خدمات قابل ارائه در واحد زمان	متوسط زمان کاربری به ازای هر خدمت	امکان استفاده همزمان جهت ارائه خدمات مشابه و یا سایر خدمات
۱	ترازو و وزنه شاهد	استاندارد موجود	توزین بیمار در ابتدای بستری و ابتدای ارزیابی تخصصی تغذیه ای	به ازای هر بیمار حداقل یک بار در زمان بستری	۵ دقیقه	در اتاق کارشناس
۲	قد سنج اطفال	استاندارد موجود	در ابتدای بستری و ابتدای ارزیابی تخصصی تغذیه ای	به ازای هر بیمار حداقل یک بار در زمان بستری	۵ دقیقه	در اتاق کارشناس
۳	متر فتری و ساده و متر دور بازو		در ابتدای بستری و ابتدای ارزیابی تخصصی تغذیه ای	به ازای هر بیمار حداقل یک بار در زمان بستری	۵ دقیقه	در اتاق کارشناس
۴	دستگاه کالریمتری غیر مستقیم پورتابل یا ثابت	Cosmed'sFit Mate Cosmed's Quark RMR Medgem	اندازه گیری میزان متابولیسم پایه	برای هر بیمار بدحال که قابلیت ارزیابی قد و وزن را نداشته باشد حداقل یک بار	حداقل ۳۰ دقیقه	در PICU

ی) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)	مدل / مارک های واجد شرایط (تولید داخل و خارج)
۱	محلولها/ پودرهای استاندارد گواژ	بسته به نیاز بیمار از یک تا چهار نوبت در شبانه روز برای هر بیمار نیازمند	مارک های دارای مجوز تولید از وزارت بهداشت-تولید داخل
۲	فرم های ارزیابی و کمک نرم	برحسب نیاز به تعداد بیماران نیازمند	فرم های کاغذی و نرم افزارهای استاندارد مورد تایید

	افزارهای مورد تایید	مشاوره تغذیه	وزارت بهداشت
۳	غذای ویژه (ONS)	برحسب نیاز	مارک های دارای مجوز تولید از وزارت بهداشت-تولید داخلی و خارج
۵	ماسک یک بار مصرف برای کالری متری غیر مستقیم پورتابل	۱ عدد به ازای هر بیمار	مارک های دارای مجوز تولید از وزارت بهداشت-تولید داخلی

ک) استانداردهای ثبت:

- فرم ارزیابی اولیه تغذیه ای که توسط پرستار تکمیل می شود،
- فرم ارزیابی تخصصی و مراقبت تغذیه ای که توسط کارشناس تغذیه تکمیل می شود
- فرم پیگیری وضعیت تغذیه بیمار که توسط کارشناس تغذیه تکمیل می شود.
- برگ درخواست مشاوره پزشک از واحد تغذیه

گ) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

همه کودکان بستری در بیمارستان که در ارزیابی اولیه نیاز به حمایت تغذیه ای دارند.

ل) شواهد علمی در خصوص کنتر اندیکاسیون های دقیق خدمت:

ندارد

م) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	مشاوره تغذیه	دکترای تخصصی تغذیه، کارشناس ارشد تغذیه، کارشناس تغذیه) MD PhD	ویزیت اول ۲۰ تا ۳۰ دقیقه ویزیت های بعدی ۱۵ دقیقه	ارزیابی وضعیت - ارائه مشاوره و رژیم در صورت نیاز

س) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:

- در مواردی که به دلیل سوء تغذیه بستری شده ۳ تا ۵ روز
- بقیه موارد بستگی به بیماری زمینه ای دارد

ع) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار :

- آگاه کردن بیمار/همراه از اینکه این خدمت (مشاوره تغذیه) به روند درمان کمک می کند و جایگزین درمانهای دیگر نمی شود.
- آگاه کردن بیمار/همراه از اینکه رژیم غذایی بر اساس درمانها و داروهای مصرفی فعلی تعیین شده است و در صورت تغییر داروها، ممکن است تغییر در رژیم غذایی نیز لازم باشد.
- آموزش تغذیه کودکان بستری در بخش و بخش مراقبت های ویژه کودکان و نوزادان (PICU/NICU) به بیمار/همراه
- ارائه رژیم غذایی درمانی به همراه بیمار جهت اجرا در منزل در زمان ترخیص
- آموزش مادر شیرده در موارد آلرژی غذایی برای پرهیزهای غذایی لازم
- آموزش مادر کودک در خصوص اجرای پرهیزهای غذایی برای کودک در بیماری های خاص
- آموزش مادر در خصوص تداخل مواد غذایی با داروهای مصرفی بیمار
- ارائه پمفلت و سایر مواد آموزشی لازم مرتبط با بیمار به همراه/بیمار

منابع:

1. Evaluation of the Nutritional Status in Children Admitted to the Neurology Ward of Mofid Children's Hospital, 2010
2. Assessing the Prevalence and Treatment of Malnutrition in Hospitalized Children in Mofid Children's Hospital During 2015–2016
3. LK, Escott-Stump Sylvia. Krauses Food, Nutrition and Diet Thrapy. 14th Ed. 2017
4. Mahan WHO Child growth standard and the identification of sever acut malnutrition in infants and children. Ajoint statement by the WHO & UNICEF 2009.
5. Guidelines for the Management of the Severely Malnourished in Yemen, Yemen's Minister of Public Health and Population In collaboration with WHO & UNICEF. Version I October, 2008
6. Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common illnesses with limited resources. WHO, 2013
7. Manual of Pediatric Nutrition, Fifth edition by Kendrin Sonnevile, Christopher Duggan 2014
8. Pediatric Nutrition in Practice (World Review of Nutrition and Dietetics, Vol. 113)2nd, revised edition Edition2015
9. STRONGkids - Fight malnutrition
www.fightmalnutrition.eu/wp-content/uploads/2018/05/STRONGkids.pdf


۱۱. دستورالعمل و فرم های ارزیابی تغذیه ای کودکان و نوجوانان بستری در بیمارستان ویرایش دوم ۱۳۹۸
۱۲. راهنمای ملی تغذیه کودکان در دست چاپ
۱۳. بسته مراقبت های کودک سالم ویژه پزشک (مانا) ۱۳۹۶
۱۴. مجموعه آموزشی بهبود رشد و تغذیه کودکان (ویژه پزشکان)، دفتر بهبود تغذیه جامعه معاونت سلامت وزارت بهداشت و صندوق کودکان سازمان ملل متحد در ایران، ۱۳۹۶
۱۵. راهنمای مراقبت کودکان مبتلا به سوءتغذیه حاد شدید. ۱۳۹۱
۱۶. مراقبت و درمان سوء تغذیه شدید، تالیف سازمان بهداشت جهانی، ترجمه گروه مترجمین، نشر علوم کشاورزی ۱۳۷۸

- تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۲ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.

پیوست ها

پیوست ۱ : دستورالعمل و فرم های ارزیابی تغذیه ای کودکان و نوجوانان بستری در بیمارستان ویرایش دوم ۱۳۹۸، وزارت بهداشت
درمان و آموزش پزشکی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
Ministry of Health & Medical Education
فرم ارزیابی تخصصی و مراقبت تغذیه ای کودکان و نوجوانان
Children and adolescents' Professional Nutritional Assessment & care Form

Attending Physician پزشک معالج:	ward بخش:	Name : نام :	Family Name نام خانوادگی:
Date of Admission تاریخ پذیرش :	Room اتاق:	Date of birth تاریخ تولد:	Father Name نام پدر
The Cause of the Current Admission علت بستری کنونی:		Sex : جنس: Male <input type="checkbox"/> پسر Female <input type="checkbox"/> دختر	
Food and Drug Allergy سابقه حساسیت غذایی یا دارویی: Yes <input type="checkbox"/> بلی No <input type="checkbox"/> خیر نوع حساسیت:			
Nutrition according to physician's recommendation نحوه تغذیه بنا بر توصیه پزشک معالج : NPO <input type="checkbox"/> PO <input type="checkbox"/> TPN <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/> PPN <input type="checkbox"/>			
Recent supplement Intake History توع مکمل های مورد استفاده :			
Type of Nutrition نوع تغذیه: شیر مادر <input type="checkbox"/> شیر خشک <input type="checkbox"/> نوع شیر خشک <input type="checkbox"/> تغذیه تکمیلی <input type="checkbox"/> غذای خانواده <input type="checkbox"/>			
Anthropometric Index Data اطلاعات شاخص های تن سنجی :			
Birth weight وزن هنگام پذیرش: کیلو و گرم	Weight at admission وزن هنگام پذیرش: کیلو و گرم		
Mid Upper Arm Circumference (MUAC) اندازه دور وسط بازو برای سن برای کمتر از ۵ سال:	/Length at admission Height قد هنگام پذیرش (سانتیمتر):		
BMI ZScore Z Score نمایه توده بدنی (برای سنین ۱۸-۵ سال):	Z Score وزن برای قد (برای سنین کمتر از ۵ سال): Weigh ZScore for Heigh		
اشتهای بیمار (نسبت به شیر یا غذا) بنا به اظهارات مادر یا بیمار: 			
Well <input type="checkbox"/> خوب Moderate <input type="checkbox"/> متوسط Weak <input type="checkbox"/> ضعیف			
Underlying Disease: بیماری زمینه ای (نام ببرد):			
۹۷/۵ - G5 - کمیته کشوری مدیریت اطلاعات سلامت		V1 - این فرم به صورت پشت و رو چاپ شود	
Assessing the patient's dietary intake or reduction		۱۵	
ارزیابی کاهش یا دریافت تغذیه ای بیمار:			

<input type="checkbox"/> داشتن رژیم غذایی خاص قبل از بستری <input type="checkbox"/> کاهش دریافت تغذیه ای به دلیل درد <input type="checkbox"/> هیچکدام	<input type="checkbox"/> اسهال بیشتر از ۵ بار در روز طی دو تا سه روز گذشته <input type="checkbox"/> استفراغ بیشتر از سه بار در روز طی دو تا سه روز گذشته <input type="checkbox"/> کاهش دریافت غذایی در طول چند روز قبل از بستری	
The Laboratory Test Needed for Follow up: آزمایشات لازم برای پیگیری:		
Nutrition Requirments: نیاز های تغذیه ای:		
Supplement مکمل:	پروتئین: Protein	Energy انرژی:
Diet رژیم غذایی:		
Advice and Food Avoid توصیه ها و پرهیز های غذایی به همراه (مادر) بیمار:		
Dietitians' Name /Signature/Stamp نام و نام خانوادگی، مهر و امضاء مشاور تغذیه:		
Date of Form Filling تاریخ تکمیل فرم:		
Pediatrician/Surgen s' Name /Signature/Stamp نام و نام خانوادگی، مهر و امضاء پزشک معالج:		
Date of Form Approving تاریخ رؤیت فرم تکمیل شده:		

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

Ministry of Health & Medical Education

University of Medical Science:

دانشگاه علوم پزشکی:

Medical Center:

مرکز پزشکی آموزشی درمانی:

فرم پیگیری وضعیت تغذیه کودکان و نوجوانان بستری

Children and adolescents' Nutritional Follow up Form

شماره

Unit No:

Attending Physician: پزشک معالج:		Ward: بخش:		Name: نام:		Family Name: نام خانوادگی:											
Date of admission: تاریخ پذیرش:		Room: اتاق:		Date of Birth: تاریخ تولد:		Father Name: نام پدر:											
Bed: تخت:																	
مهر و امضا مشاور تغذیه <i>Dietitians' signature and stamp</i>	رژیم غذایی پیشنهادی <i>Recommended diet</i>	مکمل های غذایی پیشنهادی <i>Recommended supplement</i>	وضعیت اشتها  <i>Appetite Status</i>	نحوه تغذیه <i>Intake Route (EN- TPN-PO- NPO)</i>	ادم (-/+) <i>Edema</i>	نتیجه آزمایشات مورد نیاز <i>Laboratory test results</i>	محیط دور بازو (Cm) <i>MUAC</i>	وزن (Kg) <i>Weight</i>	شاخص <i>Index</i>								
									نوبت پیگیری (Date of Follow up)								
									تاریخ پیگیری اول First Follow up								
									تاریخ پیگیری دوم Second Follow up								
تاریخ پیگیری سوم Third Follow up																	
آیا پس از ترخیص نیاز به ادامه رعایت رژیم غذایی تنظیم شده در بیمارستان دارد؟ <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی																	
آیا در زمان ترخیص آموزش های لازم به همراه کودک یا نوجوان برای رعایت رژیم غذایی داده شده است؟ <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی																	
آیا Z-score وزن برای قد بیمار هنگام ترخیص کمتر از -۲ است؟																	
آیا Z-score وزن برای قد بیمار هنگام ترخیص بیشتر از +۲ است؟																	
آیا کودک نیاز به پیگیری روند وزن گیری و تغذیه با ارجاع به کلینیک تغذیه دارد؟ <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی																	
Date of Discharge: تاریخ ترخیص:		Dietitians' Name /Signature/Stamp				نام و نام خانوادگی، مهر و امضاء کارشناس تغذیه:											
کمیته کشوری مدیریت اطلاعات سلامت - G6 - ۹۷/۵																	

V1

پیوست ۲

درمان سوء تغذیه حاد شدید پس از درمان وریدی

پس از اقدامات انجام شده؛ بهبود اشتها، کاهش ادم و بهبود وضعیت شاخص TLC (Total Lymphocyte Count) و آغاز مجدد پس از اقدامات انجام شده؛ بهبود اشتها، کاهش ادم و بهبود وضعیت شاخص TLC (Total Lymphocyte Count) خورانش از مهم ترین اهداف درمانی این مرحله به حساب می آیند.

الف - آغاز خورانش مجدد: تغذیه و رژیم درمانی

در مرحله شروع دوباره خورانش، به علت وضعیت فیزیولوژیکی حساس کودک، لازم است رویکردی محتاطانه داشته باشیم. مقدار دریافت مطلوب روزانه مواد مغذی در آغاز مجدد خورانش، در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مقدار دریافت مطلوب روزانه مواد مغذی در طول دوره خورانش مجدد

ماده مغذی	مقدار به ازای هر کیلوگرم وزن	ماده مغذی	مقدار به ازای هر کیلوگرم وزن
آب	120-140 ml	تیامین	70 µg
انرژی	100 kcal	ریبوفلاوین	0.2 mg
پروتئین	1-2 gr	اسید نیکوتینیک	1 mg
سدیم	حداکثر 1 mmol	پیروکسین	70 µg
پتاسیم	4 mmol	ویتامین B12	0.1 mg
منیزیم	0.6 mmol	ویتامین C	10 mg
فسفر	2 mmol	اسید فولیک	0.1 mg
کلسیم	2 mmol	بیوتین	10 µg
روی	2 mg	ویتامین A	0.15 mg
مس	0.3 mg	ویتامین D	3 µg
سلنیم	4.7 µg	ویتامین E	2.2 mg
ید	12 µg		

میزان انرژی مورد نیاز (جدول ۲):

- در موارد سوء تغذیه شدید و احتمال عدم تحمل تغذیه با مقدار ۱۰۰ کیلوکالری برای هر کیلوگرم وزن و خطر بروز رفیدینگ سندرم بامیزان ۶۰ تا ۸۰ کیلوکالری برای هر کیلوگرم وزن شروع و به تدریج افزایش یابد.
- کودک باید هر دو ساعت تغذیه شود. در صورتی که امکان پذیر نباشد به هر سه ساعت تغییر یابد. شیر مادر باید ادامه یابد و در صورت تایید ناکافی بودن شیر مادر، بر اساس سن می توان از شیر کمکی یا غذای ویژه (Oral Supplement) یا Nutrition ONS استفاده کرد (جدول ۳)
- با محاسبه کالری دریافتی، در صورتی که نتوان کالری مورد نیاز را علیرغم تغذیه مکرر تامین نمود، یا کودک قادر به دریافت بیشتر از طریق دهانی نبود یا تمایل به مصرف نشان ندهد باقیمانده کالری محاسبه شده را باید از طریق لوله نازوگاستریک تامین کرد.

جدول ۲: Assessment of Basal Energy Requirements in Hospitalized Pediatric Patients

Body Weight(kg)	Kcal/Day	
	Male	Female
3.0	120	144
4.0	191	191
5.0	270	274
6.0	330	336
7.0	390	395
8.0	445	448
9.0	495	496
10.0	545	541
11.0	590	582
12.0	625	620
13.0	665	655
15.0	725	718
16.0	750	747
18.0	810	802
19.0	840	827
20.0	870	852
22.0	910	898
24.0	980	942
26.0	1070	984
28.0	1100	1025
30.0	1140	1063
32.0	1190	1101
34.0	1230	1137
36.0	1270	1173
38.0	1305	1207
40.0	1340	1241
42.0	1370	1274
44.0	1400	1306
46.0	1430	13389
48.0	1460	1369
50.0	1485	1399
52.0	1505	1429
54.0	1555	1458
56.0	1580	1487
58.0	1600	1516
60.0	1630	1544
52.0	1660	1572
64.0	1690	1599
66.0	1725	1626
68.0	1765	1653
70.0	1785	1679
72.0	1815	1705
74.0	1845	1731
76.0	1870	1756
78.0	1900	1781
80.0	1935	1805
82.0	1970	1830
84.0	2000	1855

جدول ۳: افزایش تدریجی در حجم غذا و کاهش تدریجی در دفعات خورانش (ONS)

Vol/kg/d	Vol/kg/feed	Frequency	Days
۱۳۰ میلی لیتر	۱۱ میلی لیتر	هر ۲ ساعت	۱-۲
۱۳۰ میلی لیتر	۱۶ میلی لیتر	هر ۳ ساعت	۳-۵
۱۳۰ میلی لیتر	۲۲ میلی لیتر	هر ۴ ساعت	۶ به بعد

دو فرمولا به نام های شیر F-75 و F-100 برای درمان سوء تغذیه معرفی شده است (در صورت عدم دسترسی به این دو نوع فرمولای آماده، لازم است با استفاده از دستورالعمل های موجود، فرمولای مورد نظر در اتاق گاوآژ تهیه شود) :

۱. فرمولای بر پایه شیر، F-75 starter (انرژی: ۷۵ kcal/۱۰۰ ml و پروتئین: ۲/۹ g/۱۰۰ ml)، برای بیشتر کودکان در مرحله آغاز خورانش مجدد رضایت بخش خواهد بود. با توجه به آن که در F-75 بر پایه غلات، شکر تا حدی با آرد غلات جایگزین شده است، اسمولاریته آن کم تر شده و می تواند برای بعضی از کودکان مبتلا به اسهال مقاوم مفید باشد، البته باید پخته شود. برای خورانش از فنجان یا بطری و یا برای تغذیه کودکان خیلی ضعیف از قاشق، قطره چکان یا سرنگ استفاده نمایید.

۲. فرمولای بر پایه شیر F-100: حاوی ۱۰۰ kcal/۱۰۰ ml انرژی و ۲/۹ g/۱۰۰ ml پروتئین

در مرحله تثبیت وضعیت از F-75 برای تغذیه کودکان بالای ۶ ماه و زیر ۶ ماه دارای ادم همچنین از F-100 رقیق شده برای کودکان زیر ۶ ماه فاقد ادم استفاده می شود.

در صورتی که دریافت کودک (بعد از در نظر گرفتن هرگونه استفراغ) علیرغم خورانش مکرر، نوازش کردن و تعارف مکرر غذا، به ۸۰ kcal/kg/day نرسد، غذای باقیمانده را از طریق لوله نازوگاستریک به کودک بخورانید. در مرحله آغاز خورانش مجدد، از ۱۰۰ kcal/kg/day تجاوز نکنید.

در آب و هوای خیلی گرم، از آن جایی که این غذاها حاوی آب کافی نیستند، کودکان ممکن است در صورت تعریق زیاد، به آب اضافی نیاز داشته باشند.

ترکیب این دو نوع فرمولا در جدول ۴ ارایه شده است.

جدول ۴. ترکیب فرمولاهای F-75 و F-100

مقدار در 100ml		اجزا
F-100	F-75	
100 kcal	75 kcal	انرژی
2.9 gr	0.9 gr	پروتئین
4.2 gr	1.3 gr	لاکتوز
5.9 mmol	3.6 mmol	پتاسیم
1.9 mmol	0.6 mmol	سدیم
0.73 mmol	0.43 mmol	منیزیم
2.3 mg	2.0 mg	روی
0.25 mg	0.25 mg	مس
12	5	درصد انرژی حاصل از پروتئین
52	32	درصد انرژی حاصل از چربی
419mOsmol/l	233 mOsmol/l	اسمولاریته

Risk of malnutrition and need for intervention		
Score	Risk	Intervention and follow-up
4-5 points	High risk	<ul style="list-style-type: none"> Consult doctor and dietician for full diagnosis and individual nutritional advice and follow-up. Check weight twice a week and evaluate nutritional advice Evaluate the nutritional risk weekly
1-3 points	Medium risk	<ul style="list-style-type: none"> Consider nutritional intervention Check weight twice a week Evaluate the nutritional risk weekly
0 points	Low risk	<ul style="list-style-type: none"> No nutritional intervention necessary Check weight regularly (according to hospital policy) Evaluate the nutritional risk weekly

درمان کمبود ریزمغذیها

همه کودکان مبتلا به سوء تغذیه شدید دارای کمبودهای ویتامین و مواد معدنی هستند.

اگرچه کم خونی شایع است، در ابتدا به کودک آهن ندهید بلکه تا زمانی که اشتهای کودک خوب شده و شروع به افزایش وزن نماید (معمولاً در هفته دوم) صبر کنید، چون آهن موجب وخیم تر شدن عفونتها می شود.

ب- تحریک عاطفی

وجود رفتارهای غیرطبیعی مانند حرکات تکراری، خود تحریکی برای استفراغ و جلب توجه را در کودک بررسی کنید. کودکان با سوء تغذیه شدید دچار عقب ماندگی در تکامل ذهنی و رفتاری می شوند که در صورت عدم درمان می تواند جدی ترین عواقب دراز مدت سوء تغذیه را در کودک موجب شود. تحریکات هیجانی- عاطفی و فیزیکی باید از زمان پذیرش کودک آغاز شده و تا بعد از ترخیص کامل بیمار ادامه یابد. شرایط زیر را برای تحریک حسی و عاطفی کودک فراهم کنید:

- اجازه دهید تا مادر یا مراقب کودک همراه او در بیمارستان اقامت کند.
- مادر را تشویق کنید تا در غذا دادن، نگهداری، آرام نمودن و بازی کردن با کودک نقش داشته باشد.
- تعداد افراد بزرگسالی که در تعامل با کودک قرار می گیرند باید به حداقل برسد. هر فرد بزرگسال که در تماس با کودک است، باید با کودک حرف بزند، به او لبخند بزند و محبت خود را به کودک نشان بدهد.
- اقدامات طبی مانند خون گیری باید توسط با تجربه ترین افراد بخش و ترجیحاً به دور از چشم سایر کودکان صورت گیرد.
- بلافاصله پس از هر اقدام طبی ناخوشایند، کودک باید در آغوش گرفته شده و آرام شود.
- کودک باید به انجام فعالیت های بدنی تشویق شود و در بیمارانی که به علت ضعف شدید قادر به انجام این گونه فعالیت ها نیستند، حرکات غیرفعال روی اندام ها و یا استفاده از حمام گرم کمک کننده خواهد بود.
- اسباب بازی های مناسب برای کودکان فراهم کنید.

ج- مراقبت و پایش پرستاری در حین درمان

کنترل وزن منظم بنا به شرایط بیماری

بررسی وجود یا بهبود ادم به صورت روزانه

دمای بدن (۲ بار در روز)

Mid Upper Arm Circumference (MUAC) به صورت هفتگی

علائم کلینیکی استاندارد شامل وضعیت اشتها، تهوع، دهیدراتاسیون، سرفه، وضعیت تنفس، دفعات دفع ادرار و مدفوع و قوام مدفوع به صورت روزانه

در خصوص کودکان مبتلا به هیپوگلیسمی، اندازه گیری قند خون حداقل ۲ بار در روز تا زمان بهبود و پس از آن هر ۱ تا ۲ روز یک بار

Total Lymphocyte Count(TLC) به صورت روزانه

ثبت مقدار غذای دریافتی کودک به صورت روزانه

ثبت و تفسیر مقدار غذای دریافتی کودک:

- در طول مدت بستری کودک در مرحله تثبیت وضعیت، کنترل غذای دریافتی وی جهت تعیین وضعیت اشتهای او و ارایه مداخلات لازم نظیر تغییر رژیم غذایی (انتقال F-75 به F-100 و یا بالعکس) و ورود کودک به مرحله رشد جبرانی(انتقالی) ضروری است. باید نوع و مقدار غذای داده شده، مقدار باقیمانده، تاریخ و زمان غذا به طور دقیق و پس از هر وعده ثبت شود.
- در صورت استفراغ کودک مقدار دفع شده را نسبت به حجم وعده تخمین زده (مثلا تمام یا نصف یک وعده) و از دریافت کل کسر می کنیم.
- در کودکان بهره مند از شیرمادر لازم است تعداد دفعات تغذیه با شیرمادر و مدت زمان هر نوبت شیردهی نیز ثبت شود.
- در کودکان شیر مادرخوار بزرگ تر از ۶ ماه، به ازای هر نوبت شیردهیمی توان یک وعده از رژیم F-75 را حذف کرد.
- لازم است دریافت ۲۴ ساعته انرژی تعیین و به ازای هر کیلوگرم وزن بدن گزارش شود. در صورت دریافت کمتر از kcal/kg ۸۰ در روز، باید مقدار غذا را افزایش داد و در مقابل، اگر دریافت بیش از kcal/kg ۱۰۰ باشد، باید مقدار غذا را کم کرد.

شاخص های بهبود و ورود به مرحله رشد جبرانی(انتقالی)

- بهبود در آزمون اشتها
- کاهش چشمگیر یا بر طرف شدن ادم به طور کامل
- عدم نیاز به تغذیه وریدی و لوله بینی-معدی

د- رشد جبرانی(انتقالی)

کودکان کوچک تر از ۶ ماه:

در این کودکان نوع تغذیه در مرحله رشد جبرانی (انتقالی) نیز رژیم F-100 رقیق خواهد بود و نیازی به تغییر ندارد.

کودکان ۷ تا ۵۹ ماه:

➤ به صورت تدریجی فرمولا را از فرم استارتر به سمت فرمولای رشدجبرانی (F-100) تغییر دهید.

- فرمولای استارتر F-75 را با مقادیر مساوی فرمولای رشد جبرانی F-100 برای ۲ روز جایگزین کنید.
- فرمولای بر پایه شیر نظیر فرمولای رشد جبرانی F-100 (حاوی ۱۰۰ ml / ۱۰۰ kcal، ۲۰۹ g/100 ml پروتئین) بدهید. پوره یا غذاهای تکمیلی تعدیل شده که مقادیر مشابهی از نظر غلظت انرژی و پروتئین فراهم کنند، می توانند مورد استفاده قرار گیرند.
- پس از هر تغذیه موفق، میزان غذا را تا ۱۰ میلی لیتر افزایش دهید تا جایی که مقداری از غذا نخورده باقی بماند. زمانی که دریافت به حدود ۲۰۰ ml/kg/day برسد، احتمال باقی ماندن مقداری از غذا بیشتر می شود.
- بعد از یک تغییر و انتقال تدریجی فرمولا، به شکل زیر اقدام نمایید:
تغذیه مکرر، مقادیر نامحدود
۱۵۰-۲۲۰ kcal/kg/day
- ۶-۴ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز.
- اگر کودکی از شیر مادر تغذیه می کند، شیر مادر را ادامه دهید. با این وجود، شیر مادر انرژی و پروتئین کافی برای حمایت از رشد جبرانی سریع ندارد، بنابراین تغذیه با فرمولای F-100 پس از هر نوبت شیردهی (نیم تا ۱ ساعت بعد) صورت گیرد.

پایش و مراقبت

مراقب وقوع نارسایی قلبی باشید. علایم اولیه نارسایی قلبی (نبض سریع و تنفس سریع) را پایش کنید. اگر میزان نبض و تنفس افزایش یابد (تا ۵ بار تنفس در دقیقه و تا ۲۵ ضربان نبض در دقیقه) و این افزایش در ۲ بار سنجش با فاصله ۴ ساعت ثابت بماند، به روش زیر عمل کنید:

- حجم غذا را تا ۱۰۰ ml/kg/day برای مدت ۲۴ ساعت کاهش دهید.
- سپس تدریجاً به صورت زیر افزایش دهید:
- ۱۱۵ ml/kg/day برای ۲۴ ساعت بعدی
- ۱۳۰ ml/kg/day برای ۴۸ ساعت بعدی
- سپس، هر وعده غذا را تا ۱۰ میلی لیتر افزایش دهید.

ه- ارزیابی بهبود

- بعد از مرحله انتقالی، بهبود بر اساس میزان افزایش وزن ارزیابی می شود:
- هر روز صبح کودک را وزن کرده و عدد به دست آمده را روی نمودار ببرید.
 - محاسبه و ثبت افزایش وزن هر ۳ روز یک بار به صورت g/kg/day
- اگر افزایش وزن:

- $g/kg/day < 5$ باشد، کودک نیاز به ارزیابی مجدد کامل دارد.
- $g/kg/day < 10-5$ باشد، کنترل کنید که آیا:
 - مقادیر دریافتی مورد هدف تأمین می شود؟
 - وجود عفونت بررسی شده است؟
- $g/kg/day > 10$ باشد، مطلوب است.

ثبت و تفسیر مقدار غذای دریافتی کودک

همانند مرحله تثبیت وضعیت کودک انجام شود. دریافت حداقل ۹۰٪ رژیم غذایی روزانه یکی از مهم ترین معیارهای انتقال کودک از مرحله انتقالی به مرحله بازتوانی است.

شاخص های انتقال از رشد جبرانی و ورود به مرحله بازتوانی:

- نبود ادم دوطرفه گوده گذار
- میزان TLC مساوی یا بیشتر از ۸۰۰ cells/mm
- بهبود اشتها، هر زمان که کودک قادر به مصرف روزانه حداقل ۹۰٪ رژیم F-100 باشد.
- نبود مشکلات پزشکی نیازمند بستری

و- بازتوانی

مرحله سوم درمان کودکان مبتلا به سوء تغذیه حاد شدید برحسب شرایط کودک و محیط اجتماعی-اقتصادی وی می تواند به یکی از دو شکل بستری یا سرپایی ادامه یابد.

پس از گذراندن مرحله انتقالی، کودکان مبتلا به سوء تغذیه حاد شدید با شرایط زیر در مرحله سوم درمان به صورت بستری ادامه می یابد:

- سن کمتر از ۶ ماه
- کودکان ۷ تا ۵۹ ماه تنها در صورت تحمل نکردن " غذاهای درمانی آماده مصرف " (RUTF)
- درخواست مادر برای ادامه درمان به صورت بستری
- ابتلای مادر به بیماری واگیردار

الف) درمان بازتوانی به صورت بستری

تغذیه و رژیم درمانی

- در کودکان کمتر از ۶ ماه
- رژیم غذایی این مرحله از درمان، رژیم غذایی F-100 رقیق در کودکان کمتر از ۶ ماه به همراه تغذیه با شیر مادر در کودکان بهره مند از شیر مادر است.
- نحوه تغذیه کودکان زیر ۶ ماه بهره مند از شیر مادر در این مرحله شبیه مرحله اول درمان به صورت ارایه F-100 رقیق شده و تشویق به تغذیه با شیر مادر است.
- در کودکان زیر ۶ ماه محروم از شیر مادر نیز، نوع تغذیه باید با F-100 رقیق شده باشد اما مقدار آن متفاوت از مرحله اول (رشد جبرانی یا انتقالی) است و باید مطابق جدول ۵ صورت گیرد.
- ثبت غذای مصرفی کودک و تصمیم گیری براساس مصرف غذای روزانه کودک در این مرحله از درمان نیز اهمیت خاصی دارد.

جدول ۵. مقدار F-100 رقیق شده برای تغذیه کودکان زیر ۶ ماه محروم از شیرمادر

وزن (کیلوگرم)	MI/feed
کمتر یا مساوی ۱,۵	۶۰ میلی لیتر
۱,۶ تا ۱,۸	۷۰ میلی لیتر
۱,۹ تا ۲,۱	۸۰ میلی لیتر
۲,۲ تا ۲,۴	۹۰ میلی لیتر
۲,۵ تا ۲,۷	۱۰۰ میلی لیتر
۲,۸ تا ۲,۹	۱۱۰ میلی لیتر
۳,۰ تا ۳,۴	۱۲۰ میلی لیتر
۳,۵ تا ۳,۹	۱۳۰ میلی لیتر
۴,۰ تا ۴,۴	۱۴۰ میلی لیتر

در کودکان ۷ تا ۵۹ ماهه

۱- شیر مادرخوار: شیر مادر به هر میزان که کودک درخواست کند به همراه غذای درمانی آماده مصرف به مقادیر توصیه شده در جدول ۱۰.

۲- محروم از شیر مادر: رژیم غذایی مورد استفاده این کودکان رژیم F-100 به صورت هر ۴ ساعت یک بار و بدون هیچ محدودیتی (جدول ۶) به همراه غذای درمانی آماده مصرف بسته به اشتهای کودک ارائه می شود. مقدار مصرف غذای درمانی آماده مصرف در این شرایط مطابق جدول ۷ خواهد بود.

جدول ۶. مقدار رژیم غذایی F-100 جهت تغذیه روزانه کودکان مبتلا به سو تغذیه حاد شدید ۷ تا ۲۴ ماهه

در مرحله درمان بازتوانی به صورت بستری

وزن کودک (کیلو گرم)	مقدار تغذیه در هر وعده (میلی لیتر)		وزن کودک (کیلو گرم)	مقدار تغذیه در هر وعده (میلی لیتر)	
	۵ بار تغذیه روزانه	۸ بار تغذیه روزانه		۵ بار تغذیه روزانه	۶ بار تغذیه روزانه
کمتر از ۳,۰	F-100 کامل جهت کودکان کمتر از ۳ کیلوگرم مناسب نیست.		۷,۰ تا ۷,۹	۲۴۰	۳۰۰
۳,۴ تا ۳,۰	۱۱۰	۱۳۰	۸,۰ تا ۸,۹	۲۷۰	۳۳۰
۳,۵ تا ۳,۹	۱۲۰	۱۵۰	۹,۰ تا ۹,۹	۳۰۰	۳۶۰
۴,۰ تا ۴,۹	۱۵۰	۱۸۰	۱۰,۰ تا ۱۱,۹	۳۵۰	۴۲۰
۵,۰ تا ۵,۹	۱۸۰	۲۰۰	۱۲,۰ تا ۱۴,۹	۴۵۰	۵۲۰
۶,۰ تا ۶,۹	۲۱۰	۲۵۰	بیش از ۱۵	۵۰۰	۶۲۰

جدول ۷. مقدار غذای آماده (RUTF) در شرایطی که توام با شیر F-100 مصرف شود

مقدار تغذیه در هر وعده (گرم)			وزن کودک (کیلو گرم)	مقدار تغذیه در هر وعده (گرم)			وزن کودک (کیلو گرم)
۸ بار تغذیه روزانه	۶ بار تغذیه روزانه	۵ بار تغذیه روزانه		۸ بار تغذیه روزانه	۶ بار تغذیه روزانه	۵ بار تغذیه روزانه	
۲۵	۳۵	۴۰	۸,۰ تا ۸,۹	۱۱	۱۴	۱۶	۳,۴ تا ۳,۰
۳۰	۳۵	۴۵	۹,۰ تا ۹,۹	۱۲	۱۵	۱۷	۳,۹ تا ۳,۵
۳۰	۳۵	۵۰	۱۰,۰ تا ۱۰,۹	۱۳	۱۶	۲۰	۴,۴ تا ۴,۰
۳۵	۴۰	۵۰	۱۱,۰ تا ۱۱,۹	۱۵	۱۸	۲۲	۴,۹ تا ۴,۵
۴۰	۴۵	۵۵	۱۲,۰ تا ۱۲,۹	۱۷	۲۰	۲۴	۵,۴ تا ۵,۰
۴۰	۵۰	۶۵	۱۳,۰ تا ۱۳,۹	۱۸	۲۲	۲۸	۵,۹ تا ۵,۵
۴۵	۵۵	۷۰	۱۴,۰ تا ۱۴,۹	۲۰	۲۵	۳۰	۶,۹ تا ۶,۰
۴۵	۵۵	۷۵	۱۵,۰ تا ۱۹,۹	۲۵	۳۰	۳۵	۷,۹ تا ۷,۰

در این مرحله از درمان به نکات زیر توجه داشته باشید:

- در صورت بروز ادم ناشی از تغذیه به نحوی که موجب کاهش وزن کودک شود، نوع تغذیه را باید ابتدا به صورت مرحله انتقالی و حتی در صورت ادامه ادم، به رژیم F-75 تغییر داد.
- در صورت بروز اسهال خفیف نیازی به درمان وجود ندارد مگر آن که این مسئله با کاهش وزن نیز همراه باشد. در این حالت رژیم غذایی را به F-75 (مرحله تثبیت وضعیت بدون RUTF) تغییر دهید.

ثبت و تفسیر مقدار غذای دریافتی کودک

نظیر مراحل اول درمان بستری و رشد جبرانی (انتقالی)، باید نوع و مقدار غذای داده شده، مقدار باقی مانده و تاریخ و زمان ارائه غذا را به طور دقیق و پس از هر وعده، ثبت نمود. وزن گیری در مرحله بازتوانی: روش توزین کودکان باید استاندارد باشد. ترازو هر روز تنظیم شود. کودک هر روز در یک زمان خاص (به عنوان مثال هر روز صبح) بعد از درآوردن لباس هایش وزن شود.

تعیین وزن گیری کودک:

- افزایش وزن نامطلوب (کمتر از ۵ gr/kg/day)
- افزایش وزن متوسط (۱۰ gr/kg/day - ۵)
- افزایش وزن مطلوب (بیشتر از ۱۰ gr/kg/day)

دلایل افزایش وزن نامطلوب یا متوسط

علت وزن گیری نامطلوب می تواند خورانش ناکافی و یا عفونت درمان نشده باشد. در صورت افزایش وزن کودک به میزان کمتر از ۵ gr/kg/day، موارد زیر نیز تعیین شود:

- اگر این وزن گیری ناکافی در تمام کودکان مشاهده گردد، باید نحوه ی مراقبت تمام کودکان مورد بررسی مجدد قرار گیرد.

- اگر این وزن گیری ناکافی در برخی کودکان دیده شود، باید ارزیابی مجدد در آنان صورت گیرد حتی اگر این کودکان جدیداً پذیرش شده باشند.

پایش و مراقبت پرستاری

توزین روزانه و در یک زمان مشخص (مثلاً ۲ ساعت پس از وعده غذای صبح)

MUAC به صورت هفتگی

قد هر ۲ هفته یک بار

دمای بدن هر روز صبح

علائم کلینیکی شامل تهوع، تعداد و وضعیت دفع مدفوع و... روزانه

TLC هر ۲ روز یک بار

بررسی وجود ادم دو طرفه گوده گذار به صورت روزانه

دفعات و مدت زمان هر نوبت تغذیه با شیر مادر به صورت روزانه

میزان، نوع و حجم غذای دریافتی کودک در ۲۴ ساعت گذشته

شاخص های بهبود و ترخیص از بیمارستان

کودکان کمتر از ۶ ماه:

- اطمینان از افزایش وزن کودک بر اثر تغذیه انحصاری با شیر مادر (وزن گیری بین ۱۰ تا ۲۰ گرم در روز برای ۳ روز متوالی پس از قطع ارایه F-100 رقیق)

Z-Score وزن برای قد مساوی یا بالاتر از ۲- انحراف معیار از میانه جمعیت مرجع WHO

- نبود ادم دو طرفه گوده گذار

- نبود مشکلات پزشکی نیازمند بستری

- اطمینان از کفایت تغذیه ای مادر

- مقدار TLC مساوی یا بیشتر از ۸۰۰ cells/mm

کودکان ۷ تا ۵۹ ماهه :

Z-Score وزن برای قد مساوی یا بالاتر از ۲- انحراف معیار از میانه جمعیت مرجع WHO

MUAC \geq 115 mm

- نبود ادم دو طرفه گوده گذار

- مقدار TLC مساوی یا بیشتر از ۸۰۰ cells/mm

- نبود مشکلات پزشکی نیازمند بستری

آموزش تغذیه و سلامت پیش از ترخیص از بیمارستان

- ضروری است در طی مدت ارایه خدمات به کودک، والدین او در خصوص مسایل سلامت و تغذیه به اندازه کافی آموزش ببینند. این آموزش ها را نباید به چند روز آخر قبل از ترخیص کودک موکول نمود.

هدف از این آموزش‌ها ارتقای آگاهی‌های مادر در خصوص تغذیه با شیر مادر، زمان و نحوه از شیر گرفتن، زمان و نحوه ارایه غذاهای کمکی، اصول تغذیه صحیح کودک، بهداشت مواد غذایی، بهداشت فردی، نحوه ترسیم و تفسیر رشد وزنی و قدی کودکان، علایم اسهال، عفونت‌های تنفسی و انگلی و همچنین شناخت مواقع ضروری ارجاع کودک به پزشک می‌باشد.

ب- بازتوانی به صورت سرپایی

تغذیه و رژیم درمانی

- کودکان کمتر از ۶ ماه باید تا زمان بهبود کامل به صورت بستری درمان و مراقبت شوند و این کودکان درمان بازتوانی سرپایی ندارند.
- نکات زیر را به والدین این کودکان آموزش دهید:
 - ✓ "غذاهای درمانی آماده مصرف" هم غذا و هم دارو برای کودک مبتلا به سوء تغذیه حاد شدید است. این غذا فقط مخصوص این کودک است و بنابراین اجازه مصرف آن را به دیگر اعضای خانواده نباید داد.
 - ✓ اشتهای این کودکان در حد متوسط بوده و معمولاً به آهستگی غذا می‌خورند، بنابراین در تغذیه کودک خود صبور باشید و هر ۳ تا ۴ ساعت یک بار مقداری از این غذاها را به کودک خود بدهید و او را جهت غذا خوردن تشویق کنید.
 - ✓ از مادر بخواهید ارایه غذا به کودک را فقط محدود به زمان‌های معمول صرف غذای خانوار نکند و در هر زمان از روز که شرایط کودک را آماده می‌بیند به او غذا بدهد.
 - ✓ به مصرف مقدار فراوان آب تاکید کنید. در صورت بهره‌مندی از شیر مادر، توصیه کنید قبل از خوراندن هر وعده از "غذاهای درمانی آماده مصرف"، کودک را با شیر مادر تغذیه کنند.

پایش و مراقبت در کلینیک‌های تغذیه/مراکز جامع سلامت (پس از ترخیص)

- وزن به صورت هفتگی تا زمان رسیدن به محدوده وزن‌گیری مربوطه
- محیط میانی بازو به صورت هفتگی
- قد هر ۳ هفته یک بار
- شاخص وزن برای قد از میانگین جمعیت مرجع به صورت هفتگی
- علایم کلینیکی شامل تهوع، ادم دوطرفه و .. به صورت هفتگی
- دمای بدن به صورت هفتگی
- آزمون اشتها به صورت هفتگی