

دستور العمل اجرایی ارائه خدمات بخش

مراقبت های ویژه کودکان

Pediatric Intensive Care Unit (PICU)

بهار ۱۴۰۴

کمیته مشاوران جهت تنظیم و تدوین:

دکتر سیده نرجس احمدزاده : فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر مهرناز الفت : فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر فرزانه بیرامی: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر زینب پورهادی: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر امیرحسین جعفری روحی: فوق تخصص ریه کودکان – دانشیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر سید عباس حسنی: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – دانشیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر غلامرضا خادمی: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – دانشیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر مجید سزاوار: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر اسلام شرفا: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دکتر میثم شریف زاده: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – دانشیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر مسعود محمدپور: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – دانشیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر علی منافی اناری : فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر محمدرضا نوائی فر: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی مازندران

دکتر بهاره یغمایی: فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان – دانشیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر فرح اشرف زاده دبیر بورد رشته تخصصی اطفال

تحت نظر:

دکتر سید سجاد رضوی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و معاون محترم درمان

مشاور: دکتر ساناز بخشنده رییس گروه تدوین استاندارد و راهنمای بالینی معاونت درمان

تحت نظارت فنی:
گروه تدوین استاندارد و راهنمای بالینی
دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

ماده ۱ – تعریف بخش مراقبتهای ویژه اطفال (PICU):

بخش مراقبت ویژه کودکان که از این به بعد به اختصار PICU نامیده می شود واحد تسهیلات فیزیکی مجزایی است که مختص مراقبت چند رشته ای برای طیف گسترده ای از بیماری های پیچیده و پیشرونده ی طبی، جراحی، تروماتیک یا شوک می باشد که مراقبت جدی، بحرانی و جامع برای کودکان بیمار در سنین بین یک ماه تا ۱۸ سال را فراهم می کند. ۱

ماده ۲ – انواع بخشهای PICU

بر اساس اجماع جهانی و دستورالعمل انجمن کودکان آمریکا که با همکاری جامعه طبی مراقبتهای ویژه آمریکا به صورت ذیل تعریف و تقسیم بندی میشود: ۲

ارایه مراقبت ویژه کودکان چهار سطح دارد. سطح ۴ بالاترین توانمندی و مراقبت طبی، جراحی و تروما را ارائه می دهد و معمولاً در بیمارستانهای منطقه ای و قطب مستقر بوده که خدمات جامع و پیچیده را انجام میدهد.

سطح سوم خدمات نسبتاً پیشرفته طبی و جراحی توام با مراقبت پیشرفته ونتیلاتور را به عهده دارند و این شامل ECMO نمیشود. ۳ و ۴

سطوح دوم و اول شامل PICU هایی است که در بیمارستانهای عمومی خدمات طبی و جراحی ارائه می کنند. بیماران نیازمند پایش ابتدایی همودینامیک، که دیسترس تنفسی ندارند در سطح ۱ و بیماران با دیسترس تنفسی و احتمال نیاز به تهویه مکانیکی در سطح ۲ بستری خواهند شد. بخش مراقبت ویژه می تواند به سه شیوه بسته (closed) ، باز (open) و نیمه بسته (semi – closed) اداره شود . مطالعات نشان داده اند که امروزه اداره بخش های مراقبت ویژه به شیوه Closed همراه مورتالیتی کمتر میباشد. ۵ و ۷

در سالهای اخیر در کنار بخش مراقبت ویژه کودکان در بیمارستان های ارجاعی بخش هایی ایجاد شده که شامل:

- ✓ بخش مراقبت ویژه قلبی و جراحی قلب
- ✓ بخش مراقبت ویژه سوختگی
- ✓ بخش مراقبت ویژه تروما

میباشند که این بخش ها تابع مقررات کلی بخش مراقبت ویژه کودکان هستند.

ماده ۳- ریسی بخش:

ماده ۳-۱: ریاست بخش مراقبت های ویژه کودکان بر عهده فلوشیپ و یا فوق تخصص مراقبت های ویژه کودکان است. ریاست بیمارستان موظف است یک نفر از پزشکان فلوشیپ / فوق تخصص مراقبت های ویژه کودکان شاغل در آن بیمارستان را بر اساس تجربه و سابقه کاری و توان مدیریتی و سابقه ویزیت آی سی یو به عنوان رییس بخش PICU منصوب نماید.

ماده ۳-۲: در تعیین رییس بخش (بویژه در سطوح ۳ و ۴) اولویت با فوق تخصص /فلوشیپ مراقبت ویژه کودکان است و در سطوح ۱ و ۲ در شرایط خاصی که فوق تخصص / فلوشیپ مراقبت های ویژه کودکان وجود نداشته باشد، استفاده از سایر تخصص ها مشروط بر طی دوره مناسب که به تایید وزارت بهداشت رسیده باشد بلامانع است.

ماده ۳-۳: در سایر رشته ها مثل بیهوشی، فوق تخصص ریه کودکان، فوق تخصص قلب کودکان، فوق تخصص جراحی کودکان (صرفا در PICU جراحی) و ... داشتن حداقل ۳ سال سابقه کار در PICU الزامی است. این سابقه با توجه به گسترش روز افزون علم باید طی ۱۰ سال اخیر باشد.

ماده ۴ - وظایف رئیس بخش:

- بررسی وضعیت موجود و برنامه ریزی در بخش مراقبت های ویژه در جهت اجرای استانداردهای مراقبت و ارتقاء کیفیت خدمات
- تعیین خط مشی بخش مراقبت های ویژه در راستای ارتقاء سلامت بیماران
- تنظیم برنامه کاری پزشکان در شیفت های کاری و تعیین وظایف آنها
- برنامه ریزی جهت ثبت و ارائه گزارش کامل از وضعیت هر بیمار در هر شیفت بر بالین بیمار
- برنامه ریزی جهت آموزش پزشکان مقیم و دستیاران تخصصی، فلوشیپ و فوق تخصصی و پرستاران با همکاری معاون آموزشی بیمارستان در بیمارستانهای آموزشی و دفتر پرستاری و سر پرستار جهت آشنایی با مقررات اداری، استانداردهای مراقبتی.
- تسلط کامل نسبت به بخش از نظر محیط فیزیکی، وسایل و تجهیزات و آشنایی با سایر قسمتهای مرکز
- پیش بینی نیازهای بخش مربوطه از نظر امکانات، تجهیزات موجود و لوازم مصرفی و دارو و پیگیری جهت تامین آن
- برنامه ریزی جهت تحویل و تحول تجهیزات در هر شیفت کاری
- تشکیل جلسات درون بخشی و جلب مشارکت کارکنان در جهت ارتقاء خدمات و ...

- توجه به نیازهای کارکنان، ایجاد انگیزه جهت افزایش رضایت شغلی، برقراری حسن تفاهم بین کارکنان واحد مربوطه و سایر واحدها و ایجاد هماهنگی و همکاری بین کادر پزشکی و پرستاری
- برنامه ریزی جهت انجام مراقبتهای پرستاری و همراهی با پزشک به هنگام ویزیت بیماران و ارائه گزارش های لازم
- برنامه ریزی و شرکت در گزارش صبحگاهی
- پژوهش و هدایت آن بر اساس معیارهای مصوب اخلاقی و پژوهشی مراکز تحقیقات
- ارزشیابی خدمات ارائه شده توسط کادر پزشکی و پرستاری از طریق فرم نظرسنجی رضایت مندی والدین و همکاران از طریق مشاهده، چک لیست و ... و تکمیل فرم ارزشیابی کارکنان
- ارائه راهنمای بالینی و برنامه های آموزشی بخش منطبق با بخشنامه ها و آئین نامه های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ثبت و گزارش کلیه امور بخش به مسئولین ذیربط شامل: درخواستها، وقایع و حوادث غیر مترقبه، کمبودها و نقایص، نیازها و ...
- مشارکت و همکاری در برنامه های آموزش ضمن خدمت، بازآموزی و ... کارکنان و دانشجویان و سایر کارآموزان و پرستاران و همکاری در پژوهشها و تحقیقات کاربردی
- شرکت در جلسات مدیران
- مدیریت کمیته های مرگ و میر و عوارض بیمارستانی تحت نظر ریاست بیمارستان و ارائه راهکار جهت اصلاح فرایندها در جهت کاهش میزان مورتالیتته و مورییدیتته کودکان
- برنامه ریزی جهت آموزش به بیمار، والدین و خانواده بیمار و ...
- مشارکت و همکاری با کمیته های بیمارستان
- تنظیم برنامه آنکالی اساتید و دستیاران
- تعیین آنکال بخش های تحت پوشش در ساعات غیر مقیمی و ارائه مشاوره های الزامی با دستیاران و پزشکان مقیم
- تخصیص حق مقیمی پزشکان بر اساس هتلینگ هر ماه

ماده ۵ – پزشک معالج بخش مراقبتهای ویژه:

- پزشک معالج در بخش Closed PICU فلوشیپ/ فوق تخصص مراقبت ویژه کودکان است که مسئولیت بستری، درمان و ترخیص بیماران در بخش را به عهده دارد و تصمیم گیر نهایی جهت انواع مشاوره ها و ORDER و پروتکل های درمانی میباشد.

- ویزیت روزانه بیماران مربوطه به عهده پزشک معالج است و در صورت لزوم می تواند با درخواست مشاوره از کلیه سرویسهای تخصصی و فوق تخصصی نسبت به ارائه بهتر خدمات درمانی اقدام نماید.
- در مواردی که ظرفیت بخش مراقبت ویژه محدود باشد، تعیین اولویت پذیرش یا جابجایی بیماران بستری در بخش مراقبت ویژه با تشخیص پزشک معالج فوق الذکر و پزشک مقیم می باشد.

ماده ۶ – پزشک مقیم بخش مراقبتهای ویژه:

بخش مراقبت ویژه باید در تمام ساعات شبانه روز و در تمامی روزهای هفته (حتی ایام تعطیل) پزشک مقیم داشته باشد. پزشک مقیم پزشکی است که در یک یا چند شیفت از شبانه روز، صرفاً در بخش مراقبت های ویژه حضور دارد که با تایید رییس بخش مراقبت ویژه، شامل رده های ذیل می باشد:

- فلوشیپ / فوق تخصص مراقبتهای ویژه کودکان و دستیار فوق تخصصی مراقبتهای ویژه کودکان
- متخصص بیهوشی و دستیاران سال ۳ و ۴ تخصص بیهوشی
- فوق تخصص ریه کودکان و دستیار فوق تخصصی ریه کودکان
- فوق تخصص قلب کودکان و دستیار فوق تخصصی قلب کودکان
- متخصص کودکان و دستیاران سال ۲ و ۳ تخصص کودکان با نظارت فلوشیپ/فوق تخصص مراقبت ویژه کودکان
- فلوشیپ بیهوشی قلب (صرفاً در بخش PICU جراحی قلب)
- ساعت حضور پزشک مقیم در شیفت صبح از ساعت ۸:۰۰ الی ۱۵:۰۰ و عصر و شب از ساعت ۱۵:۰۰ الی ۸:۰۰ صبح روز بعد است.
- دستیاران تخصصی دو سال آخر بعنوان مقیم دوم می توانند ارائه خدمت نمایند.
- در صورت درخواست مشاوره اورژانس، پزشک مقیم ضمن ارائه رهنمود درمانی، در صورت لزوم میتواند بخش را ترک کند.
- رعایت ضوابط بند ۳-۳ الزامی می باشد.

ماده ۷ – تعداد تخت نیازمند به پزشک مقیم:

حضور پزشک مقیم در تمام PICU ها الزامی است.

- صرفاً در بیمارستانهای سطوح ۱ و ۲ که در خارج از مراکز استانی واقع هستند و تعداد کل تختهای PICU بیمارستان کمتر از ۶ تخت فعال باشد، حضور پزشک مقیم الزامی نیست.
- در PICU ها تا ۱۵ تخت فعال حضور حداقل یک پزشک مقیم الزامی است .

- PICU های با بیش از ۱۵ تخت فعال ، به ازای هر ۱۵ تخت فعال دیگر حضور یک پزشک مقیم که می تواند از دستیاران تخصصی کودکان سال ۲ و بالاتر باشد الزامی است.

ماده ۸- خدمات پایه پزشک مقیم:

موارد ذیل شامل ۳۰٪ تخت روز ICU می باشد و بطور جداگانه قابل محاسبه و اخذ نمی باشد:

ردیف	کد ملی	شرح خدمت
۱	۳۰۰۳۳۵	لوله گذاری داخل تراشه به طور اورژانس
۲	۳۰۲۴۸۰	خونگیری از شریان (ABG تشخیصی)
۳	۹۰۰۶۱۰	احیای قلبی ریوی
۴	-	پایش بیمار (مانیتورینگ)
۵	۹۰۱۱۲۵	پالس اکسی متری گوش یا نبض برای اشباع اکسیژن، غیر تهاجمی؛ یک یا چند بار در طول شبانه روز
۶	۵۰۰۴۴۰	وارد کردن کاتتر به صورت موقت به داخل مثانه برای مثال کاتتریزاسیون مستقیم برای اندازه گیری ادرار باقیمانده یا تعبیه کاتتر ساده یا مشکل مثانه (Foley)
۷	۵۰۰۴۴۵	خارج کردن سوند (Foley) مثانه، ساده یا مشکل
۸	۴۰۰۸۰۵	گذاشتن لوله بینی معده ای یا دهانی معده ای
۹	۹۰۰۲۰۰	لوله گذاری معده و آسپیراسیون یا لاولاژ و شستشوی معده برای درمان (مثلا برای سموم خورده شده)
۱۰	-	تخلیه ترشحات ریوی (ساکشن)
۱۱	۸۰۰۰۱۰	خونگیری وریدی یا مویرگی، یک یا چند نوبت
۱۲	۳۰۲۳۵۵	تزریق خون یا فرآورده های خون به هر روش در بالغین به ازای هر واحد

- صرفا در بخشهای مراقبت ویژه جراحی قلب، خدمت تنظیم پیس میکر موقت نیز به عنوان خدمات پایه محسوب می گردد.
- ویزیت روزانه پزشک معالج جداگانه قابل محاسبه و اخذ می باشد.
- در Closed PICU صرفا در صورتیکه پزشک مقیم ، دارای فلوشیپ/فوق تخصص مراقبت ویژه کودکان باشد یک ویزیت روزانه جداگانه قابل محاسبه است .
- سهم پزشک مقیم صبح ۴۰٪/ از ۳۰٪ تخت روز ICU تعیین می گردد. (در بیمارستانهای آموزشی سهم پزشک هیات علمی مقیم صبح در صورتی که تمام وقت باشد ۵۰ درصد است).

- سهم پزشکان مقیم عصر و شب ۶۰٪ از ۳۰٪ تخت روز ICU تعیین می گردد. (در بیمارستانهای آموزشی که مقیمی و ویزیت صبح توسط هیات علمی تمام وقت ارائه میشود سهم پزشک مقیم عصر و شب ۵۰ درصد است).
- رئیس بخش می تواند تا ۱۰٪ تغییر در باز توزیع موارد فوق اعمال نماید.
- رئیس بیمارستان می تواند بر اساس رتبه علمی و کیفیت خدمات و حضور فیزیکی و ... تا ۵٪ سقف سهم های فوق را افزایش دهد.
- ۳۰٪ خدمات ICU مشمول K۲ هیات علمی و ترجیحی مناطق محروم نمی شود.
- سهم پزشکان از محل ۳۰٪ تخت روز ICU از شمول محاسبات جداول پلکانی مستثنی می باشد.

ماده ۹- نظارت:

- نظارت بر حسن اجرای این آیین نامه بر عهده رئیس بخش، رئیس بیمارستان و معاون درمان دانشگاه است. در صورت عدم تفاهم در مورد گزارش های ارسالی موضوع به معاون درمان وزارت بهداشت ارجاع می شود.
- کاهش مرگ و میر ICU نسبت به دوره های قبل در اولویت برنامه ریزی باشد.
- کاهش میانگین LOS (length of stay) نسبت به دوره های قبل
- ارزیابی های دوره ای توسط افراد تخصصی متشکل از اعضاء بورد و انجمن مراقبت ویژه با همکاری معاونت درمان وزارت متبوع بر مراکز ارائه دهنده خدمت صورت خواهد گرفت.

این دستورالعمل در ۹ ماده تدوین گردیده است و از تاریخ ابلاغ لازم الاجرا میباشد.

مراجع:

1. Randolph AG, Gonzales CA, Cortellini L, Yeh TS. Growth of pediatric intensive care units in the United States from 1995 to 2001. *The Journal of pediatrics*. 2004 Jun 1;144(6):792-8.
2. Frankel LR, Hsu BS, Yeh TS, Simone S, Agus MS, Arca MJ, Coss-Bu JA, Fallat ME, Foland J, Gadepalli S, Gayle MO. Criteria for critical care infants and children: PICU admission, discharge, and triage practice statement and levels of care guidance. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2019 Sep 1;20(9):847-87.
3. American College of Surgeons, Committee on Trauma: Resources for Optimal Care of the Injured Patient. (Orange Book). Chicago, IL, American College of Surgeons, 2014
4. American College of Surgeons: Optimal Resources for Children's Surgical Care v1. Chicago, IL, American College of Surgeons, 2014
5. Shaffner DH, McCloskey JJ, Hunt EA, et al. *Rogers' Textbook of Pediatric Intensive Care*, 6e. Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business; 2024. Accessed November 16, 2024. <https://pediatrics.lwwhealthlibrary.com/book.aspx?bookid=3293§ionid=0>
6. Fuhrman and Zimmerman's , et al. *Pediatric Critical Care*, 6th Edition: 2022
7. Yang Q, Du JL, Shao F. Mortality rate and other clinical features observed in Open vs closed format intensive care units: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jul;98(27):e16261. doi: 10.1097/MD.00000000000016261. PMID: 31277148; PMCID: PMC6635169.

۸. دستورالعمل ارائه خدمات بخش مراقبت های ویژه؛ تدوین شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ معاونت درمان، دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت، پاییز سال ۱۴۰۰