

دستور العمل احیاء نوزاد

تیرماه ۱۳۹۸

در راستای دستیابی به هدف چهارم توسعه هزاره تا سال ۲۰۱۵، شاخص مرگ نوزادان باید به کمتر از ۱۰ مورد در هر هزار تولد زنده کاهش یابد که متأسفانه در دهه اخیر تغییر چشمگیری در این میزان در سطح کشور مشاهده نشده است.

بر اساس یافته های نظام مراقبت مرگ پرناتال در سال ۸۸، وقوع مرگ نوزاد در ۶۴٫۷ درصد موارد در روز نخست حیات رخ داده است. این مهم نشان دهنده نقص فرایندهای مراقبت از نوزاد در روز نخست تولد است. مهمترین فرایند مراقبتی تأثیرگذار بر سرانجام نوزاد در روز اول حیات، مخصوصاً در نوزادان نارس، عملیات احیاء نوزاد است.

با توجه به نکات فوق به منظور ارتقاء فرایند عملیات احیاء نوزادان، دستورالعمل ذیل تدوین و به تمامی بیمارستان ها ابلاغ می شود.

جهت انجام یک احیاء موفقیت آمیز و صحیح، احیاء کنندگان اعم از ماماها، پرستاران و پزشکان نیاز به آگاهی و کسب مهارت مناسب در این زمینه دارند. حضور احیاء کنندگان مجرب با بکارگیری تجهیزات و وسایل مناسب و در دسترس و ثبت اقدامات بموقع در موفقیت احیاء نقش حیاتی دارند.

باستناد استاندارد های اعتبار بخشی دوره چهارم، محور مراقبت مادر و نوزاد موارد ذیل بعنوان مصادیق احیاء نوزاد مد نظر قرار گیرد:

- ارزیابی نوزاد و تعیین نیاز فوری وی به احیاء مطابق با آخرین الگوریتم ابلاغ شده احیاء نوزاد (بسته خدمتی احیاء نوزادان) صورت پذیرد.
- شروع احیاء پایه و گام های نخستین احیاء نوزاد توسط عامل مراقب نوزاد و ارزیابی مجدد توسط وی انجام گیرد.
- شروع تهویه با فشار مثبت در صورت عدم پاسخ به اقدامات فوق ضروری است.
- فراخوان اعضای تیم احیاء پیشرفته در صورت نیاز صورت پذیرد.

الزامات کارکنان:

- به استناد ابلاغیه احیاء نوزاد با شماره ۲۱۱۲۱۲ مورخ ۸۹/۰۶/۰۷ و آخرین ویرایش بسته خدمتی احیاء نوزاد و همچنین استاندارد های اعتبار بخشی، الزامات پرسنل/پزشک به شرح زیر لازم الاجراست:
 - در شبانه روز اعم از روزهای تعطیل و غیر تعطیل برای زایمان های پرخطر اعم از موارد قابل پیش بینی و غیر قابل پیش بینی، پزشک فوق تخصص نوزادان و در صورت عدم دسترسی، حداقل متخصص کودکان دارای گواهی احیاء پیشرفته نوزاد، در اتاق زایمان/اتاق عمل حضور داشته باشد.
 - برای عملیات احیاء پیشرفته با سن بارداری کمتر از ۲۸ هفته بایستی پیش از وقوع زایمان، پزشک فوق تخصص نوزادان یا پزشک متخصص کودکان دارای گواهی احیاء پیشرفته نوزاد به همراه یک پرستار مراقبت ویژه نوزادان به اتاق زایمان فرا خوانده شوند. برای عملیات احیاء نوزاد در بارداری پرخطر با سن بارداری بیش از ۲۸ هفته از ۱۵ دقیقه پیش از زایمان، پزشک واجد گواهی احیاء پیشرفته (فوق تخصص نوزادان یا متخصص کودکان دوره دیده یا جانشین وی) فرا خوانده شده و در محل زایمان حضور یابند..
 - حداقل یک نفر (پزشک*) دارای گواهی احیاء پیشرفته نوزاد در تمام شیفت های بلوک زایمان در تمامی ساعات شبانه روز و روزهای هفته در بیمارستان حضور داشته باشد.
 - حضور فرد یا افرادی که دارای گواهی احیاء پیشرفته نوزاد هستند، در هنگام زایمان در سطح بیمارستان الزامی است.
- در تمام ساعات شبانه روز اعم از روزهای تعطیل و غیر تعطیل، حداقل یک فرد ذیصلاح دارای گواهی احیاء پیشرفته نوزاد، بر اساس بسته خدمتی احیاء نوزاد در بیمارستان حضور داشته و در احیاء نوزادان مشارکت نماید.
- در صورت وجود چندقلویی باید به تعداد قل ها، گروه احیاء ورزیده برای آغاز و ادامه احیاء پیشرفته در اتاق زایمان/اتاق عمل حاضر باشند.

*پزشک شامل: متخصص کودکان، زنان، بیهوشی، طب اورژانس و عمومی می باشد.

تیم احیاء:

- سازماندهی تیم احیاء در اتاق زایمان و اتاق عمل سزارین متشکل از حداقل یک فوق تخصص/ متخصص کودکان/ پزشک/ فرد دیصلاح و مامای مراقب نوزاد انجام شود.
- حضور اعضای گروه احیاء بر بالین نوزاد بصورت جمعی است، بگونه ای که در ابتدا عامل مراقب نوزاد در اتاق زایمان/اتاق عمل حضور دارد و برحسب نیاز، سایر افراد گروه فرخوان می شوند(بجز در مادران پرخطر که فراخوان متخصص اطفال بر بالین مادر، قبل از تولد نوزاد ضروری است).
- سرپرست گروه فردی است که از نظر رتبه علمی و مهارتی در موقعیت بالاتری قرار دارد.
- افراد شرکت کننده در احیاء باید دوره های آموزشی احیای نوزادان را گذرانده باشند.

الزامات تجهیزات و امکانات:

- توالی احیاء نوزادان در اتاق زایمان/ اتاق عمل طبق دستور العمل کشوری احیاء نوزاد (جدول ۱-۱) تهیه شود.
- چینش توالی احیاء نوزادان در اتاق زایمان/ اتاق عمل طبق دستور العمل کشوری احیاء نوزاد صورت گیرد.
- دسترسی سریع به توالی احیاء نوزاد بصورت ذیل وجود داشته باشد.
- امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای انجام عملیات احیاء پیشرفته نوزاد در اتاق زایمان و اتاق عمل سزارین و یا در صورت وجود اتاق احیاء نوزاد به صورت مجزا با فاصله ۲۰-۱۵ متری اتاق زایمان و اتاق عمل سزارین و با مدت زمان انتقال نوزاد به اتاق مزبور زیر ۱۵ ثانیه فراهم باشد.
(دستور العمل ابلاغی تهیه و چینش توالی احیاء نوزاد با شماره ۳۰۰/۲۲۸۰۹ مورخ ۹۵/۱۲/۱۴)
- ضروری است چینش وسایل به صورت باکس جداگانه، مرتب و قابل دسترس بوده و از انبارش داروها جلوگیری شود و همه وسایل در یک محل متمرکز باشد.
- چیدمان دارو ها و وسایل در توالی احیاء به نحوی باشد که در هنگام جا به جایی توالی احیاء از افتادن آن ها جلوگیری شود.
- ضروری است به منظور جلوگیری از تزریق اشتباه داروهای با اشکال مشابه با نشانه گذاری (Label) مناسب از هم متمایز گردند.
- الصاق فرمی درخصوص کنترل و ثبت تاریخ انقضای دارو/وسایل موجود در توالی احیاء، نوزاد الزامی است.
- موجودی هر توالی احیاء نوزاد در پایان هر شیفت و آغاز شیفت بعدی، بازبینی و تحویل گرفته و در فرم/دفتر مربوطه ثبت شود.
- تجهیزات احیاء(پالس اکسی متر، ساکشن، لارنگوسکوپ، منبع اکسیژن، گرم کننده تابشی و ...) در هر شیفت از نظر کارکرد ارزیابی و وضعیت آنها ثبت شود.
- وسایل و داروها بلافاصله بعد از هر احیاء جایگزین شود.
- چگونگی درخواست داروها و وسایل، تعمیرات یا خرید تجهیزات مطابق با دستور العمل داخلی هر بیمارستان است.
- ذخیره وسایل و داروها از نظر تعداد، دوز، دوره نگهداری و تاریخ مصرف منطبق با راهنمای کمیته کنترل عفونت، بصورت دوره ای مورد بازبینی قرار گیرد.
- در احیاء نوزادان نارس، علاوه بر وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای احیاء نوزاد ترم، باید وسایل و تجهیزات اضافی براساس دستور العمل احیاء در دسترس باشد.

ثبت عملیات احیاء:

- برای ثبت احیاء نوزادان از فرم یکسان در تمام واحدها استفاده شود.
- برای تمامی موارد احیاء، فرم تکمیل شود.
- در تمام موارد یک نفر از اعضاء گروه احیاء، مسئول تنظیم فرم باشد.
- در صورتی که فقط فرد مسئول نوزاد عملیات احیاء را انجام دهد، در پایان نام خود را درج و مهر و امضای سرپرست را نیز شخصاً بنام خود تنظیم نماید.

جدول ۱-۱

لیست وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای عملیات احیاء نوزاد در اتاق عمل سزارین/ اتاق زایمان براساس سطوح خدمات پریناتال

حداقل موجودی			وسایل مورد نیاز
سطح سه	سطح دو	سطح یک	وسایل عمومی
۶ عدد در هر ترالی	۶ عدد در هر ترالی	۶ عدد در هر ترالی	دستکش استریل و لاتکس، ماسک و دیگر وسایل حفاظتی
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	گرم کننده تابشی
یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	پد سفت مخصوص احیاء
یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	ساعت دارای عقربه ثانیه شمار یا کرنومتر
۲ عدد از هر کدام در ترالی	۱ عدد از هر کدام در ترالی	۱ عدد از هر کدام در ترالی	نوار چسب ۱، ۲ یا ۳، ۴ اینچی
۵ عدد از هر کدام در ترالی	۵ عدد از هر کدام در ترالی	۳ عدد از هر کدام در ترالی	راه هوایی دهانی- حلقی
۵ عدد از هر کدام در ترالی	۵ عدد از هر کدام در ترالی	۳ عدد از هر کدام در ترالی	سرنگ در حجم های متفاوت
۵ عدد از هر کدام در ترالی	۵ عدد از هر کدام در ترالی	۳ عدد از هر کدام در ترالی	سر سوزن در اندازه های مختلف
			وسایل ساکشن
۲ به ۱ نوزاد	۲ به ۱ نوزاد	۲ به ۱ نوزاد	پوار
یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	یک عدد در هر اتاق عمل/زایشگاه	دستگاه ساکشن و لوله ها
۵ عدد در هر ترالی	۵ عدد در هر ترالی	۲ عدد در هر ترالی	کاتتر های ساکشن به شماره های ۵F یا ۶F، ۱0F و ۱2F یا ۱4F
۵ عدد در هر ترالی	۵ عدد در هر ترالی	۲ عدد در هر ترالی	لوله تغذیه 8F
۵ عدد در هر ترالی	۵ عدد در هر ترالی	۲ عدد در هر ترالی	مکونیم اسپیراتور
			وسایل تهویه با فشار مثبت
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان	آمبویگ (بگ خود متسع شونده) با مانومتر
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان	گوشی پزشکی
۲ عدد از هر کدام در ترالی	۲ عدد از هر کدام در ترالی	۱ عدد از هر کدام در ترالی	ماسک های صورت با اندازه های نوزادان ترم و نارس
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	خروجی اکسیژن یا کیپسول آن
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	سیستم قابل حمل تهویه کمکی ویژه اتاق زایمان
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	این سیستم واجد اجزاء روبرو است

عمل	عمل	عمل	مخلوط کننده اکسیژن و هوای فشرده با جریان سنج (تنظیم مقدار جریان تا ۱۰ لیتر در دقیقه)	و روی پایه چرخدار سوار می شود. توصیه می شود این سیستم قابلیت اتصال به خروجی هوا و اکسیژن باشد. (شکل ۱-۱)
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	دستگاه احیاء تی پیس (نئوپاف)	
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان و ۱ عدد جهت انکوباتور سیار	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان و ۱ عدد جهت انکوباتور سیار	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	پالس اکسی متری با حس گر و پوشش و پروب های ویژه نوزادان	
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	جدول میزان O2 Sat. نرمال در بدو تولد	
وسایل لوله گذاری				
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	لارنگوسکوپ با تیغه های شماره ۰، ۰ و ۱	
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	لامپ اضافه و باتری برای لارنگوسکوپ	
۵ عدد از هر کدام در ترالی	۵ عدد از هر کدام در ترالی	۳ عدد از هر کدام در ترالی	لوله تراشه با قطر داخلی ۲،۵، ۳، ۳،۵ و ۴ میلیمتر	
۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	۱ عدد به ازاء هر تخت زایمان/ اتاق عمل	استیلت	
۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	قیچی	
۲ عدد از هر کدام در ترالی	۲ عدد از هر کدام در ترالی	۲ عدد از هر کدام در ترالی	چسب ضد آب	
به مقدار کافی	به مقدار کافی	به مقدار کافی	پد الکل	
۳ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	ماسک حنجره ای	
۱۰ عدد در ترالی	۴ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	لوله دهانی معدی شماره 5f یا 6f	
داروها				
۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	آمپول اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰	
۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	نرمال سالین	
۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	سرم قندی ۱۰%	
			سرنگ ۵۰، ۱۰۰، ۲ و ۱ سی سی	
وسایل مربوط به کاتتر ورید نافی				
۱۰ عدد در ترالی	۵ عدد در ترالی	۵ عدد در ترالی	دستکش استریل در سایز های مختلف	
۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	مایع ضد عفونی کننده ترجیحا کلر هگزیدین	
۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	چسب نافی	
۳ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	بند نخی استریل	
۲ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	کلامپ کوچک	
۲ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	فورسپس	
۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	اسکالپل/ قیچی	
۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	کاتتر نافی 3.5f یا 5f	
۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	سه راهه	
۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	سرنگ 5cc	
۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	۳ عدد در ترالی	سر سوزن (نیدل)	
۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	نرمال سالین	
۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	۱ عدد در ترالی	چسب شفاف برای محافظت از کاتتر ورید نافی	

گاز استریل (4*4)	به تعداد لازم		
شان پارچه ای	۱ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی	۲ عدد در ترالی

تبصره:

- هر بیمارستان می تواند بر اساس تعداد موالید سالیانه بیمارستان، تجهیزات و دارو های فوق را پس از بررسی در دو کمیته مشترک دارو و درمان و احیاء نوزاد بیمارستان، تعدیل نماید.
- مدل های پیشنهادی ترالی احیاء نوزاد در اتاق عمل/ بلوک زایمان مطابق شکل ۱-۲ جهت استفاده ارائه شده است. ترالی های پیشنهادی ترجیحاً لبه دار باشند.

انتظار می رود با اجرای دستورالعمل موجود و همچنین از طریق اطلاع رسانی به موقع و ارائه آموزش های لازم و با بهره گیری از مشارکت علمی و اجرایی همکاران فارماکولوژیست بالینی در مراکز، شاهد بهبود ارائه خدمات در اتاق عمل/ زایشگاه بیمارستان ها باشیم .

بدیهی است که این دستورالعمل مصون از خطا و نواق نیست. امید است با ارائه نظرات و پیشنهادات خود، یاری بخش ما برای رفع ایرادات احتمالی باشید.

تدوین کنندگان:

جناب آقای دکتر پارسا: رئیس اداره سلامت کودکان و نوزادان

سرکار خانم ارمی: کارشناس مسئول نوزادان معاونت درمان

سرکار خانم غیائی: رئیس اداره اعتباربخشی

سرکار خانم عباسیان: کارشناس اداره اعتباربخشی

شکل ۱-۱





انجمن پرستاران نوزادان ایران

روند گام به گام احیای نوزاد

تهویه ریه ها ، مهم ترین و موثرترین گام در احیای نوزاد



انجمن پرستاران نوزادان ایران

A (Airway) راه هوایی

- سر نوزاد را در وضعیت "تو کشیدن" (sniffing) قرار دهید.
- ابتدا دهان و سپس بینی را ساکشن کنید.
- اگر نوزاد آشفته به مکتوبوم است و سر حال نیست ، تراشه را ساکشن کنید.

B (Breathing) تنفس

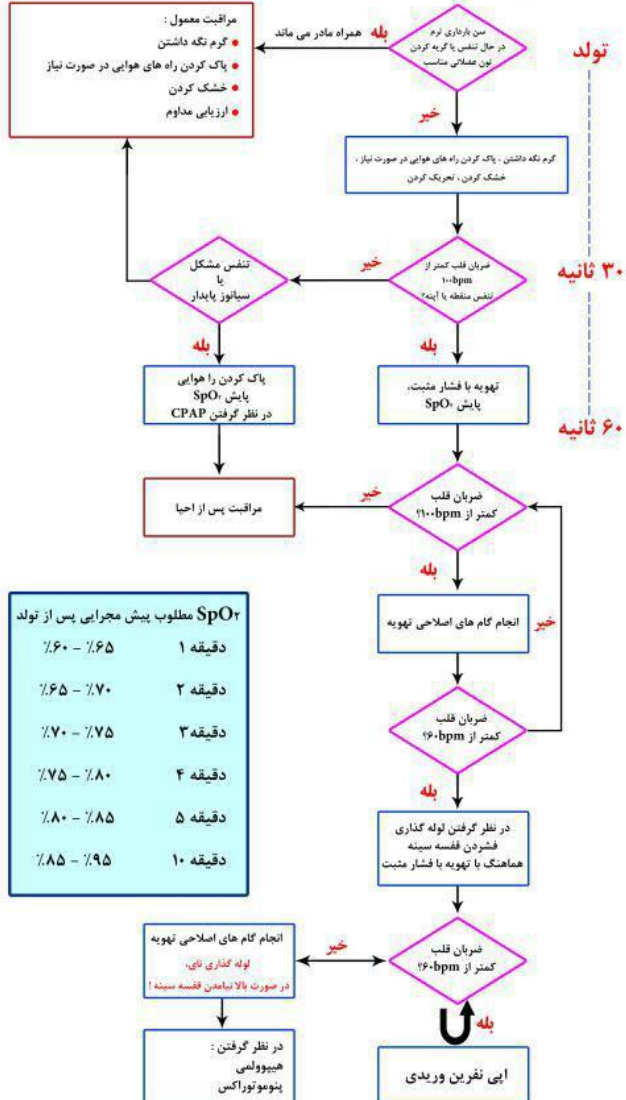
- برای آینه ، تنفس منقطع یا ضربان قلب کمتر از ۱۰۰bpm ، تهویه با فشار مثبت کنید.
- یا ۴۰ تا ۶۰ تنفس در دقیقه تهویه کنید .
- در سمع به دنبال افزایش ضربان قلب و صداهای تنفسی باشید.
- به حرکت ملایم قفسه سینه یا هر تنفس ، توجه کنید .
- پس از لوله گذاری از نشانگر COT استفاده کنید .
- به یک پالس اکسی متر وصل کنید .

C (Circulation) گردش خون

- فشردن قفسه سینه را آغاز کنید اگر پس از ۳۰ ثانیه تهویه با فشار مثبت ، عیبت ، ضربان قلب کمتر از ۶۰bpm است .
- هر ۲ ثانیه ، ۳ یا فشردن قفسه سینه و ۱ با تنفس انجام دهید .
- یک سوم قطر قدامی خلفی قفسه سینه را فشار دهید .

D (Drugs) داروها

- ایپی نفرین دهید اگر پس از ۳۰ ثانیه فشردن قفسه سینه و تهویه ، ضربان قلب کمتر از ۶۰bpm است .
- احتیاط : دوز ایپی نفرین در تجویز داخل تراشه و داخل وریدی متفاوت است .



گام های اصلاحی

M	Mask adjustment	تنظیم ماسک
R	Reposition airway	تغییر وضعیت راه هوایی
S	Suction mouth and nose	ساکشن دهان و بینی
O	Open mouth	باز کردن دهان
P	Pressure increase	افزایش فشار
A	Airway aiternative	راه هوایی جایگزین

لوله گذاری داخل تراشه

سن بارداری (هفته)	وزن (کیلوگرم)	اندازه لوله داخل تراشه (قطر به میلیمتر)	عمق داخل شده (سانتی متر از لب بالایی)
کمتر از ۲۸	< ۱/۰	۲/۵	۷-۵/۶
۲۸ تا ۳۴	۲/۰ تا ۱/۰	۳/۰	۸-۵/۷
۳۴ تا ۳۷	۳/۰ تا ۲/۰	۳/۵	۹-۵/۸
بیشتر از ۳۸	> ۳/۰	۴/۰ تا ۳/۵	۱۰-۵/۹

عمق داخل شدن (سانتی متر) - ۶ + وزن (کیلوگرم)

داروهای مورد استفاده در حین یا پس از احیای نوزاد

دارو	مقدار / راه تجویز	غلظت	وزن (kg)	حجم کامل داخل وریدی (ml)	ملاحظات
ایپی نفرین	داخل وریدی (ارجحیت از راه کانتر وریدنافی)	۰/۱-۰/۲ mg/kg	۱	۰/۱ تا ۰/۳	سریع تزریق کنید
	دوز وریدی بالاتر توصیه نمی شود .	۱/۱۰۰۰۰	۲	۰/۶ تا ۰/۲	هر ۳ تا ۵ دقیقه تکرار کنید اگر همراه با فشردن قفسه سینه ، ضربان قلب کمتر از ۶۰bpm است
	داخل تراشه	۰/۵-۰/۱ mg/kg	۳	۰/۹ تا ۰/۳	
			۴	۱/۲ تا ۰/۴	
حجم افزا نرمال سالین یا خون	داخل وریدی		۱	۱۰	برای درمان شوک لازم است
			۲	۲۰	طی ۵ تا ۱۰ دقیقه تزریق کنید
			۳	۳۰	پس از هر تزریق بولوس ، ارزیابی دوباره کنید
			۴	۴۰	

توجه : در داخل تراشه ممکن است منجر به غلظت موثر پلاسمایی دارو نشود بنابراین در اولین فرصت باید دسترسی به راه وریدی ایجاد گردد . داروهای تجویزی از راه داخل تراشه نیاز به دوز بالاتری نسبت به راه داخل ورید دارند .

چاپخانه گلشن ۴۴۴۴۴۴-۴

شکل ۱-۲

