

به نام خدا

دستورعمل مراقبت از پوست نوزادان



تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

هدف	استاندارد سازی مراقبت از پوست سالم و آسیب دیده نوزادان، شناسایی نوزادان در معرض خطر و پیشگیری از آسیب های پوستی و درمان به موقع آن ها از طریق آموزش مراقبت از پوست نوزادان به کلیه پرسنل ارایه دهنده مراقبت به نوزادان
جمعیت هدف	پزشک (فوق تخصص نوزادان / متخصص کودکان) پرستار، ماما و مراقبان نوزاد
نسخه	شهریور ۱۴۰۰
بازبینی پسی	شهریور ۱۴۰۲
پدید آورندگان	• حیدرزاده محمد: فوق تخصص نوزادان، رئیس اداره سلامت نوزادان • رنجبر آزاده: کارشناس ارشد مراقبت های ویژه نوزادان، سرپرستار NICU بیمارستان پارس رشت • بادبرین داود: فوق تخصص جراحی کودکان و نوزادان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز • اعظم دهقان: مسئول آموزش بیمار، بیمارستان شهید صدوقی یزد • راوری محمود: متخصص کودکان، عضو کمیته کشوری شیرمادر • میرنیا کیوان: فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران • میرلاشاری ژیلا: فوق دکترای پرستاری، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران • محقق پریسا: فوق تخصص نوزادان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران • روشنی تبریزی علی: فوق تخصص نوزادان • مهدی پور صدرالدین: فوق تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی گیلان • فدائی نائینی علیرضا: فوق تخصص جراحی پلاستیک و ترمیمی • شه کلاهی زهرا: کارشناس ارشد مراقبت های ویژه نوزادان • راستکار الهه: کارشناس ارشد مراقبت های ویژه نوزادان، بیمارستان مهدیه تهران • دهقانی خدیجه: سوپروایزر ارتقاء سلامت نوزادان بیمارستان حافظ شیراز • سامی مرضیه: کارشناس ارشد پرستاری، بیمارستان الزهرا تبریز • نیکزاد حمیده: کارشناس پرستاری، بیمارستان الزهرا تبریز • هاشمی سید علی: پرستار کارشناس زخم • حبیب الهی عباس: فوق تخصص نوزادان، اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت • طاهری مجذوبه: متخصص کودکان و نوزادان، اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت • رشیدی جزنی نسرين: کارشناس مامایی، اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت • وکیلان روشنک: کارشناس ارشد مامایی، اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت

صفحه	فهرست
۴	❖ پیش درآمد
۵	❖ بخش ۱- ساختار و عملکرد پوست
۷	❖ بخش ۲- بررسی وضعیت پوست و صدمات پوستی
۷	✓ ابزار بررسی وضعیت پوست
۸	✓ بررسی آسیب ها و صدمات پوستی و اصول کلی مراقبت در حین استفاده از تجهیزات پزشکی روی پوست (CPAP و ETT، لید ECG و ...)
۱۰	❖ بخش ۳- مراقبت های عمومی و اختصاصی از پوست
۱۰	✓ مراقبت از چشم و دهان
۱۰	✓ مراقبت از بندناف
۱۱	✓ ورنیکس
۱۱	✓ مراقب از ناحیه پوشک
۱۳	✓ مراقبت از ناخن
۱۳	✓ کاتتر ادراری
۱۳	✓ ختنه
۱۴	✓ فتوترایی
۱۴	✓ اصول حمام دهی صحیح در نوزاد
۱۵	✓ مراقبت از پوست در سرما درمانی
۱۵	✓ مراقبت در نوزادان با اپیدرمولیز بلوزا، اپیدرمولتیک ایکتیوزیس، کولودیون بیبی ...
۱۶	✓ چسب های رایج مورد استفاده بر روی پوست و مراقبت از چسب
۱۸	✓ محلول های ضد عفونی کننده رایج برای پروسیجرها
۱۹	✓ انواع لوسیون ها، شوینده ها و روغن های توصیه شده برای محافظت از پوست
۲۰	✓ مراحل زخم فشاری
۲۱	✓ مراحل بهبودی زخم
۲۲	✓ انتخاب پانسمان مناسب برای انواع زخم خیس و خشک
۲۲	✓ ملاحظات کلی در انتخاب پانسمان و مراقبت از زخم
۲۷	✓ اکستراواژیشن
۳۴	✓ مراقبت از استومی ها (تراکئوستومی، گاستروستومی و ...)، اکستروفی مثانه، گاستروشیزی، امفالوسل
۳۷	❖ بخش ۴- آموزش به والدین
۳۹	❖ بخش ۵- تصاویر بثورات پوستی شایع در نوزاد
۴۲	❖ چک لیست ارزیابی مراقبت از پوست نوزاد
۴۶	❖ منابع

دستورعمل مراقبت از پوست نوزادان

پیش درآمد

حفظ یکپارچگی پوست، کاهش عوامل خطر و آموزش مراقبت از پوست نوزادان به والدین از اولویتهای اصلی پرستاری در مراقبت از نوزادان نارس و بیمار بستری در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان است. در عرض چند لحظه پس از تولد، محیط آبی پیرامون نوزاد در داخل رحم به محیط خشک بیرون رحم تغییر می‌یابد. پوست نوزاد تازه متولد شده باید بتواند با این محیط جدید سازگار شود و نوزاد را در برابر سموم، عفونت‌ها، آسیب‌ها، تغییرات دما، از دست دادن آب از طریق اپیدرم و ... محافظت نماید. این مهم با درک تفاوت‌های اساسی پوست نوزادان نارس و رسیده متولد شده، مقایسه آن با بزرگسالان و امکان دستیابی به ارزیابی و مدیریت مناسب با استفاده از روش‌های مبتنی بر شواهد به دست می‌آید.

اهداف تهیه راهنمای بالینی مراقبت از پوست شامل موارد زیر می‌باشد:

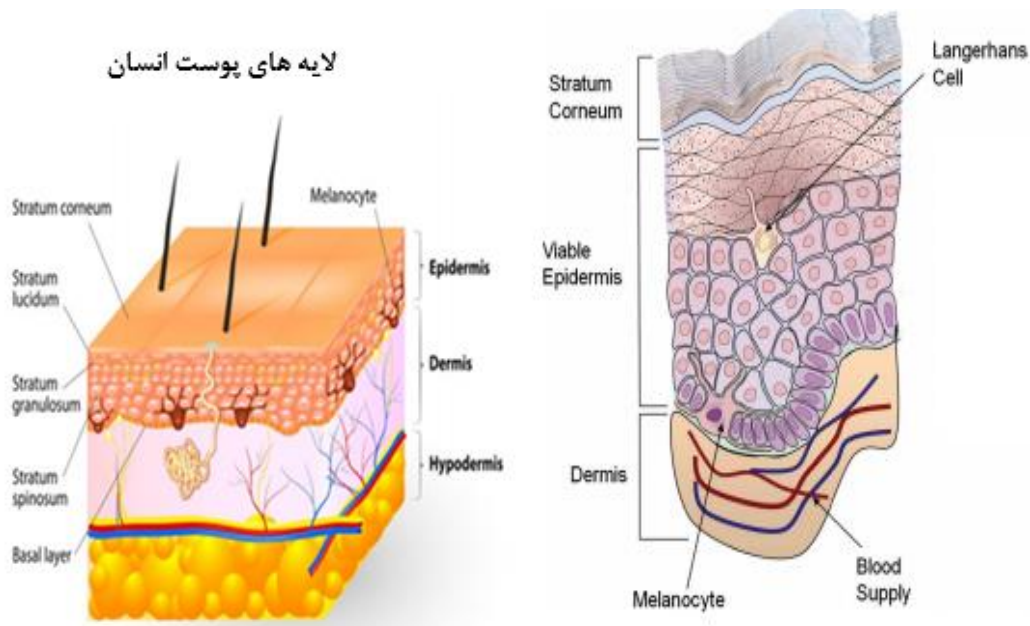
- ✓ یکسان سازی عملکرد مبتنی بر شواهد در کلیه مراکز کشور
- ✓ حمایت و حفاظت از پوست سالم و آسیب دیده
- ✓ به حداقل رساندن اتلاف آب و گرما
- ✓ شناسایی نوزادان در معرض خطر و پیشگیری از آسیب‌های پوستی و درمان به موقع

راهنمای حاضر در قالب ۵ بخش جهت استفاده پرستاران، ماماها و پزشکان تهیه شده است. بدیهی است که مداخلات درمانی با دستور پزشکان شاغل در بخش‌های مراقبت ویژه/ تخصصی نوزادان باید انجام گردد.

بخش اول مختصری در خصوص ساختار و عملکرد پوست می‌باشد. در بخش دوم ابزار بررسی پوست توضیح داده شده است. بخش سوم بخش اصلی مجموعه و شامل مراقبتهای عمومی و اختصاصی از پوست می‌باشد که بر اساس آخرین راهنماها، مرور متون و نظر متخصصین طراحی شده و به اجماع رسیده است. بخش چهارم نکات آموزش به والدین و بخش پنجم شامل تصاویر مشکلات شایع پوستی می‌باشد.

ضرورت دارد در هر بیمارستان متناسب با منابع و شرایط، توسط تیم مراقبتی، پروتکل و یا برنامه خاص آن مرکز با توجه به نکات مطرح شده در راهنمای حاضر، تهیه و به کارکنان آموزش داده شود و نظارت بر اجرای آن صورت گیرد. همکاران می‌توانند با استفاده از چک لیست و نمره ابزار بررسی پوست و میزان آمار صدمات پوستی، واحد خود را مورد ارزیابی قرار دهند.

بخش ۱- ساختار و عملکرد پوست در نوزادان و تفاوت ویژگی‌های آن با بزرگسالان



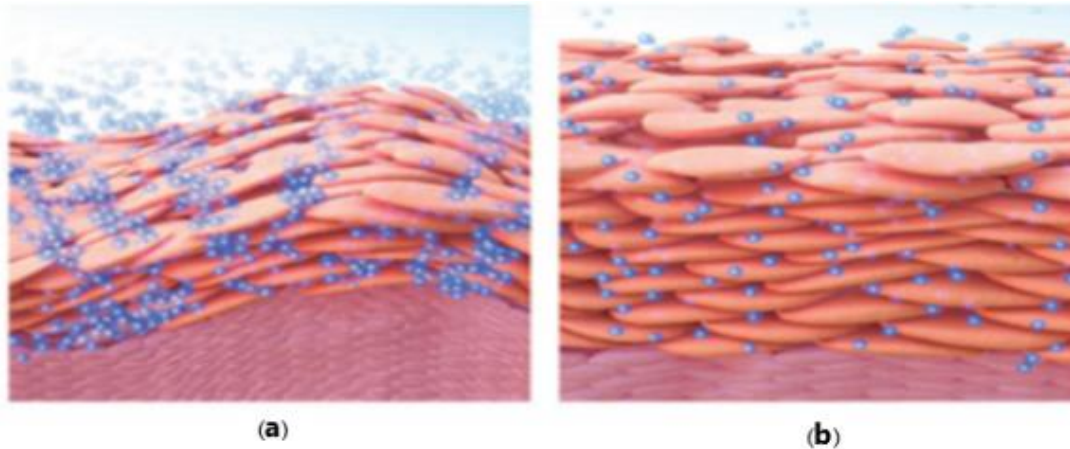
پوست به عنوان اولین سد محافظتی و ایمنولوژیکی حائز اهمیت می باشد.

عملکرد پوست به اختصار شامل موارد زیر می باشد:

- ✓ سد محافظتی در برابر مواد تحریک کننده، آلرژن‌ها، باکتری‌ها و سموم
- ✓ تنظیم درجه حرارت
- ✓ حس لامسه (لمس، فشار، درد، خارش، گرما)
- ✓ ایجاد پوسته اسیدی
- ✓ حفاظت از ارگان‌های داخلی
- ✓ پیشگیری از اتلاف آب، ترشح آب و الکترولیت
- ✓ ذخیره چربی

پوست از سه لایه اصلی مجزا و متعدد (اپیدرم، درم و هیپودرم) تشکیل شده است که در نوزادان نارس به طور کامل تکامل پیدا نکرده است.

لایه شاخی (استراتوم کورنئوم) به عنوان بالاترین لایه اپیدرم، عملکرد محافظتی از پوست در برابر سموم و کنترل اتلاف آب را بر عهده دارد و نیز بخشی از ورنیکس را تشکیل می‌دهد. این لایه در بزرگسالان و نوزادان ترم از ۱۰ تا ۲۰ لایه تشکیل شده است با این وجود، در طول سال اول زندگی عملکرد خوبی ندارد و تقریباً ۳۰ درصد نازک تر از بزرگسال است و در نتیجه خطر از دست دادن آب و حمله میکروبی در نوزادان بیشتر است. تعداد لایه‌های شاخی در نوزادان نارس کم تر از نوزادان ترم می‌باشد و در هفته ۲۳ حاملگی عملاً وجود ندارد. در هفته ۲۶ حاملگی تقریباً شروع به شکل گیری و در ۳۴ تا ۳۵ هفتگی نسبتاً به شکل مناسبی وجود دارد. کمبود لایه شاخی در نوزادان سبب از دست دادن بیشتر گرما از طریق تبخیر و نیز از دست دادن آب و در نتیجه هیپوترمی، اختلال در الکترولیت‌ها، هیپرناترمی و کم آبی می گردد. شکل زیر به خوبی نشان می‌دهد که با این که سطح پوست نوزاد نسبت به بزرگسال پرآب تر می‌باشد اما اتلاف آب به دلیل کم بودن لایه شاخی بیشتر است.



استراتوم کورنئوم (Stratum Corneum) عامل آبرسانی و انتقال آبی پوست است. میزان رطوبت SC پوست نوزاد (a) و پوست فرد بالغ (b) در حالت طبیعی (گوی های آبی) - SC پوست نوزاد رطوبت بیشتری نسبت به SC پوست فرد بالغ دارد ولی با سرعت بیشتری تیز از دست می رود.

لایه پایه اپیدرم (بازال)، زیر لایه شاخی قرار دارد و تقریباً ۲۰ درصد نازکتر از بزرگسال است اما سرعت گردش کراتینوسیت بالاتری دارد و به همین علت ممکن است بهبودی زخم در نوزادان سریع تر اتفاق بیفتد.

ورنیکس به ایجاد Ph اسیدی پوست کمک می کند. نوزادان کاملاً رسیده (full term)، با یک سطح پوست قلیایی و Ph بالای ۶ متولد می شوند و در عرض ۹۶ ساعت سطح پوست آن ها اسیدی می شود. در طی ۱۵ روز Ph حدود ۶ دارند و در هفته ۵ تا ۶ به ۵/۱ کاهش می یابد و نهایتاً در بزرگسالی به ۵/۵ می رسد. سطح پوست نوزادان کاملاً رسیده با ورنیکس پوشیده شده است. ورنیکس متشکل از ۸۰ درصد آب، ۱۰ درصد پروتئین، ۱۰ درصد چربی می باشد و باعث محافظت در برابر عفونت، کاهش از دست دادن آب، نرم شدن پوست و حفظ Ph و تکامل پوست می شود.

درم در نوزادان نازکتر است و به خوبی بزرگسالان تکامل پیدا نکرده است. شامل اعصاب، عروق خونی و لنفاوی، ماست سل ها و سلول های التهابی می باشد. الیاف کلاژن و فیبرهای الاستین کمتر در درم، سبب بروز ادم می شود که خود ادم منجر به آسیب ایسکمیک، نکرور فشاری و کاهش جریان خون می شود. محتوای چربی و غدد چربی درم نیز کم تر از بزرگسال است. بین اپیدرم و درم در نوزادان رسیده متولد شده و بزرگسالان، فیبریل هایی وجود دارد که سبب استحکام و یکپارچگی این دو لایه می شود. فیبریل ها در نوزادان نارس اندک است و همین امر سبب بروز آسیب به خصوص در زمان استفاده از چسب و جداکردن آن ها از روی پوست می شود.

هیپودرم از بافت همبند چربی تشکیل شده است و به عنوان عایق حرارتی، مخزن کالری و ... عمل می کند.

به طور کلی، خطرات پوست تکامل نیافته در نوزادان به خصوص نوزادان نارس، شامل موارد زیر است:

عفونت ها، تحریک پوست، افزایش اتلاف آب، افزایش جذب سموم، تخریب اپیدرم

بخش ۲- بررسی وضعیت پوست و صدمات پوستی

بررسی وضعیت پوست

۱. پوست نوزاد باید حداقل روزی یک بار مورد بررسی قرار گیرد. (در نوزادان که به تجهیزات پزشکی متصل هستند حداقل یک بار در هر شیفت)
۲. برای بررسی وضعیت پوست از ابزار نمره‌دهی پوست نوزاد ((Neonatal Skin Condition Score (NSCS)) استفاده شود. ابزار بررسی خطر برادن^۱ و ... در نوزادان خصوصاً نوزادان نارس قابل اعتماد نیستند.

ابزار امتیازدهی وضعیت پوست نوزاد (Neonatal Skin Condition Score (NSCS))	
۱- خشکی	
✓ طبیعی، بدون علائم خشکی پوست	نمره ۱
✓ پوست خشک، پوسته‌های قابل مشاهده	نمره ۲
✓ پوست بسیار خشک، ترک خوردگی و شکاف	نمره ۳
۲- قرمزی (اریتم)	
✓ بدون علائم قرمزی	نمره ۱
✓ قرمزی قابل مشاهده کمتر از ۵۰ درصد سطح بدن	نمره ۲
✓ قرمزی قابل مشاهده مساوی یا بیشتر از ۵۰ درصد سطح بدن	نمره ۳
۳- تخریب پوست	
✓ مشهود نمی باشد	نمره ۱
✓ منطقه کوچک و محدود	نمره ۲
✓ وسیع	نمره ۳
بهترین امتیاز ۳ و بدترین امتیاز ۹ می باشد.	

۳. عوامل خطر ذاتی و خارجی پوست را مشخص کنید که تقریباً شامل موارد زیر (و نه همه) می باشد:

- ✓ فیزیولوژیکی: (مانند نارس، وزن زیر ۱۰۰۰ گرم، کم آبی، آسیب عروقی)
- ✓ مکانیکی: (مانند تجهیزات پزشکی، اصطکاک، فشار، دستگاه‌های حرارتی)
- ✓ وضعیتی: (مانند عدم تحرک)
- ✓ دارویی: (مانند وازوپرسورها، کلسیم)
- ✓ مواد شیمیایی: (مانند مواد ضد عفونی کننده، مایعات داخل وریدی)
- ✓ مادرزادی: (مانند اپیدرمولیز بولوزا)

¹Braden Scale

❖ بررسی آسیب ها و صدمات پوستی

✚ اصول کلی:

۱. عوامل خطر آسیب پوست برای هر نوزاد را شناسایی کنید. عوامل خطر ممکن است شامل موارد زیر باشند (نه همه موارد):

- ✓ ویژگی های نوزاد: (به عنوان مثال: سن حاملگی > ۳۲ هفته، وزن کم هنگام تولد خصوصاً زیر ۱۰۰۰ گرم، عدم تحرک)
- ✓ فیزیولوژیکی: (مانند ادم، کم آبی، افت فشار خون)
- ✓ دارویی: (مانند وازوپرسورها، آرام بخش ها، کلسیم و ...)
- ✓ مانیتورینگ ها: که نیاز به استفاده از پروب و الکتروود دارند (مانند قلب و تنفس، فشارخون، اشباع اکسیژن، مانیتورهای الکتروانسفالوگرافی (EEG))
- ✓ حمایت قلبی تنفسی: (مانند فشار راه هوایی مثبت مداوم (NCPAP)، تهویه با فرکانس بالا، اکسیژن رسانی غشای خارج از بدن (ECMO))
- ✓ اقدامات تهاجمی و وسایل پزشکی: (مانند لوله تراشه، لوله های بینی معده ای یا دهانی معده ای؛ تجهیزات دسترسی عروقی، تجهیزات خنک کننده برای سرما درمانی)
- ✓ زخم ها/ تجهیزات جراحی: (مانند تراکتوستومی، گاستروستومی)

۲. تغذیه و مایعات کافی و حفظ دمای بدن در محدوده طبیعی را برای همه نوزادان تامین نمایید.

۳. مناطق رایج آسیب پوست را بشناسید. سر مخصوصاً پس سر، صورت، ناحیه بینی، گوش ها و اندام تحتانی.

۴. آسیب های پوستی را با روش های زیر کم کنید یا به حداقل برسانید:

- ✓ تمامی نوزادانی که تحت تجهیزات پزشکی قرار دارند حداقل یک بار در هر شیفت مورد ارزیابی وضعیت پوست با ابزار قرار گیرند.



رینگ پنبه برای پس سر

- ✓ رعایت بهداشت دست و کوتاهی ناخن کارکنان
- ✓ تغییر وضعیت نوزاد با توجه به شرایط هر نوزاد و یا هر ۲ تا ۳ ساعت.
- ✓ ماساژ نواحی تحت فشار، جهت پیشگیری از زخم فشاری توصیه نمی شود.
- ✓ جهت کاهش ایجاد زخم فشاری در ناحیه پس سر در نوزادان مستعد، می توانید از پتوی نرم و مناسب و یا رینگ پنبه یا رینگ ژله ای استفاده نمایید.
- ✓ تعویض محل پروب ها با توجه به شرایط هر نوزاد و یا هر ۲ تا ۳ ساعت.
- ✓ دستکاری حداقل و به آرامی خصوصاً در نوزادان زیر ۱۲۰۰ گرم
- ✓ در نوزادان زیر ۳۰ هفته استفاده از انکوباتور با رطوبت طبق دستورعمل پیشگیری از هیپوترمی
- ✓ استفاده از کرم های نرم کننده حداقل روی یک بار
- ✓ در نوزادان زیر ۱۰۰۰ گرم، نرم کننده با احتیاط استفاده شود. (خطر عفونت)
- ✓ استفاده از باندهای خودچسب (بدون کشیدگی) برای متصل کردن پروب ها و ...
- ✓ استفاده از سایز مناسب وسایل اکسیژن رسانی
- ✓ در نوزادان تحت NCPAP، می توان هر ۲ تا ۳ ساعت پرونگ را به ماسک و برعکس تبدیل نمود.
- ✓ ماسک CPAP آسیب کمتری به نسبت پرونگ ایجاد می کند و می تواند بیشتر مورد استفاده قرار گیرد.

- ✓ از چسب پانسمان‌های محافظ هیدروکلوئید مانند دئودرم^۲ می‌توانید زیر NCPAP و نیز برای لوله تراشه استفاده نمایید.
- ✓ در صورت لزوم استفاده از الکترودهای الکتروکاردیوگرافی، از هیدروژل زیر چسب‌ها استفاده کنید و هر هفت روز یا با هر حمام تعویض نمایید.
- ✓ چسب‌های پروب‌های دما را با توجه به شرایط هر نوزاد و یا هر ۲ تا ۴ ساعت به آرامی و با ملایمت تعویض کنید.
- ✓ همزمان از دو یا چند پروب دما استفاده نکنید.
- ✓ زیر آنژیوکت بیمار می‌توان از پنبه و یا ویبریل نرم و یا چسب‌های محافظ استفاده نمود. ترجیحاً از چسب شفاف برای فیکس کردن استفاده شود. از استفاده از آتل و چسب زیاد خودداری گردد و قسمت بالای خط وریدی بیمار با چسب پوشانده نشود تا قابل رویت باشد.
- ✓ ناحیه وریدی بیمار به طور مداوم از نظر آسیب پوستی تحت نظر باشد.
- ✓ در صورت دریافت دوپامین و سرم از وریدهای محیطی، حداقل هر ۲ ساعت، جای آن‌ها با هم تعویض گردد. (ترجیحاً ورید مرکزی)
- ✓ به پمپ‌های تزریق جهت پیشگویی نشت خارج عروقی اعتماد نکنید.
- ✓ سرم قندی تا غلظت نهایتاً ۱۰ تا ۱۲ درصد از راه ورید محیطی تجویز گردد.
- ✓ بر روی دریچه تزریق داروی آنژیوکت، جهت پیشگیری از خراش، از سواپ پنبه استفاده نمایید.
- ✓ محلول‌های با اسمولاریته بالای ۶۰۰ و تغذیه کامل وریدی از ورید مرکزی تجویز شوند.
- ✓ کاف فشار سنج مداوم روی پوست بسته نباشد.
- ✓ در نوزادان زیر ۲۶ هفته ترجیحاً از لیدهای مانیتورینگ قلبی استفاده نکنید.
- ✓ کابل‌های مربوط به وسایل پزشکی را دور از پوست قرار دهید.
- ✓ از لوسیون‌ها و محلول‌های بدون الکل استفاده کنید.
- ✓ برای باز کردن چسب‌ها از آب ولرم و یا روغن مجاز استفاده نمایید. (برای اطلاعات تکمیلی به مبحث چسب‌ها رجوع کنید)
- ✓ نوزاد داخل نست باشد. از ملحفه یا پتوی لطیف زیر نوزاد بدون چروک استفاده شود.
- ✓ ملحفه‌ها و لباس مراقبت آغوشی از جنس نرم و بدون پرز مانند تریکوی نرم باشند.
- ۵. در صورت وجود آسیب، درجه آسیب و وضعیت بهبودی را بررسی و ثبت کنید.
- ۶. علل ایجاد آسیب را مشخص کنید. (فشار ناشی از تجهیزات پزشکی، چسب‌ها، درمانیت پوشک، تجهیزات حرارتی، حوادث ترومبوآمبولیک، وسایل دستیابی عروقی و ...)
- ۷. درمان مناسب را بر طبق دستور پزشک با استفاده از یکی از روش‌های زیر شروع کنید:
 - ✓ کشت از ناحیه پوست مورد نظر
 - ✓ پماد آنتی بیوتیک یا ضد قارچ و ...
 - ✓ درمان آنتی بیوتیکی سیستمیک برای نوزادان بسیار کم وزن با و یا بدون کشت مثبت
 - ✓ ناحیه مورد نظر را با نرمال سالین هم دمای بدن به صورت رقیق شده به نسبت یک به یک با آب استریل یا رقیق نشده، شستشو دهید.
 - ✓ در صورت وجود ترشح با استفاده از سرنگ ۲۰ سی سی یا بالاتر ترشحات را خارج کنید.

² DuoDERM

- ✓ از پانسمان‌هایی که چسب با پایه سیلیکونی دارند، هیدروکلونید، هیدروژل، فیلم‌های پلی اورتان و یا هیدروکلین برای زخم‌های باز و بزرگ استفاده نمایید.
- ✓ استفاده از محصولات عسل برای نوزادان، نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد و در حال حاضر، توصیه نمی‌گردد.

بخش ۳- مراقبت‌های عمومی و اختصاصی از پوست

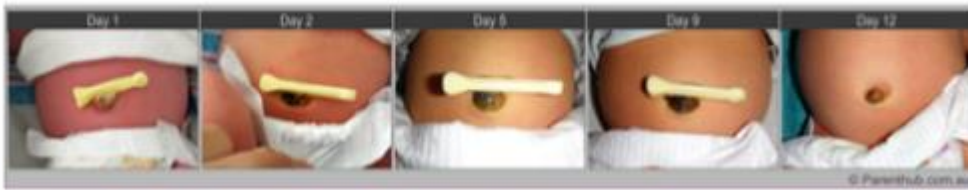
❖ مراقبت از چشم و دهان

۱. حداقل هر چهار ساعت چشم و دهان را بررسی کنید.
۲. در صورت مشاهده آلودگی و یا ترشحات، با نرمال سالین ۰/۹ درصد تزریقی چشم‌ها را از گوشه داخلی به خارجی با یک سواپ پنبه نرم پاک کنید.
۳. در صورت نیاز از پمادهای لوبریکانت چشمی و یا آنتی بیوتیک با دستور پزشک استفاده کنید.
۴. نوزادان ترم با آناتومی فیزیولوژی نرمال، نیازی به مراقبت روتین از دهان ندارند.
۵. نوزادانی که ساکشن می‌شوند و در دهان از وسیله پزشکی استفاده می‌کنند هر ۴ ساعت مراقبت روتین دهان شوند:
 - ✓ لب هر ۴ ساعت با آب استریل تزریقی تمیز شود.
 - ✓ از نرم کننده‌ها و روغن‌های مجاز می‌توان بر روی لب استفاده نمود.
 - ✓ شیر مادر را با دستور پزشک حتی در نوزادی که تغذیه دهانی ندارد، به میزان ۰/۱ سی سی هر ۲ تا ۴ ساعت در هر گونه نوزاد بریزید. (EBM تراپی^۳)

❖ مراقبت از بندناف

۱. بند ناف را تمیز و خشک نگهدارید. بندناف و پوست اطراف آن را به عنوان بخشی از حمام اولیه، تمیز کنید.
۲. از مصرف معمول الکل، بتادین و کلرهگزیدین و ... به عنوان مراقبت روتین از بند ناف اجتناب کنید.
۳. پوشک زیر بندناف بسته شود.
۴. اجازه دهید بندناف خود به خود خشک و جدا شود.
۵. در صورت آلودگی با ادرار و مدفوع، با آب یا پاک کننده با pH طبیعی، تمیز کنید.
۶. بندناف در معرض هوا قرار گیرد. بندناف را نپوشانید.
۷. در صورت امفالیته، با دستور پزشک از پماد ضد میکروبی و کلرهگزیدین استفاده کنید.
۸. در گرانولومای نافی (پاپول صورتی مایل به خاکستری) که به راحتی با لمس خونریزی می‌کند، طبق دستور پزشک درمان مناسب انجام گردد. در صورت عدم بهبودی در یک تا دو نوبت درمان، باید به پولیپ نافی فکر کرد که سطح صاف و چسبناک دارد و درمان آن جراحی است.

³ expressed breast milk therapy



سیر طبیعی بهبود بندناف



فتق ناف



گرانولوم ناف

❖ ورنیکس

۱. ورنیکس را پاک نکنید. اجازه دهید ورنیکس روی پوست جذب شود.
۲. خیلی آرام خون و مکنونیوم موجود روی سطح پوست را پاک کنید.

❖ مراقبت از ناحیه پوشک

سه عامل اصلی درماتیت پوشک، رطوبت، کمبود هوا و تمیزکننده ها هستند. برخی نوزادان در معرض خطر بیشتری برای درماتیت پوشک می باشند. (نوزادان با مدفوع شل مکرر مثلاً در سندرم روده کوتاه یا اسهال عفونی، نوزادان دریافت کننده آنتی بیوتیک، نوزادان با سندرم محرومیت، اسپاینا بیفیدا و اکستروفی مثانه به دلیل تن غیرطبیعی اسفنکتر رکتوم، آلرژی به مواد غذایی و ...)

۱. پوست ناحیه پوشک را مکرراً ارزیابی کنید.
۲. تعویض پوشک، قبل از هر بار تغذیه در نوزاد سالم انجام گیرد.
۳. تعویض پوشک در نوزاد نارس بستری، طی مراقبت خوشه ای انجام گیرد.
۴. در نوزادان حساس و در معرض خطر، از پوشک با جذب بالا و بدون رنگ استفاده کنید.
۵. ناحیه پوشک را به آرامی و با پنبه و آب ولرم و یا مخلوطی از آب ولرم و روغن بچه تمیز نمایید.
۶. دستمال مرطوب، ترجیحاً و تا حد امکان استفاده نشود. در صورت استفاده از دستمال مرطوب، مخصوص ناحیه پوشک و بدون عطر و بدون الکل و بدون مواد تحریک کننده باشد.
۷. ناحیه پوشک را خشک و تمیز نگهدارید.
۸. پوشک شل بسته شود و به ناحیه کشاله ران نوزاد فشار وارد نشود.
۹. از پودر تالک استفاده نکنید.
۱۰. در نوزادان در معرض خطر از کرم های محافظ^۴ در هر بار تعویض پوشک یا به محض مشاهده علائم جزئی استفاده نمایید. نیاز به پاک کردن کرم های محافظ در هر بار تعویض پوشک نیست بلکه لایه بعدی را روی آن به کار ببرید.

^۴ موستلا، سودوکرم، کرم زینک تینولا، کرم CZ، کرم زینک پرودرما، کرم ایروکس، آردن، سیامد، کرم wee، کرم Kenkay Zinc and Castor Oil cream Desitin, Bepanthan

۱۱. در صورت بروز درماتیت در هربار تعویض پوشک، ناحیه را به مدت ده دقیقه در معرض هوا قرار دهید.
۱۲. در درماتیت تماسی با دستور پزشک، از زینک اکساید و محافظ مناسب برای محافظت بیشتر استفاده کنید.
۱۳. در درماتیت ناشی از کاندیدا، با دستور پزشک، از پمادهای مناسب استفاده نمایید.
۱۴. در درماتیت های مرکب، با دستور پزشک، ترکیبی از محافظ های تماسی و ضد قارچ ها و ... استفاده نمایید.
۱۵. در صورت عدم پاسخ مناسب به درمان، درماتیت تماسی آلرژیک، پسوریازیس، همانژیومای نوزادی و کمبود روی را مدنظر قرار دهید.

❖ بررسی و تعیین شدت درماتیت در ناحیه پوشک با استفاده از ابزار معتبر

نمره	درجه	مشخصات
۰	ندارد	پوست تمیز و سالم است (ممکن است بسیار جزئی خشکی یا پاپول منفرد بدون قرمزی دیده شود)
۰/۵	جزئی	پوست صورتی کمرنگ تا روشن، در یک ناحیه بسیار جزئی (کمتر از ۲ درصد) که ممکن است پاپول منفرد و یا خشکی جزئی داشته باشد.
۱	خفیف	صورتی کمرنگ تا روشن، در یک ناحیه کوچک (۲ تا ۱۰ درصد) یا قرمز صورتی در یک ناحیه بسیار جزئی (کمتر از ۲ درصد) و یا، پاپول های پراکنده یا خشکی و پوسته جزئی
۱/۵	خفیف تا متوسط	صورتی کمرنگ تا روشن در یک ناحیه بزرگ (۱۰ درصد) یا قرمز صورتی در یک ناحیه کوچک (۲ تا ۱۰ درصد) یا قرمز پررنگ در یک ناحیه کوچک (کمتر از ۲ درصد) و یا پاپول های پراکنده (کمتر از ۱۰ درصد) و یا، خشکی و پوسته متوسط
۲	متوسط	قرمز روشن در یک ناحیه بزرگ (۱۰ تا ۵۰ درصد) یا قرمز پررنگ در یک ناحیه خیلی کوچک (کمتر از ۲ درصد) و یا، یک یا چند پاپول (۱۰ تا ۵۰ درصد) با پنج یا کمتر پوسچول. ادم یا پوسته ریزی جزئی ممکن است وجود داشته باشد.
۲/۵	متوسط تا شدید	قرمز روشن در یک ناحیه بزرگ (بیشتر از ۵۰ درصد) یا قرمز پررنگ در یک ناحیه کوچک (۲ تا ۱۰ درصد) بدون ادم و یا، منطقه بزرگی از پاپول و پوسچول (بیشتر از ۵۰ درصد). ادم و یا پوسته ریزی متوسط ممکن است وجود داشته باشد.
۳	شدید	قرمز پررنگ در ناحیه بزرگ (بیشتر از ۱۰ درصد) و یا پوسته ریزی شدید، ادم شدید، خراش و زخم. ممکن است پاپول و پوسچول و وزیکول در منطقه بزرگی وجود داشته باشد.

درماتیت ناحیه پوشک



جزئی

خفیف

متوسط

متوسط تا شدید

شدید

❖ مراقبت از ناخن

- از کوتاه کردن بیش از حد و به کرات ناخن جهت پیشگیری از خونریزی و عفونت موضعی اجتناب گردد.

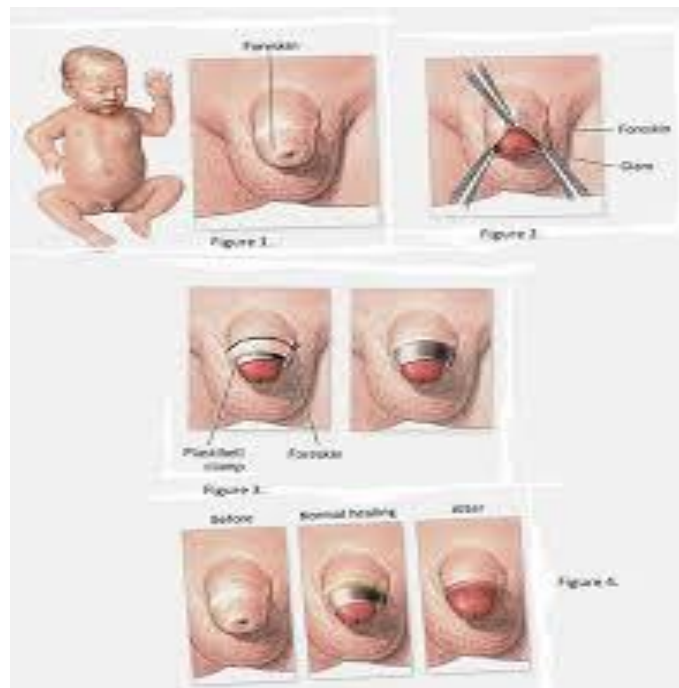
❖ کاتتر ادراری

- در طی حمام و نیز روزانه حداقل یک نوبت، ناحیه کاتتر با آب گرم و پنبه تمیز شود و در صورت داشتن ترشحات و آلودگی در هربار مشاهده، تمیز شده و چسب تعویض گردد.

❖ مراقبت از ختنه

فواید ختنه شامل پیشگیری از عفونت ادراری در سال اول زندگی، پیشگیری از سرطان دستگاه تناسلی و پیشگیری از بیماری های مقاربتی خصوصاً HIV می باشد.

۱. قبل از ختنه توصیه می شود که از دستکاری در محل پوست اضافی (پره پوس) خودداری شود و پوست را به عقب و یا روی آلت نکشید.
۲. قبل از عمل، ناحیه را با محلول، ضدعفونی نمایید.
۳. بعد از عمل، مواد ضدعفونی کننده را با آب استریل یا نرمال سالین پاک کنید.
۴. بهتر است ۲۴ تا ۴۸ ساعت پانسمان در محل باقی بماند.
۵. بعد از ختنه، پوشک شل بسته شود یا از پوشک با سایز بزرگتر و یا محافظ حلقه استفاده شود تا به محل ختنه نچسبد.
۶. تا یک هفته پس از عمل از پمادهای نرم کننده با دستور پزشک، دو بار در روز روی پنیس استفاده کنید.
۷. به جز در موارد صلاحدید پزشک جراح، نیاز به استفاده از پمادهای ضد میکروبی نیست.
۸. دو هفته پس از عمل، برای جلوگیری از چسبندگی پوست محل ختنه به آلت، بهتر است حین حمام گرم پوست کمی به عقب کشیده شود.



❖ مراقبت از نوزاد تحت فتوتراپی

۱. نوزاد تحت فتوتراپی، پوشش در ناحیه چشم و پوشک داشته باشد.
۲. نوزاد تحت فتوتراپی در فواصل تغذیه یا حداقل هر دو تا سه ساعت از زیر دستگاه خارج، و پوست نوزاد مورد بررسی قرار گیرد.
۳. بثورات پوستی در اثر فتوتراپی ممکن است رخ دهد و معمولاً نیاز به درمان خاصی ندارد.
۴. چشم بند نوزاد در فواصل تغذیه از روی چشم ها برداشته شود و چشم ها مورد بررسی قرار گیرد.
۵. استفاده از کرم های نرم کننده زیر فتوتراپی ثابت نشده است که باعث سوختگی یا اثرات مخرب روی پوست شود.

❖ اصول حمام دهی صحیح

سه روش حمام دهی:

- ✓ حمام با اسفنج
- ✓ غوطه وری در وان
- ✓ غوطه وری در وان با قنداق (روش ارجح خصوصاً در نوزادان نارس)

اصول کلی:

۱. اولین حمام حداقل ۶ ساعت تا ۲۴ ساعت به تاخیر بیفتد.
۲. توصیه می شود نوزادان سالمی که بیشتر از ۲۴ ساعت در بیمارستان اقامت دارند حمام شوند.
۳. تا قبل از اولین حمام، حین مراقبت از نوزاد، دستکش استفاده نمایید.
۴. قبل از اولین حمام دو نوبت درجه حرارت نوزاد نرمال باشد (۳۶/۵-۳۷/۵ زیربغلی)
۵. نوزاد متولد شده از مادر HIV مثبت، هپاتیت ب و آغشته به مکنونیوم غلیظ، در زودترین زمان ممکن پس از تولد حمام شود.
۶. نواحی چین گردن در سمت جلو و پشت، زیربغل، کشاله ران، پشت زانو و پشت گوش روزانه با آب گرم و پنبه پاک و بلافاصله خشک شود.
۷. در نوزادان نارس و خصوصاً زیر ۱۵۰۰ گرم، سن و شرایط بالینی مدنظر قرار گیرد.
۸. در صورت وجود صدمه یا آسیب باز پوستی، در صورت امکان، از آب استریل گرم برای حمام استفاده شود.
۹. حمام ۲ تا ۳ بار در هفته و با توجه به شرایط هر نوزاد انجام شود. والدین در امر حمام دادن دخالت داده شوند.
۱۰. نوزادان زیر ۳۲ هفته در هفته اول فقط با آب و بدون هر نوع شوینده، حمام شوند.
۱۱. از شوینده های ملایم و با PH نرمال و یا اسیدی (۵-۷) و به میزان کم استفاده نمایید. شوینده محرک نباشد، باعث سوزش چشم نشود، با میکروبیوم* طبیعی پوست تداخل نکند، ماده نگهدارنده سازگار با پوست نوزاد داشته باشد.
۱۲. از مواد شوینده، تنها هفته ای ۱ تا ۲ بار استفاده شود حتی اگر حمام بیشتر از این تعداد باشد.
۱۳. از کلرگزیدین و صابون های ضد میکروبی و شوینده های گیاهی استفاده نشود.

* میکروبیوم (microbiome): مجموعه ای از باکتری ها، بکتری فاژها، قارچ، پورو توزوآ و ویروس هایی که به طور طبیعی در داخل و روی بدن انسان زندگی می کنند.

روش حمام (غوطه ورسازی در وان با قنداق):



۱. حمام زیر گرم کننده تابشی (رادیانت وارمر) انجام شود.
۲. دمای بخش در زمان حمام حداقل ۲۶ باشد.
۳. دمای آب ۳۸ درجه و کمتر از ۴۰ درجه سانتی گراد باشد.
۴. نوزاد قنداق باشد و سر حتماً کلاه داشته باشد.
۵. پوشک نوزاد درآورده شود.
۶. از یک پنبه نرم جهت پاک کردن استفاده کنید.
۷. ابتدا صورت با آب تمیز شود. و سپس هر یک از اندام ها، ناحیه ژنیتالیا، تنه و پشت و نهایتاً سر نوزاد شسته، خشک و کلاه جدید گذاشته شود. در پایان برای زدودن شوینده از روی پوست، با یک پارچ، روی نوزاد تا قسمت گردن آب ریخته شود.
۸. حمام در عرض ۵ و نهایتاً ۱۰ دقیقه پایان یابد.
۹. بهترین حالت برای گرم کردن نوزاد بعد از حمام، تماس پوست با پوست می باشد. سایر روش ها: پوشاندن لباس، قنداق کردن، آشیانه، انکوباتور، وارمر...

❖ مراقبت از نوزاد تحت سرما درمانی (هیپوکسیک ایسکمیک انسفالوپاتی)

۱. بررسی مداوم تغییرات پوستی طی مراقبت روتین صورت گیرد.
۲. سرما از طریق انقباض عروقی می تواند منجر به کاهش جریان خون و آسیب موضعی و بافتی شود.
۳. تغییر پوزیشن طبق پروتکل جهت پیشگیری از زخم، نکروز چربی زیرجلدی و ادم ناشی از سرما انجام شود.
۴. در فواصل تغییر پوزیشن، نوزاد صاف به پشت، خوابیده به پهلو راست و نیز پهلو چپ قرار گیرد.

❖ مراقبت از اپیدرمولیز بلوزا^۵ و اپیدرمولیتیک ایکتیوزیس^۶



۱. حداقل دستکاری
۲. استفاده از دستکش و گان موقع کار با نوزاد
۳. استفاده از ملحفه استریل در اپیدرمولیز بلوزا توصیه می شود.
۴. عدم استفاده از چسب روی پوست
۵. عدم استفاده از پروپ دما
۶. استفاده از پتوی نرم زیر نوزاد و در نقاط فشاری
۷. حمام و تعویض پانسمان روزانه و برداشتن تاول ها با سرسوزن استریل
۸. استفاده از مسکن

^۵ Epidermolysis bullosa (بیماری پروانه ای یا EBA یک نوع بیماری پوستی ارثی و ژنتیکی است که در روزهای اول پس از تولد یا بدو تولد با یک سری تاول در نقاط مختلف پوست خود را نشان می دهد و علت آن جهش در کراتین یا ژن کلاژن است که در نتیجه کمبود پروتئین در لایه های پوست ایجاد می شود.

^۶ Epidermolytic ichthyosis یا EI یک بیماری ژنتیکی است که باعث خشک شدن و پوسته پوسته شدن غیر عادی پوست می گردد.

۹. پنج قاشق نمک استخری به هر یک گالون (حدوداً ۴ لیتر) آب حمام اضافه کنید.
۱۰. استفاده از پانسمان هیدروکلئید و هیدروژل، فوم های فاقد چسب بر روی زخم ها (تحقیقات بالینی در مورد استفاده از پانسمان های بیولوژیک و پرده های آمیون برای نوزاد، در ایران در مرکز طبی کودکان دانشگاه تهران در حال انجام است)
۱۱. توجه به مایعات دریافتی و ترخیص زودرس در اپیدرمولیز بلوزا

❖ مراقبت از collodion baby *



۱. داخل انکوباتور با رطوبت ۴۰ تا ۶۰ درصد
۲. حمام روزانه
۳. استفاده از نرم کننده ها مانند وازلین روی پوست
۴. استفاده از رتینوئیدهای سیستمیک یا موضعی
۵. عدم استفاده از کورتون، ترکیبات اوره، اسید لاکتیک ایمونودیلاتورهای موضعی
۶. مراقبت از چشم ها به علت خطر کراتیت و استفاده از قطره اشک مصنوعی

❖ چسب های رایج و مراقبت از چسب

نوزادان، در معرض خطر بالای آسیب پوستی ناشی از چسب های طبی هستند.

Medical adhesive-related skin injuries (MARSI)

🚩 انواع چسب ها:

۱. آکریلات

- ✓ مانند چسب های نواری پارچه ای، پینک و شفاف. با گذشت زمان خاصیت چسبندگی بیشتری دارند و پس از برداشتن می توانند اثر کمی روی پوست باقی می گذارند. این نوع چسب ها به طور موثر به پوست و دستگاه های پزشکی می چسبند.
- ✓ فیلم های پلی اورتان با چسب های آکریلات، مانند پانسمان های چسب شفاف، امکان دیدن مکان های قرارگیری کاتتر را فراهم می کنند.

۲. هیدروکلئیدها

- ✓ این چسب ها مانند دئودرم و اگزودرم، به خوبی به سطح پوست ثابت می شود و به عنوان یک لایه پایه برای سایر چسب ها عمل می کند.

۳. هیدروژل ها

- ✓ مناسب برای الکتروودمانیتورینگ و پروب های دما. موقع جدا کردن الکتروودها و پروب ها با این چسب حداقل صدمه پوستی به نوزاد وارد می شود.

۴. سیلیکون ها

- ✓ محصولات چسبی بر پایه سیلیکون باعث کاهش ناراحتی در نوزادان با کندن چسب می شود. با این حال، چسب های سیلیکونی به خوبی به وسایل پلاستیکی مانند لوله های نازوگاستریک و ... نمی چسبند.

اداره سلامت نوزادان، دستورعمل مراقبت از پوست نوزادان

* collodion baby نوزادانی که سطح بدن شان از لایه های پوستی ضخیم پوشیده شده است و این غشا نتیجه اختلال رشد اپیدرمی است و پوست سفت و نیمه شفاف، شبیه کاغذ می شود.

۵. فیلم های پلی اورتان

✓ مانند: اپسیت، تگادرم و بیکلوسیو

۶. چسب های بر پایه زینک (مانند لکوپلاست)

✓ این چسب ها با عملکرد محافظتی پوست تداخل ایجاد می کنند و توصیه نمی شود.

🌈 مراقبت از پوست در استفاده از چسب ها

- ✓ از چسب با کمترین اندازه ممکن استفاده کنید.
- ✓ در صورت امکان از فیلم های شفاف استفاده کنید.
- ✓ زیر چسب CPAP از هیدروکلونیدها مانند دئودرم استفاده کنید.
- ✓ قبل و حین جداکردن چسب، مدیریت درد نمایید.
- ✓ چسب ها را به آرامی باز کنید.
- ✓ برای بازکردن چسب از یک پنبه یا گاز مربعی آغشته به وازلین و یا سایر روغن های مجاز یا آب گرم و یا نرمال سالین گرم استفاده نمایید.
- ✓ چسب را در جهت رویش موها جدا کنید.
- ✓ حین جداکردن چسب، دست دیگر را جهت محافظت بر روی پوست و نزدیک چسب قرار دهید.
- ✓ برای فیکس کردن لوله تراشه زیر چسب از چسب های هیدروکلونید استفاده کنید.
- ✓ در صورت لزوم استفاده از الکترودهای الکتروکاردیوگرافی، از هیدروژل زیر چسب ها استفاده کنید و هر هفت روز یا با هر حمام تعویض نمایید.
- ✓ چسب های پروب های دما را با توجه به شرایط هر نوزاد و یا هر ۲ تا ۴ ساعت بارامی و با ملایمت تعویض کنید.
- ✓ همزمان از دو یا چند پروب دما استفاده نکنید.
- ✓ برای اعمال جراحی چشمی، از چسب های سلیکونی و در صورت موجود نبودن از چسب های میکروپور (چسب هایی ضد آلرژی و مناسب برای بیماران حساس و بیماری های خاص است) استفاده کنید.





چسب سیلیکون مناسب خصوصاً برای استومی ها



باند خود چسب



PINK



❖ محلول های ضد عفونی کننده رایج برای پروسیجرها

سه محلول اصلی ضد عفونی کننده شامل:

۱. کلرهگزیدین (CHD) ۰/۵ و ۱ و ۲ و ۳/۱۵ و ۴ درصد و ...
۲. پوویدون یدین یا بتادین (PI) ۱۰ درصد
۳. ایزوپروپیل الکل ۷۰ درصد (IA)

توصیه مؤکدی برای کارایی بهتر هیچکدام از ضد عفونی کننده ها وجود ندارد

توصیه ها:

۱. در نوزادان زیر دو ماه، از کلرهگزیدین با احتیاط استفاده شود.
۲. محلول بتادین در نوزادان پره ترم ممکن است با عملکرد تیروئید تداخل ایجاد کند.
۳. خطر سوختگی شیمیایی در نوزادان بسیار نارس در استفاده از ضد عفونی کننده ها وجود دارد.
۴. در نوزادان زیر ۳۲ هفته و وزن زیر ۱۵۰۰ گرم خصوصاً در دوهفته اول زندگی، حداقل مواد ضد عفونی کننده استفاده شود.
۵. مواد ضد عفونی کننده به آرامی و ملایم روی پوست استفاده شود.
۶. در پایان پروسیجر، بتادین و یا کلرهگزیدین روی پوست را با نرمال سالین و یا آب استریل پاک کنید. (برای پاک کردن، از الکل استفاده نکنید)

❖ شوینده ها، نرم کننده ها و روغن ها....

○ اصول کلی:

- ✓ از شوینده ها با PH نرمال یا اسیدی استفاده شود.
- ✓ برای نوزادان با اگرما، محصولات با PH پایین تر مناسب تر است.
- ✓ از محصولات ساخته شده برای نوزاد استفاده شود.
- ✓ از محصولات بدون ماده نگهدارنده و یا مواد نگهدارنده سازگار با پوست نوزاد استفاده شود.
- ✓ بدون ایجاد حساسیت در پوست باشد.
- ✓ باعث سوزش چشم نشود.
- ✓ با میکروبیوم طبیعی پوست سازگار باشد.
- ✓ حداقل روزانه یک نوبت در نوزادان با پوست خشک از نرم کننده استفاده شود.

✚ روغن ها:

۱. روغن های معدنی و گیاهی مانند آفتابگردان و گلرنگ (گل خشت)، نارگیل بیشتر توصیه می شود.
۲. روغن های گیاهی با اسید اولئیک بالا مانند روغن زیتون و خردل خیلی توصیه نمی شود.
۳. روغن بادام برای نوزاد توصیه می شود.

✚ کرم های نرم کننده مناسب نوزاد: برای مثال: کرم نرم کننده موستلا، فیروز، سیوانو (SIVANO)، هیدرودرم،

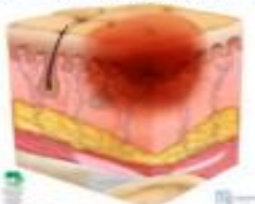
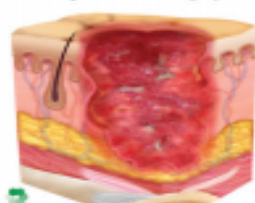
ویتامین E ٲمین

- QV Cream™ ,Cetaphil Cream™ ,CeraVe cream™ Kenkay Extra Relief Cream™ ,Mustela Stelatopia Moisturising Cream™ ,La Roche Posay Lipikar Baume AP™ ,Bioderma Atoderm Crème™ ,Dermeze Treatment Cream™ ,Hamilton Skin Therapy Cream™ ,Avene Xeracalm™

✚ شوینده های مناسب نوزاد: برای مثال: شامپو سر و بدن موستلا، فیروز، آردن، فولیکا

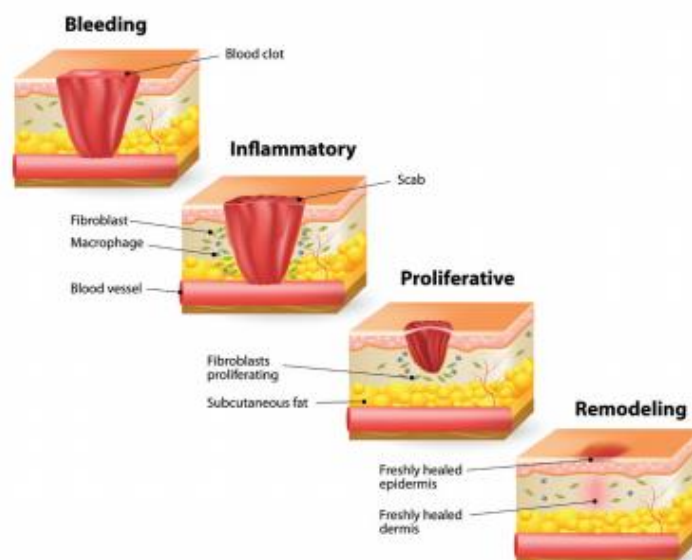
- QV Wash™ ,QV Gentle Cleanser™ ,Hamilton Skin Therapy Gentle ash™ ,Cetaphil Gentle Cleanser™ ,Avene Trixera Cleansing Gel™ ,Kenkay Body Wash™ ,Mustela Stelatopia Cream Cleanser™ ,CeraVe Hydrating Wash™ ,Dermeze Soap Free Wash™ , Laroache Posay Lipikar Syndet™

❖ مراحل زخم فشاری

تصویر	مشخصات	مراحل
Stage 1 Pressure Injury - Lightly Pigmented 	بدون رنگ پریدگی. وجود قرمزی بدون آسیب به پوست تعریف: آسیب پوستی که در آن پوست بدون رنگ پریدگی است ولی قرمزی مشاهده می شود، وجود رنگ پریدگی قرمزی یا تغییرات در حس، دما، حرارت پوست یا هر نوع تغییر قابل مشاهده دیگر می تواند مقدمه ای برای تغییر مرحله ۱ به مراحل بعد باشد.	مرحله ۱
Stage 2 Pressure Injury 	از دست رفتن نسبی ضخامت پوست با نمایان شدن درم تعریف: یک پوست آسیب دیده به رنگ قرمز یا صورتی، مرطوب و حاوی تاول حاوی سرم، چربی و بافت زیرین قابل مشاهده نیست. بافت گرانوله و مرده وجود ندارد، این زخم را می توان به زخم ناشی از بریدگی یا خراشیدگی تشبیه کرد.	مرحله ۲
Stage 3 Pressure Injury 	از دست رفتن ضخامت پوست به طور کامل تعریف: آسیب پوستی که در آن بافت چربی، بافت مرده و اسکار در زخم قابل مشاهده است. برحسب موقعیت بافت، عمق آسیب پوست متغیر است. لبه های زخم نامنظم است. فاسیا، ماهیچه، تاندون، لیگامان غضروف و استخوان درگیر نشده است.	مرحله ۳
Stage 4 Pressure Injury 	از دست رفتن ضخامت پوست و بافت زیرین آن تعریف: یک آسیب پوستی با از دست رفتن ضخامت پوست و در معرض قرار گرفتن یا قابل لمس شدن فاسیا (بافت پوششی زیر پوست) ماهیچه، تاندون، لیگامان غضروف و استخوان. بافت مرده و اسکار ممکن است مشاهده شود. لبه های زخم مشخص و منظم نیست. بسته به موقعیت محل زخم، عمق آسیب پوستی متغیر است.	مرحله ۴
Unstageable Pressure Injury - Slough and Eschar 	از دست رفتن ضخامت کامل پوست و بافت زیرین همراه با سیاه شدن زخم تعریف: آسیب پوستی همراه با گسترش تخریب بافتی، غیر قابل تعیین بودن محدوده زخم به علت سیاه شدن آن. اگر بافت مرده و اسکار برداشته شود زخم فشاری در مرحله ۳ یا ۴ نمایان می شود.	زخم فشاری غیر قابل درجه بندی
Deep Tissue Pressure Injury 	تغییر رنگ ماندگار پوست به رنگ قرمز تیره تا خرمایی یا بنفش تعریف: قسمتی از پوست به طور غیر قابل برگشت به رنگ قرمز تیره تا خرمایی یا بنفش تغییر رنگ می دهد. بعد از جدا شدن اپیدرم زخم سیاه رنگ که با خون پر شده نمایان می شود. درد، تغییرات دما و... مقدم بر تغییر رنگ است. این آسیب پوستی در نتیجه فشار شدید و طولانی است.	آسیب عمیق بافتی ناشی از فشار

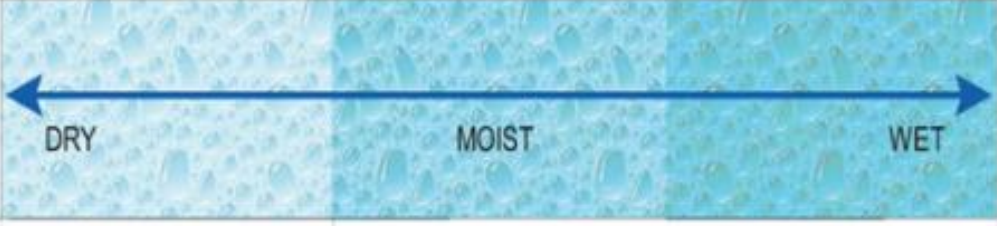
❖ مراحل بهبود زخم

مراحل	مشخصات
مرحله ۱ مرحله هموستاز (Bleeding)	مرحله تشکیل لخته انقباض عروقی از دست رفتن خون را محدود می کند. تعریف: واسطه های عروقی فعال شده و باعث پایداری وضعیت زخم می شوند. پارگی بافت زیر اندوتلیوم باعث فعال شدن تجمع پلاکتی می شود که این تجمع باعث ایجاد لخته می گردد.
مرحله ۲ مرحله التهابی (Inflammatory)	پس از آسیب و با ترشح عروق خونی پروسه التهابی شروع می شود. تعریف: التهاب به کنترل خونریزی کمک می کند، مانع بروز و باعث بهبود عفونت می شود. در طی مرحله التهابی سلول های آسیب دیده، پاتوژن ها و باکتری ها از محل زخم زدوده می شوند. این مرحله فیزیولوژیک باعث ایجاد درد، گرمی، قرمزی و ادم می شود.
مرحله ۳ مرحله تکثیر بافت (Proliferative)	در این مرحله زخم شروع به بازسازی بافت جدید می کند. تعریف: شبکه عروقی جدید شکل گرفته به بافت گرانوله اجازه می دهد تا اکسیژن و مواد غذایی را در جهت رشد و تکثیر دریافت کند. بافت گرانوله شده سالم، زرد یا صورتی رنگ است. اپیتلیالیزه شدن زخم در صورت نرم و مرطوب نگهداشتن، سریع اتفاق می افتد.
مرحله ۴ مرحله مچوریشن (رسیده شدن یا جوش خوردن) (Remodeling)	جوش خوردن زخم، زمانی که کلاژن تغییر حالت دهد و زخم به طور کامل بسته شود رخ می دهد. سلول های ترمیم شده جایگزین سلول های مرده می شوند، کلاژن تغییر حالت می دهد و زخم باریک تر می شود. کلاژن و خطوط پوستی در یک ردیف قرار می گیرند و به تدریج آب توسط کلاژن جذب می شود، کلاژن و فیبرها باعث بسته شدن زخم می شوند. مدت زمان این مرحله بهبود زخم از ۲۱ روز تا یک سال متغیر است.



❖ انتخاب پانسمان برای انواع زخم خشک و خیس

انتخاب پانسمان

	Moisture Retention		Exudate Management
Cover Dressing	Transparent Film Dressing	Hydrocolloid - Sheets & wafers	Foam Combination Dressings
Wound Bed			
Wound Filler	Wound Hydration	Exudate Management	
	Hydrogels - Amorphous & sheets	Hydrocolloid - Paste & powder Collagen sheets	Alginates Hydrofibers
Infection	Antimicrobial		
	Silver Honey		

❖ ملاحظات کلی در مراقبت از زخم و انتخاب پانسمان

- ✓ با صلاحدید پزشک، خصوصاً در زخم های درجه سه و چهار مشاوره جراح ترمیمی را مدنظر قرار دهید.
- ✓ دست های خود را بشویید.
- ✓ در صورت وجود بافت نکروز دبریدمان صورت گیرد.
- ✓ دبریدمان مکانیکی، دردناک است لذا برای نوزاد کنترل درد را مدنظر قرار دهید. (دبریدمان مکانیکی شامل حذف بافت ناسالم با استفاده از گاز استریل یا فشار سرم شستشو می باشد که می تواند منجر به خونریزی یا حس درد در زخم می شود)
- ✓ ناحیه با نرمال سالین، تا زدودن ترشحات و آلودگی شستشو داده شود.
- ✓ دفعات تعویض پانسمان با توجه به ماهیت زخم متفاوت خواهد بود.
- ✓ در صورت استفاده از پانسمان های پیشرفته مانند هیدروژل ها، هیدروکلوئیدها (از قبیل دئودرم) و ...، تعویض پانسمان هر یک تا سه روز تا ۷ روز با توجه به مرحله بهبودی زخم و نیز با توجه به توصیه شرکت سازنده و تحت شرایط استریل انجام گیرد.

- ✓ در صورت استفاده از گازهای سنتی، تعداد دفعات تعویض پانسمان از یک تا چند بار در روز متغیر است.
- ✓ عوامل دبریدمان اتولیتیک (فرآیندی است که در آن بافت نکروز توسط ژل های مخصوص نرم می شود و از بین می رود) که بسیار حائز اهمیت برای ترمیم زخم می باشند شامل: هیدروکلوئیدها، هیدروژل ها و فیلم ها هستند.
- ✓ از پانسمان های جاذب شامل فوم ها برای جذب اگزودای متوسط، هیدروژل برای اگزودای کم، هیدروفایبر و آلژینات برای اگزودای زیاد استفاده نمایید.
- ✓ به طور کلی در زخم های خشک از محصولات آبرسان و در زخم های خیس از محصولات جاذب استفاده کنید.
- ✓ ژل های هیدروژل مناسب برای آبرسانی بافت می باشند و روی آن می توان از پانسمان هیدروکلوئید مانند دئودرم استفاده نمود. این ترکیب یکی از مناسب ترین انتخاب ها برای درمان زخم خصوصاً نشت خارج عروقی می باشد.
- ✓ در صورتی که بافت اسکار در ناحیه ای که چین فلکسیون دارد تشکیل شده است، برای پیشگیری از کاهش دامنه حرکتی، تمرینات پاسیو مثلاً با هر بار تعویض پوشک توصیه می شود.
- ✓ در صورت نیاز، آنتی بیوتیک را طبق دستور پزشک مد نظر قرار دهید.
- ✓ در صورت شک به عفونت زخم، CBC، CRP و BC چک شود.

✚ موارد زیر توصیه نمی شود:

- ✓ اکسیژن هیپرباریک برای درمان زخم توصیه نمی شود. اکسیژن هیپرباریک یک درمان بالینی است که در آن به صورت ممتد اکسیژن با خلوص ۱۰۰ درصد تنفس می کند و در ایسکمی های بافتی استفاده می شود.
- ✓ پانسمان ید و نقره پیشنهاد نمی شود.
- ✓ درمان با فشار منفی جهت برداشتن اگزودا و ترشحات پیشنهاد نمی شود.
- ✓ از استفاده از الکل و شوینده های حاوی الکل اجتناب گردد.

❖ انواع محصولات و پانسمان های پیشرفته:

✚ هیدروژل:

- ✚ شامل بیش از هفتاد درصد آب مقطر و مابقی آلژینات کلسیم* و ذرات جاذب سلولزی می باشد. باعث حفظ رطوبت ناحیه، آب رسانی و تسهیل دبریدمان اتولیتیک و جذب ترشحات می شود.

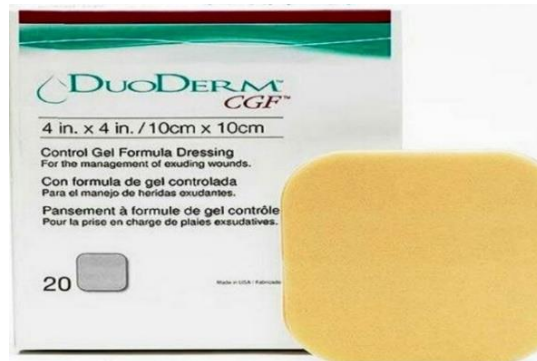
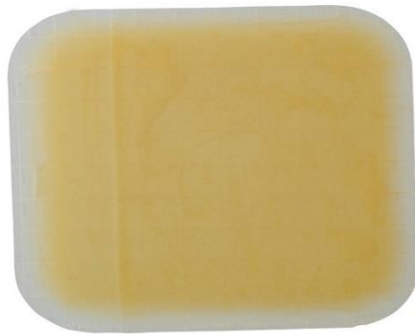


* پانسمان آلژینات کلسیم از جلبک های دریایی ساخته می شود و حداقل ۵۰ سال قدمت دارد و اغلب بر روی زخم هایی با ترشحات زیاد استفاده می شود. یون کلسیم موجود در پانسمان با یون های سدیم موجود در ترشحات زخم ارتباط متقابل دارند و این موجب می شود تا فیبر موجود تا حدودی در ژل حل شود.

اداره سلامت نوزادان، دستورعمل مراقبت از پوست نوزادان

پانسمان چسب هیدروکلوئید: مانند دئودرم و ...

پس از استعمال هیدروژل، ناحیه را با هیدروکلوئیدها و یا پانسمان فیلم و ... بپوشانید.
برای پیشگیری از ایجاد زخم در زیر وسایل پزشکی^۷ مانند CPAP و چسب لوله تراشه و ... مناسب می باشد.



پانسمان فیلم



انواع فوم پلی اورتان (چسب دار و بدون چسب)



⁷ Medical devise

اداره سلامت نوزادان، دستورعمل مراقبت از پوست نوزادان

پانسمان آلژینات

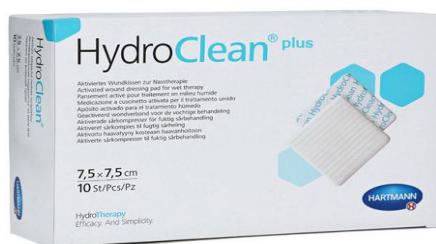
(در مواردی که ناحیه استخوان و تاندون در معرض دید است، آلژینات کلسیم توصیه نمی شود).



هیدروفایبر



هیدروکلین



❖ نحوه تعبیه چسب محافظ NCPAP



تصاویر صدمات پوستی نوزاد



صدمه پوست زیر بغل ناشی از پروب حرارتی



صدمه ناشی از فشار بر روی انگشت نوزاد



کنده شدن اپیدرم ناشی از چسب کاتتر وریدی



صدمه ناشی از فشار روی پاشنه پای نوزاد



سوختگی شیمیایی با ضخامت جزئی



سوختگی شیمیایی ناشی از کلرهگزیدین



نکروز چربی زیر پوست



صدمه بینی ناشی از NCPAP

❖ نشت خارج عروقی (Extravasation)

تعاریف:

اینفیلتریشن ^۸ (بروز حدود ۷۰٪)	نشت غیر عمدی داروهای غیروزیکانت و غیراریتنت از یک کاتتر به بافت های اطراف که عموماً خوش خیم هستند مگر آن که حجم زیادی از مایع سبب فشار به عصب یا ایجاد سندرم کمپارتمان نماید.
اکستراواژیشن ^۹ (بروز حدود ۲۳٪)	نشت غیرعمدی داروهای وزیکانت از یک کاتتر به بافت های اطراف که قادر به ایجاد نکروز بافتی هستند.
عوامل وزیکانت ^{۱۰}	عواملی که قادر به ایجاد قرمزی، درد و تاول در زمان نشت می باشند و می توانند به سمت ایجاد زخم یا نکروز پیشرفت کنند.
عوامل تحریک کننده ^{۱۱}	عواملی که قادر به ایجاد درد، ورم و تحریک ورید و فلبیت شیمیایی در محل تزریق می باشند.

اکستراواژیشن به خروج یا ارتشاح غیرعمد مایع وریدی به داخل بافت زیرجلدی گفته می شود. خطر نشت خارج عروقی با محلول ها و داروهای زیر افزایش می یابد:

انفوزیون ها و داروهای وزیکانت (تاول زا):

انواع	مثال
هیپراسمولار	۱. مایعات: گلوکز ۱۰ تا ۵۰ درصد: TPN، مانیتول، سالین ۳٪ ۲. داروها: آنتی بیوتیک ها و سایر Aminophylline, Ampicillin, Calcium solutions, Diazepam, Digoxin, Lorazepam, Nitroglycerin, Phenobarbital, Phenytoin, Potassium, Radiographic Contrast, Sodium Bicarbonate, Magnesium sulphate 20 or 50%, propofol
با PH غیر فیزیولوژیک	۱. اسیدی: Amiodarone, Amphotericin, Caffeine, Doxycycline, Gentamicin, Metronidazole, Pentamidine, Promethazine, Vancomycin, Cefotaxime ۲. قلیایی: Aciclovir, Ampicillin, Phenytoin, Thiopental, Ganciclovir, Aminophylline
وازوپرسورها	Adrenaline, Noradrenaline, Dopamine, Dobutamine, Vasopressin, Phenylephrine, Methylene blue, Prostaglandins

پیشگیری و مدیریت اینفیلتریشن و اکستراواژیشن:

- ✓ رعایت بهداشت دست و ناحیه دسترسی وریدی
- ✓ انتخاب مناسب محل تزریق، متناسب با داروهای مصرفی، سایز مناسب کاتتر

⁸ infiltration

⁹ extravasation نوعی ترشح ناخواسته مایعات تزریقی در بافت نرم اطراف ورید است:

¹⁰ Vesicant agents

¹¹ Irritant agents

- ✓ محل مناسب، ترجیحاً در محل تاشدن مفاصل نباشد مگر در موارد تعبیه PICC
- ✓ ترجیحاً در بستری بالای ۶ روز از PICC و وریدهای مرکزی دیگر استفاده شود.
- ✓ سرم قندی تا غلظت نهایتاً ۱۰ تا ۱۲ درصد از راه ورید محیطی تجویز گردد.
- ✓ محلول های با اسمولاریته بالای ۶۰۰ و تغذیه کامل وریدی از ورید مرکزی تجویز شوند.
- ✓ در صورت دریافت دوپامین و سرم از وریدهای محیطی، حداقل هر ۲ ساعت، جای آن ها با هم تعویض گردد.
(ترجیحاً ورید مرکزی)
- ✓ در تزریق داروهای وزیکانت (مانند کلسیم، دوپامین و ...) جهت اطمینان، خط وریدی بیمار حداقل توسط دو پرستار چک شود و یا طبق خط مشی بیمارستان تایید نفر دوم (پزشک، رزیدنت و ...) داشته باشد.
- ✓ قبل، حین و پس از تزریق داروهای وزیکانت، کنترل خط وریدی صورت گیرد.
- ✓ داروها با سرعت بالا تزریق نشوند. از پمپ انفوزیون و پمپ سرنگ استفاده نمایید.
- ✓ رقیق سازی داروها با دقت صورت گیرد. علی رغم این که عموماً رقیق سازی به کاهش اسمولاریتی کمک می کند اما انتخاب نوع محلول اهمیت دارد. مثلاً در مورد آمپی سیلین اگر ۵۰ میلی گرم از دارو با یک سی سی آب مقطر رقیق شود اسمولاریته ۲۴۳ دارد اما اگر همین میزان دارو با نرمال سالین رقیق شود اسمولاریته به ۴۹۳ تا ۵۲۰ می رسد.
- ✓ ترجیحاً از چسب شفاف برای فیکس کردن استفاده شود.
- ✓ از استفاده از آتل و چسب زیاد خودداری گردد و قسمت بالای خط وریدی بیمار با چسب پوشانده نشود تا قابل رویت باشد.
- ✓ چسب ها در عین حال که صحیح فیکس می شوند، محکم بسته نشوند که مانند تورنیکت عمل کنند.
- ✓ در استفاده از باند خودچسب دقت شود که به هیچ عنوان کشیده نشود چون مانند تورنیکت عمل می کند.
- ✓ ناحیه وریدی بیمار به طور مداوم، حداقل هر یک ساعت از نظر آسیب پوستی تحت نظر باشد.
- ✓ در صورت دریافت عوامل وزیکانت، ناحیه وریدی به طور مکرر در هر ساعت تحت نظر باشد.
- ✓ به پمپ های تزریق جهت پیش پیشگیری از اکستراواژیشن، اعتماد نکنید.
- ✓ به علائم هشدار نشت کردن توجه شود که شامل این موارد می باشد: تورم، قرمزی، خنکی پوست، گریه بدون علت های معمول در نوزاد مخصوصاً در لمس ناحیه، کشیدن اندام توسط نوزاد در لمس، احساس فشار در تزریق سرم نرمال سالین، محدودیت حرکت در اندام، کاهش نبض، پرشدگی مویرگی طولانی
- ✓ در صورت امکان، میکروست را با مایع پر نکنید تا در صورت بروز حادثه، محلول کمتری نشت پیدا کند.



درجات آسیب بافتی در اکستراواژیشن:

درجه ۱	درد در محل (گریه در زمانی که مایع به داخل کانولا فلاش می گردد)، فلاش شدن دشوار مایع به داخل کانولا، بدون قرمزی و تورم در محل
درجه ۲	درد، قرمزی و مختصری تورم در محل، پرشدن مجدد مویرگی سریع
درجه ۳	درد، تورم متوسط، سفیدی در محل، سردی پوست در لمس، پرشدن مجدد مویرگی سریع در زیر ضایعه، نبض خوب در زیر محل ضایعه
درجه ۴	درد، تورم شدید حول ضایعه، سفیدی در محل ضایعه، سردی پوست در لمس، منطقه ای از نکروز یا تاول، پرشدن مجدد مویرگی طولانی (بیش از ۴ ثانیه)، کاهش یا فقدان نبض

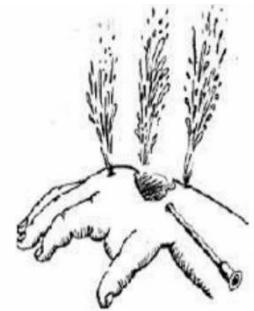
ملاحظات عمومی در همه موارد اکستراواژیشن:

➤ آسیب بافتی در کلیه درجات یک تا چهار:

۱. بلافاصله انفوزیون را قطع کنید.
۲. باندها و چسب ها را که ممکن است مانند تورنیکت عمل کنند باز کنید.
۳. اندام را بالا نگه دارید.
۴. برای کنترل درد، به نوزاد سوکروز ۲۴ درصد بدهید یا با استفاده از روش های غیردارویی به کنترل درد کمک کنید.
۵. استفاده از کمپرس گرم و یا سرد مورد تناقض است و توصیه نمی شود.

➤ آسیب بافتی درجه سه و چهار:

۱. در نوزادی که محل آسیب ادم شدید همراه با قرمزی دارد و مایع نشت شده اسیدی یا با اسمولاریته بالا است، ایجاد سوراخ های متعدد^{۱۲} با رعایت کامل نکات آسپتیک، در محل ادم و اجازه خروج مایع و سپس پانسمان با گاز آغشته به سالین (در برخی منابع گاز وازلین نیز ذکر شده است) کمک کننده است.
۲. ایجاد چند برش کوچک و اریگیشن (irrigation) یا فلاش نرمال سالین^{۱۳} از یکی از سوراخ ها به روش آسپتیک، خصوصاً در موارد نشت محلول های هیپراسمولار، یکی دیگر از روش ها است.



۳. در صورت نیاز، مداخلات دارویی را در یک ساعت اول و یا کمتر از ۱۲ ساعت پس از آسیب به کار ببرید.
۴. مشاوره جراحی پلاستیک در موارد آسیب کامل به ضخامت پوست و یا نیاز به ترمیم و گرافت.

¹² Multiple needle puncture technique

¹³ Saline irrigation

❖ اقدامات در انواع آسیب ناشی از نشت خارج عروقی

درجه آسیب	آسیب درجه یک و دو	آسیب درجه سه	آسیب درجه ۴
توصیه ها	✓ قطع فوری انفوزیون مایعات وریدی ✓ بازکردن چسب ها و درآوردن کانولا ✓ بالا نگهداشتن اندام	✓ قطع فوری انفوزیون مایعات وریدی ✓ بازکردن چسب ها ✓ حفظ کانولا در محل و آسپیره کردن مایعات تا حد ممکن ✓ فلاش نرمال سالین در محل ✓ اطلاع به پرستار زخم و تیم جراحی پلاستیک ✓ بالا نگهداشتن اندام	✓ قطع فوری انفوزیون مایعات وریدی ✓ بازکردن چسب ها ✓ حفظ کانولا در محل و آسپیره کردن مایعات تا حد ممکن ✓ تهیه عکس از ضایعه ✓ شروع سریع درمان مناسب با توجه به نوع دارو و مایعات ✓ فلاش نرمال سالین در محل ✓ بالانگهداشتن اندام ✓ اطلاع به پرستار زخم و تیم جراحی پلاستیک

❖ داروهای مورد استفاده در درمان نشت خارج عروقی:

➦ آمپول هیالورونیداز (برای افزایش نفوذپذیری بافت):

- عوارض جانبی غیرمعمول است و شامل: تاکی کاردی، افت فشارخون، سرگیجه، لرز، تهوع، استفراغ، آنژیوادم
- ✓ مورد استفاده برای آسیب های ناشی از کلسیم، محلول های تغذیه وریدی، آنتی بیوتیک ها، بیکربنات سدیم و در کل محلول های هیپراسمولار
 - ✓ بیشترین تاثیر استفاده در عرض یک تا دو ساعت اول پس از ایجاد ضایعه
 - ✓ دوز مورد استفاده در منابع مختلف، متفاوت می باشد. در این راهنما به توصیه نئوفکس ۲۰۲۰، برای درمان اکستراواژیشن:
 - ۱۵۰ واحد از دارو (۱۵۰ واحد در یک سی سی)، در پنج نقطه به میزان مساوی (هر نقطه ۰/۲ سی سی) با سوزن سایز ۲۵ یا ۲۶ در اطراف ضایعه به صورت زیر جلدی تزریق گردد و برای هر نقطه تزریق، سرسوزن تعویض گردد.
 - ✓ همچنین می توان به عنوان جایگزین از دوز ۱۵ واحد در سی سی نیز استفاده کرد که در این صورت، (یک دهم سی سی ۰/۱ سی سی از هیالورونیداز U/CC ۱۵۰ را با ۰/۹ سی سی نرمال سالین رقیق کنید تا به غلظت ۱۵ واحد در سی سی رسید و در ۵ نقطه مطابق دستور بالا تزریق نمایید.
 - ✓ پس از تزریق هیالورونیداز، اریگیشن نرمال سالین با حجم ۱۰ تا ۲۰ سی سی توصیه می شود.
 - ✓ از به کار بردن هیالورونیداز برای نشت داروهای وازوپرسور اجتناب کنید.

➦ آمپول فنتولامین:

- عوارض جانبی شامل: افت فشارخون، دیس ریتمی و تاکی کاردیا که عموماً بعلت جذب سیستمیک دارو می باشد.
- ✓ مورد استفاده در آسیب بافتی ناشی از وازوپرسورها مانند دوپامین، اپی نفرین و ...

✓ ۰/۱ تا ۰/۲ میلی گرم/ کیلوگرم تا ماکزیمم دوز ۵ میلی گرم/ کیلوگرم در اطراف ضایعه در چهار یا پنج نقطه تزریق گردد.

✚ پماد نیتروگلیسیرین:

عارضه جانبی: افت فشار خون

✓ انتخاب دوم در موارد نشت دوپامین و وازوپرسورها در صورت عدم وجود فنتولامین

✓ ۴ میلی متر/ کیلوگرم از پماد ۲ درصد بر روی ضایعه

✓ قابل تکرار هر ۸ ساعت

✚ پانسمان ها:

✓ هیدروژل و ژل آمورفوس

✓ پانسمان های هیدروکلوئید

✓ پانسمان های آلژینات

✓ فوم های پلی اورتان

❖ ملاحظات کلی در مدیریت نشت خارج عروقی:

✓ بالا نگهداشتن اندام تا برطرف شدن التهاب و ادم ادامه یابد (حداقل ۲۴ تا ۴۸ ساعت)

✓ تا جایی که ممکن است مواد نشت شده را با سرنگ ۱۰ یا ۲۰ سی سی آسپیره کنید.

✓ خصوصاً در موارد نشت وازوپرسورها از کمپرس سرد استفاده نکنید.

✓ درجه یک و دو اکستراواژیشن، در ۲۴ ساعت اول در هر شیفت مورد بررسی و روند بهبودی یا عدم بهبودی ثبت شود و در صورت تبدیل شدن به درجه بالاتر به پزشک اطلاع و تصمیم گیری شود.

✓ درجه سه و چهار اکستراواژیشن، هر یک ساعت، تا ۲۴ ساعت و پس از آن حداقل در هر شیفت ناحیه مورد بررسی قرار گیرد

✓ در صورتی که در بررسی، ادم در حال افزایش باشد و یا تخریب بافتی در حال اتفاق افتادن باشد، به پزشک و جراح ترمیمی اطلاع دهید. هیدروژل روی موضع استفاده کنید و با پانسمان هیدروکلوئید بپوشانید و با توجه به نوع زخم تا هر سه روز تعویض نمایید.

✓ در صورت تخریب کامل پوست به جراح ترمیمی اطلاع داده شود و ممکن است نیاز به دبریدمان جراحی یا گرافت پوستی باشد. فوم های سیلیکونی و ژل آمورفوس و هیدروژل به ترمیم و حفظ رطوبت ناحیه کمک می کنند.

✓ قبل از اریگیشن نرمال سالین یا دارو، از مسکن برای نوزاد استفاده نمایید.

✓ پس از اریگیشن هر ساعت موضع را مورد بررسی قرار دهید تا از تاثیر آن اطمینان حاصل کنید.

✓ در درجه سه و چهار اکستراواژیشن از مسکن مناسب برای نوزاد استفاده نمایید خصوصاً قبل از پانسمان

✓ در صورتی که کانولا در محل باقیست ۳ تا ۵ سی سی نرمال سالین وارد کنید و سپس خارج نمایید.

✓ در صورتی که محللول لیپیدی نشت شده است اریگیشن را تا روشن شدن محللول برگشتی ادامه دهید.

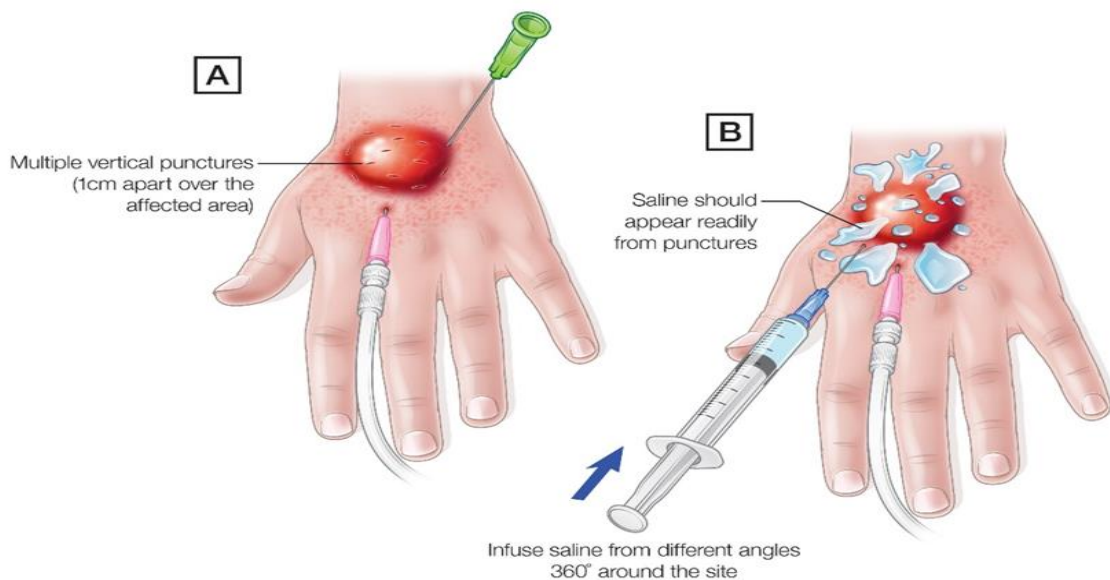
✓ درجه چهار اکستراواژیشن و ترجیحاً سه نیز مشاوره جراح ترمیمی شوند.

✓ در صورت شک به عفونت زخم، CBC، CRP و BC چک شود و با دستور پزشک آنتی بیوتیک شروع شود.

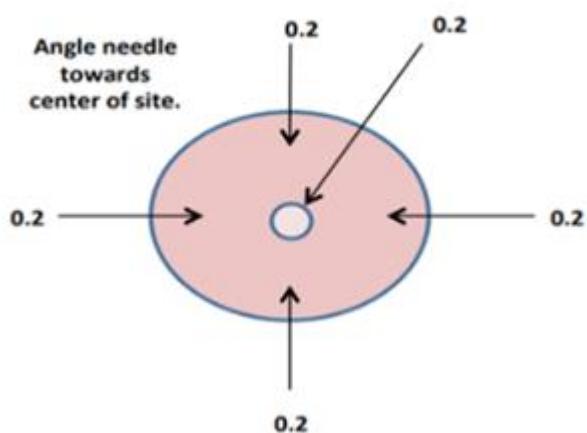
✓ تمامی مشاهدات خود را در پرونده بیمار به طور صحیح ثبت نمایید.

❖ تکنیک شستشو با نرمال سالین:

- ✓ برای زخم درجه سه و چهار و هر درجه ای که دارو وزیکانت باشد و پزشک دستور دهد به کار ببرید.
- ✓ رعایت بهداشت دست
- ✓ تجهیزات مورد نیاز: نرمال سالین استریل تزریقی ۰/۹ درصد، سرسوزن ۲۳ و ۲۵، سرنگ ۱۰ سی سی
- ✓ نبض، رنگ و پرشدگی مویرگی و گرمای اندام را مورد بررسی قرار دهید.
- ✓ تجویز مسکن کافی خوراکی و وریدی و همچنین لیدوکائین یک درصد تا ماکزیمم دوز ۴ میلی گرم/کیلوگرم زیرجلد در اطراف ضایعه
- ✓ ضدعفونی کردن ناحیه مورد نظر و رعایت کامل نکات آسپتیک
- ✓ با سرسوزن شماره ۲۵ چند سوراخ عمودی در فواصل یک سانتی متری اطراف ضایعه ایجاد کنید.
- ✓ با سر سوزن شماره ۲۳ به صورت افقی، نرمال سالین را به داخل بافت زیرجلد در زوایای مختلف (۳۶۰ درجه اطراف ضایعه) انفوزیون کنید. (حداقل دو تا سه برابر حجم نشت شده) (از نرمال سالین تا ۵۰ سی سی می توان برای اریگیشن استفاده نمود)
- ✓ محلول نرمال سالین باید از سوراخ های عمودی ایجاد شده خارج شود. می توان با دوشیدن آرام به این کار کمک کرد.
- ✓ زخم را با یک پانسمان غیرچسبنده استریل بپوشانید.
- ✓ هر ساعت حداقل به مدت ۲۴ ساعت ناحیه را مورد بررسی قرار دهید.
- ✓ دقت کنید اندام گرم باقی بماند و حداقل ۲۴ تا ۴۸ ساعت بالا نگه داشته شود.



درمان نشت خارج عروقی



روش ایجاد سوراخ های متعدد



تزریق هیالورونیداز

تصاویر نشت خارج عروقی



آسیب ناشی از نشت TPN



آسیب درجه ۳ ران
ناشی از نشت خارج عروقی



آسیب ناشی از نشت خارج عروقی



نشت خارج عروقی نیازمند درمان

❖ مراقبت از استومی ها، اکسترومی مئانه، گاستروشیزی، امفالوسل

اصول کلی: ۱. تراکتوستومی روی قفسه سینه به خوبی محکم شود. ۲. مراقبت از بخیه ها تا زمان اولین تعویض لوله مراقبت های روتین: ۱. تمیز کردن روزانه دهانه استومی با استفاده از نرمال سالین ۹٪ درصد استریل و پنبه ۲. تمیز کردن تا زمانی که منطقه عاری از ترشح و پوسته ریزی باشد، ادامه یابد. ۳. اجتناب از استفاده از پودرها و کرم ها چون ممکن است باعث تحریک پذیری پوست شود. ۴. بعد از تمیز کردن اجازه دهید پوست در معرض هوا خشک شود. ۵. استفاده از گاز منفذ دار زیر لوله های تراکتوستومی جهت جلوگیری از ساییده شدن پوست. ۶. در صورت بروز قرمزی یا ترشح بیش از حد، استفاده از پانسمان فوم هیدرو سلولار غیر چسبنده توصیه می شود.	تراکتوستومی
اصول کلی: ۱. انتخاب اندازه مناسب بالن جهت اتصال مناسب بین بالن و دیواره شکم ۲. جهت جلوگیری از جابجایی، لوله باید محکم به پوست بسته شود. مراقبت های روتین: ۱. پانسمان اولیه بعد از عمل جراحی تا ۲۴ ساعت باقی بماند. سپس روزی ۱ تا ۲ بار تا ۱۴ روز و بر حسب نیاز تعویض گردد. ۲. حین بهبودی زخم، پانسمان ضروری نیست. ۳. از انجام پانسمان های بسته خودداری کنید. محافظ های سیلیکونی ممکن است مفید باشد. ۴. استومی را با یک پاک کننده ملایم و یا آب تمیز کنید. ۵. آب اکسیژنه استفاده نکنید. ۶. از کرم ها و پمادهای آنتی میکروبی اجتناب کنید. ۷. برای جلوگیری از جابجایی لوله گاستروستومی از اکستنشن تیوب استفاده کنید.	گاستروستومی
مراقبت های روتین: ۱. جلوگیری از تماس مایعات حاصل از استومی به پوست ۲. تعویض وافر و کیسه را مرتب بر اساس شرایط زیر: ✓ هر زمان که استومی ترشح مایع دارد. ✓ هر ۱ تا ۳ روز برای ایلئوستومی ✓ اگر بعد از برداشتن کیسه، وافر هیدروکلئید ذوب (melting) شود، باید مکرراً تعویض شود. ✓ کیسه را در صورتی که نصف یا یک سوم آن پر بود و یا هوا داشت خالی کنید.	استومی روده ای (دئودنوستومی، ززنوستومی، کولوستومی)

۳. مراقبت از پوست ✓ ناحیه و پوست اطراف آن را به آرامی و به طور کامل با پنبه و آب ولرم پاک کنید. ✓ از صابون و مواد قلیایی برای شستشو و تمیز کردن اطراف استومی باید پرهیز کرد. ✓ پودر جاذب رطوبت در اطراف استومی می توان استفاده نمود. ✓ در صورت شک به عفونت قارچی، از پودر ضد قارچ استفاده کنید و سپس آن را با محافظ های پوستی بپوشانید. ✓ برای پوست اطراف محل خروج استومی، از پمادهای با ترکیبات چربی جهت جلوگیری از تماس مستقیم ترشحات روده ای و سوختگی ناشی از آن، می توان استفاده کرد. مانند: وازلین، زینک اکساید و ریکاو ✓ از تماس با وسایلی که مستقیماً با استومی در ارتباط هستند پرهیز کنید. ✓ گرم کردن کیسه با دست قبل از برداشتن چسب به اتصال بهتر آن کمک می کند. ✓ وافرهای هیدروکلئید را برای پوشاندن پوست کنار استوما به کار ببرید. ✓ برای استوماهای جمع شده، یا استوماهای در سطح پوست، سوراخ درون وافر را ۲ تا ۳ میلی متر بزرگتر کنید و پوست قابل رویت را باید با خمیر محافظ بپوشانید. ✓ چسب های سیلیکونی محافظ می توان زیر استومی استفاده نمود.	
در این حالت با توجه در معرض هوا بودن روده ها بهتر است روی روده ها با پوشش نمناک و گرم پوشانده شده و جهت جلوگیری از هیپوترمی نوزاد و قبل از سرد شدن گازها اقدام به تعویض و گرم کردن مجدد آن ها شود. از تماس مستقیم احشا با پوست اطراف جلوگیری شود و در اولین فرصت ترمیم صورت گیرد.	گاستروشیزی و امفالوسل با ساک پاره شده
چون احشا در امفالوسل با ساک پاره نشده در معرض تماس با روده ها نیستند بنابراین پوست محل یا روده ها آزرده نمی شوند. در زمان های اعزام نوزاد از مرکزی به مرکز دیگر بهتر است روی ساک امفالوسل و برای جلوگیری از خشک شدن پوست روی آن با گازهای آغشته به سالین گرم پوشانده شده و جهت جلوگیری از هیپوترمی نوزاد و قبل از سرد شدن گازها اقدام به تعویض و گرم کردن مجدد آن ها شود.	امفالوسل
✓ استفاده از پودرها و پمادها و اسپری های هیدروژل مخصوص ادرار سوختگی مانند ریکاو و یا اسپری برن شیلد و ... ✓ جراحی اورژانس ترمیمی در ۴۸ ساعت اول تولد	اکسترونی مثانه
✓ جهت پیشگیری از فشار، نوزاد به شکم و یا به پهلو بخوابد. ✓ دستکاری در حداقل باشد. ✓ دستکش با جنس لاتکس استفاده نشود. (نوزادان با اسپاینا بیفیدا حساسیت به لاتکس ممکن است داشته باشند). ✓ روی ضایعه با پانسمان استریل بدون چسب پوشانده شود و با سالین نرمال گرم مرطوب نگهداشته شود.	اسپاینا بیفیدا



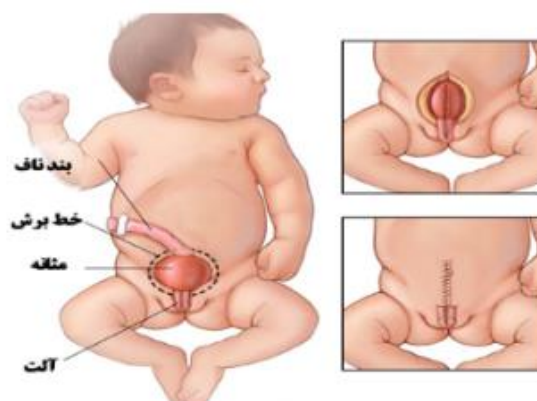
کیسه های استومی (ته یاز، ته بسته)



امفالوسل: روده ها و احشاء شکمی از ناف بیرون زده شده و توسط ژله وار تون دربر گرفته شده است.



گاستروشیزی: روده ها و احشاء شکمی از دیواره شکم بیرون زده شده است



اکستروفی مثانه



تراکتوستومی



اسپاینای بیفیدا

❖ بخش ۴- آموزش به والدین

✓ ۲ تا ۳ بار در هفته ✓ شامپو کردن ۱ تا ۲ بار در هفته ✓ انتخاب شامپو با PH اسیدی یا نرمال مناسب نوزاد ✓ شستشوی سر به آرامی ✓ قراردادن وان در سطح محکم ✓ حمام در وان با یا بدون قنداق (در نوزاد نارس با قنداق) ✓ با دماسنج دمای آب اندازه گرفته شود. دمای آب ۳۸ و کمتر از ۴۰ درجه باشد. ✓ حمام از قبل گرم شود. ✓ هرگز نوزاد را با کودک دیگر در حمام تنها نگذارند. ✓ زیر ده دقیقه حمام پایان یابد. ✓ حتماً والدین یک نوبت حمام در بیمارستان قبل از ترخیص انجام دهند.	حمام
✓ اجازه دهید ورنیکس به طور طبیعی جذب شود.	ورنیکس
✓ در سه چهار روز اول ناحیه را فقط با آب شسته و خشک کنید. ✓ در صورت ختنه، نرم کننده مناسب برای آلت استفاده کنید. ✓ قبل از ختنه، پوست روی آلت را به زور کنار نزنید. ✓ دوهفته پس از عمل، جهت جلوگیری از چسبندگی پوست به آلت، بهتر است حین حمام گرم کمی پوست به عقب کشیده شود.	ناحیه تناسلی
✓ بندناف تمیز و خشک باشد. ✓ بندناف را نپوشانید. ✓ پوشک و شلوار زیر بندناف باشد. ✓ حمام در وان زمانیکه بندناف هنوز نیفتاده است، می توان انجام داد. ✓ بعد از حمام، خشک گردد. ✓ ظاهر مرطوب و ژلاتینی طبیعی است. ✓ قرمزی، تورم و ترشح غیر طبیعی است. ✓ در صورت نبود امکانات، می توانید از شیر مادر روی ناحیه استفاده کنید. ✓ گیره بندناف را در نیاورید.	بندناف
✓ قبل از هر تغذیه، پوشک را بررسی و در صورت نیاز تعویض نمایید. ✓ پوشک را مکرراً بررسی و در صورت آلودگی، تعویض نمایید. ✓ در طول شب پوشک را تعویض نمایید. ✓ از پنبه و آب ولرم و یا ترکیب با روغن استفاده نمایید. ✓ دستمال مرطوب بدون عطر، بدون الکل و بدون مواد محرک باشد. ✓ برای پیشگیری می توان از پماد زینک اکساید استفاده کرد. ✓ می توان از محافظ های مناسب استفاده کرد. ✓ نیاز به برداشتن کرم ها در هر بار تعویض پوشک نیست. به آرامی تمیز شود و مجدداً کرم بمالید. ✓ از پوشک های با جذب بالا استفاده کنید.	درماتیت پوشک

✓ در صورت نبود امکانات، می توانید از شیر مادر روی ناحیه استفاده کنید.	
✓ در صورت عدم بهبودی درماتیت، مراجعه به پزشک اطفال	
✓ حداقل روزی یک بار از نرم کننده به محض مشاهده کوچک ترین علایمی از خشکی، ترک یا شکاف استفاده کنید.	کرم های نرم کننده (EMOLLIENTS)
✓ برای نوزادان با کرادل کپ (CRADLE CAP) نرم کننده را یک ساعت قبل از حمام روی سر بمالید و به آرامی شانه کرده و شامپو بزنید و آبکشی نمایید.	
✓ هر نوع سابقه خانوادگی را شناسایی کنید.	درماتیت آتوپیک
✓ دود، آب و هوا، چمن، غذاها، حمام، شامپو و ... می توانند حساسیت را باشند.	
✓ کاهش بروز درماتیت با:	
• تغذیه انحصاری با شیرمادر	
• پره بیوتیک و پروبیوتیک خوراکی	
• استفاده از نرم کننده ها	

❖ بخش ۵- تصاویر بثورات پوستی شایع در نوزاد

Infant Eczema



Infant Acne



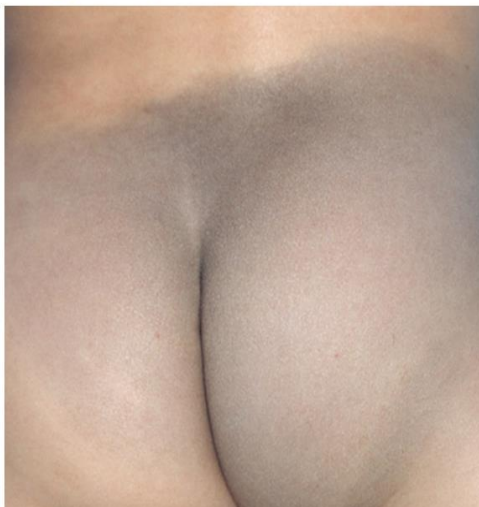
Dry Skin



Cradle Cap



Mongolian Spots



Heat Rash



Diaper Rash



Port-Wine Stain (Nevus flammeus)



Café-au-Lait Spots



Stork Bites (Nevi simplex)



Strawberry Hemangioma



Sunburn



Moles (Congenital Pigmented Nevi)



Impetigo



Erythema toxicom



milium



چک لیست ارزیابی مراقبت از پوست نوزاد

- ✓ چک لیست حاضر در دو بخش آگاهی و عملکردی تهیه شده است.
- ✓ در بخش آگاهی، کسب ۸۵ درصد نمره و بالاتر قابل قبول بوده و نمره زیر ۸۵ نیاز به اقدام اصلاحی و ارزیابی مجدد دارد.
- ✓ در بخش عملکردی، کسب ۸۰ درصد نمره و بالاتر قابل قبول بوده و نمره زیر ۸۰ نیاز به اقدام اصلاحی و ارزیابی مجدد دارد.
- ✓ بدیهی است در بخش آگاهی، پرسنل حتی در صورتی که مواردی را در بخش ندارند باید آگاهی مربوطه را داشته باشند.
- ✓ نمره ۲، به جواب کامل- نمره ۱، جواب ناکامل- و نمره ۰ در صورتی که به سوال پاسخی ندهد یا پاسخ اشتباه بدهد، تعلق می گیرد.
- ✓ در بخش عملکردی، در صورتی که مورد خاصی در آن بخش، یا در کل وجود ندارد یا در روز ارزیابی وجود نداشت، غیرقابل ارزیابی تعریف شده و گزینه "مورد وجود نداشت" را علامت بزنید و در نمره نهایی لحاظ نفرمایید.
- ✓ در صورتی که حداقل نمره قابل قبول در دو بخش کسب نگردید، یک تا سه ماه بعد مجدداً ارزیابی صورت گیرد.
- ✓ ارزیابی به صورت هر شش ماه یک بار توسط سرپرستاران بخش توصیه می گردد و نتیجه پایش به معاونت درمان ارسال گردد.
- ✓ ارزیابی به صورت سالانه و یا هر دو سال یک بار توسط معاونت درمان جهت نظارت بر اجرا توصیه می گردد.
- (پیشنهاد می گردد جهت یادآوری مداوم، چک لیست در اختیار کلیه پرسنل بخش قرار گیرد تا ماهانه خود را مورد ارزیابی قرار داده و موارد به فراموشی سپرده شده را مجدداً مطالعه نمایند.)

الف) بخش آگاهی

ردیف	عنوان	نمره			توضیحات
		۲	۱	۰	
۱	راهنمای ملی مراقبت از پوست در بخش وجود دارد.				
۲	پروتکل خاص آن مرکز بر اساس راهنمای بالینی تهیه شده است.				
۳	کارکنان از وجود راهنمای بالینی پوست باخبر هستند.				
۴	آمار هرگونه زخم فشاری و اکستروازیشن در بخش موجود است.				
۵	کارکنان با ابزار بررسی پوست آشنایی دارند.				
۶	کارکنان اصول حمام دهی را می دانند. حداقل به نکات زیر اشاره نماید (حمام به روش قنداقی، داخل وان، زیر وارمر، دمای آب ۳۸ درجه و زیر ۴۰ درجه سانتی گراد)				
۷	کارکنان از برخورد اولیه با هر نوع اکستروازیشن آگاهی دارند. (کارکنان، جدول اقدامات در انواع آسیب ناشی از نشت خارج عروقی را بیان نمایند)				
۸	کارکنان مراحل مختلف زخم فشاری را می شناسند. (از جدول مراحل زخم فشاری، حداقل ۴ مورد را به اختصار بیان نماید)				
۹	کارکنان مراقبت از بند ناف را می دانند. حداقل به موارد زیر اشاره نماید (عدم پوشاندن بندناف با ناف بند، گاز و ...، عدم استعمال روتین از الکل و بتادین و ... بستن پوشک زیر بند ناف)				

۱۰	کارکنان محلول ها و داروهای وزیکانت بخش خود را می شناسند. (حداقل ۵ مورد از شایعترین های بخش خود را براساس جدول داروهای وزیکانت نام ببرد)			
۱۱	کارکنان انواع پانسمان های پیشرفته مورد استفاده در زخم ها را می شناسند. (حداقل به هیدروژل و چسب هیدروکلئید اشاره نمایند)			
۱۲	کارکنان اصول مراقبت از بیماران اپیدرمولیز بلوزا، کلودیون بیبی و اکتیوز را می دانند. (حداقل دستکاری، حمام روزانه، عدم و یا حداقل استفاده از چسب روی پوست، رعایت نکات آسپتیک)			
۱۳	کارکنان اصول مراقبت از پوشک را می دانند. (عدم استفاده از پودر تالک، تعویض مکرر پوشک خصوصا قبل از هر نوبت شیردهی، تعویض پوشک با آب ولرم و یا مخلوط با روغن، عدم استفاده از دستمال مرطوب، استفاده از پمادهای محافظ جهت پیشگیری و درمان سوختگی ناحیه پوشک، خشک نگهداشتن ناحیه و ...)			
۱۴	مراقبت از استومی ها را می داند. (تمیز و خشک نگهداشتن پوست اطراف، تعویض بگ استومی زمانیکه نصف یا یک سوم آن پر بود، استفاده از محافظ های مجاز برای پوست اطراف ناحیه، عدم مصرف پودر تالک، استفاده از سایز مناسب بگ)			
۱۵	اصول مراقبت اولیه از امفالوسل، گاستروشیزی، اکستروفی مثانه و اسپاینابیفیدا را می داند. (پوشاندن ناحیه با گاز آغشته با سالین گرم و قبل از سرد شدن اقدام به تعویض گاز، عدم دستکاری ناحیه، رعایت نکات آسپتیک، عدم تماس احشا با پوست اطراف ضایعه، در اسپاینا بیفیدا نوزاد به شکم یا پهلو بخوابد)			
۱۶	کارکنان شوینده ها و روغن های مجاز مورد استفاده در نوزادان را می شناسند. (از روغن های کمتر توصیه شده نباید عنوان نماید) (اگر به شوینده ها با pH خنثی، روغن آفتابگردان، نارگیل، گلرنگ اشاره کرده نمره ۲ بدهید و اگر در این قسمت به روغن زیتون و خردل اشاره شد نمره یک بدهید.)			

ب) بخش عملکردی:

ردیف	عنوان	نمره ارزیابی				توضیحات
		۲	۱	۰	مورد وجود نداشت	
۱	قبل از تماس با نوزاد رعایت بهداشت دست صورت می گیرد.					
۲	مراقبت از چشم و دهان به درستی صورت می گیرد. (ترشح و خشکی در پوست لب و چشم ها مشاهده نمی شود. لب ها نرم و چشم ها عاری از قرمزی و آلودگی است...)					
۳	مراقبت از بندناف به درستی صورت می گیرد. (بندناف پوشیده نیست. پوشک زیر بندناف بسته شده است، الکل و بتادین استفاده نشده است، قرمزی التهاب، ترشح و خونریزی ندارد، بندناف کلمپ دارد...)					
۴	ورنیکس از روی پوست پاک نمی شود.					
۵	مراقبت از پوست بدن و چشم نوزاد حین فتوتراپی صورت می گیرد. (ناحیه ژنیتال و چشم ها پوشانده شده است، نوزاد هیپوترم و هیپرترم نیست ...)					
۶	مراقبت از کاتتر ادراری صورت می گیرد.					
۷	حمام زیر رادیانت وارمر انجام می شود.					
۸	حمام بروش قنداقی در نوزاد نارس انجام می شود. (در نوزاد ترم غوطه ورسازی در وان بدون قنداق نیز قابل قبول است)					
۹	امکانات مناسب جهت حمام موجود است. (وان، شوینده مناسب، حوله و محلفه قنداقی، آب گرم و ...)					
۱۰	در بیمارستان های واجد بادی کولینگ، مراقبت از پوست و تغییر پوزیشن به طور مناسب انجام می گردد.					
۱۱	مراقبت از پوست در بیماران با اکتیویزاس، اپیدرمولیز بلوزا و کلودیون بیبی طبق راهنما صورت می گیرد. (حداقل دستکاری، حمام روزانه، عدم و یا حداقل استفاده از چسب روی پوست، رعایت نکات آسپتیک)					
۱۲	آتل جهت فیکس کردن آنژیوکت استفاده نمی شود. چسب مناسب به کار می برد (فیلم شفاف، حصیری و ...)					
۱۳	قسمت بالای خط وریدی با چسب زیاد پوشانده نمی شود و قابل رویت است و یا از پانسمان شفاف استفاده می شود.					
۱۴	نرم کننده و یا روغن مناسب جهت حفظ رطوبت و نرمی پوست استفاده می شود.					
۱۵	تغییر وضعیت نوزاد طبق راهنما انجام می شود و نوزاد داخل نست مناسب قرار دارد.					
۱۶	مراقبت از پوست صورت بیمار تحت CPAP انجام می شود.					
۱۷	بعد از استفاده از بتادین و کلرهگزیدین پوست نوزاد با نرمال سالین پاک می شود					
۱۸	مراقبت از زخم فشاری و یا اکستروازیشن به درستی صورت می گیرد.					
۱۹	جهت پیشگیری از زخم فشاری اقدامات مناسب انجام می دهد. (به نقاط فشاری نوزاد توجه شود، پس سر، زانو، گوش، بینی و پشت لب، پشت ...)					

اداره سلامت نوزادان، دستورعمل مراقبت از پوست نوزادان

۲۰	قبل از تزریق داروهای وزیکانت خط وریدی نوزاد توسط دو پرستار چک می شود و از صحت آن اطمینان حاصل می شود.				
۲۱	قبل، حین و پس از تزریق داروهای وزیکانت، خط وریدی کنترل می شود.				
۲۲	برای تزریق داروهای هیپراسمولار و تغذیه وریدی از خط وریدی مرکزی استفاده می شود (PICC LINE، کاتتر نافی و ..)				
۲۳	در خصوص پیشگیری از اکستراواژیشن اقدامات کلی راهنما و ... را به کار می گیرد				
۲۴	دسترسی به پانسمان های مورد نیاز زخم وجود دارد (هیدروژل، هیدروکلونید و ...) (یا در داروخانه بیمارستان موجود است و یا مرکز خاصی را جهت تهیه معرفی می نماید)				
۲۵	دسترسی به آمپول هیالاز وجود دارد. (یا در داروخانه بیمارستان موجود است و یا داروخانه خاصی را جهت تهیه معرفی می نماید)				
۲۶	دسترسی به آمپول فنتولامین و یا پماد نیتروگلیسین ۲ درصد وجود دارد. (یا در داروخانه بیمارستان موجود است و یا داروخانه خاصی را جهت تهیه معرفی می نماید)				
۲۷	کنترل درد نوزاد در نشت خارج عروقی خصوصاً درجه سه و چهار انجام می شود.				
۲۸	مراقبت از پوست استومی به درستی انجام می شود. (عدم مشاهده هر نوع زخم و ترشح و تخریب پوست)				
۲۹	محافظ های مناسب پوست برای اطراف و زیر استومی استفاده می شود.				
۳۰	در امفالوسل و گاستروشیزی گاز آغشته به سالین گرم به طور مداوم تعویض و از هیپوترمی پیشگیری می شود.				
۳۱	نوزادان با اسپاینا بیفیدا در وضعیت رو به شکم یا پهلو قرار می گیرند.				
۳۲	آموزش به والدین در خصوص مراقبت از پوست در حین بستری و ترخیص داده می شود. (حداقل در موارد: بندناف، پوشک، چشم، شونده ها و روغن های مجاز، حمام (در صورت حضور مادر پرسش از وی)				

هرگونه اقدامات اضافی در مراقبت و محافظت از پوست ذکر شود:

.....

هرگونه انتقاد یا پیشنهاد ذکر گردد:

.....

نام و نام خانوادگی ارزیاب:

منابع:

- 1- Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. 2018. Evidence-Based Clinical Practice Guideline: Neonatal Skin Care, 4th Edition, Washington DC.
- 2- Advances in Wound Healing: A Review of Current Wound Healing Products Patrick S. Murphy and Gregory R. D. Evans. Received 9 December 2011; Accepted 16 January 2012
- 3- <https://www.nice.org.uk/guidance/cg179/chapter/1-Recommendations#prevention-neonates-infants-children-and-young-people>
- 4- Mosalli R .(2012).Whole body cooling for infants with hypoxic-ischemic encephalopathy. *Journal of clinical neonatology*, 1(2), 101–106.
<https://doi.org/10.4103/2249-4847.96777>
- 5- Atlas of Procedures in Neonatology. Fifth Edition
- 6- Guidelines-for-the-Care-of-People-with-Spina-Bifida-2018
- 7- https://www.seattlechildrens.org/healthcareprofessionals/education/continuing-medical-nursing-education/neonatal_nursing-education-briefs/ Neonatal Nursing Education Brief: Improving Neonatal Skin Care
- 8- Infant skin care: updates and recommendations Johnson and Hunt. 2019
- 9- Ashcraft's Pediatric Surgery, Seventh edition, George Holcomb J. Patrick Murphy Shawn St Peter
- 10- <https://www.ostomy.org/ostomy-skin-care>
- 11- http://www.shieldhealthcare.com/community/ostomy/2019/07/12/key_ostomy_products-you-should-know-about
- 12- Colwell J, Goldberg M, Carmel J. The state of the standard diversion. J Wound Ostomy Continence Nurs
- 13- راهنمای استوما: جراحی و مراقبتهای پس از عمل پدیدآورنده سعید-کارگر
- 14- https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Neonatal_infant_skin_care/#assessment
- 15- Swaddled Bathing in the Neonatal Intensive Care Unit Margaret Finn, Amy Meyer, Denise Kirsten and Karen Wright NeoReviews August 2017, 18 (8) e504-e506; DOI: <https://doi.org/10.1542/neo.18-8-e504>
- 16- https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Extravasation_injury_management/
- 17- <https://www.starship.org.nz/guidelines/extravasation-and-infiltration-injuries-management-in-picu/>
- 18- [https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Peripheral Extravasation Injuries Initial management and washout procedure/](https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Peripheral_Extravasation_Injuries_Initial_management_and_washout_procedure/)
- 19- Neonatal Guidelines 2019-21 - Pennine Acute Hospitals NHS
- 20- <https://www.eurofarm-spa.com/en/products/hospital-line/calcium-alginate.html>
- 21- Neonatal Extravasation: An Overview and Algorithm for Evidence-based Treatment Victoria Beall, BSN, CWOCN, RN a, □, Brent Hall, PharmD c , James T. Mulholland, BSN, RN b , Sheila M. Gephart, PhD, RN 2013
- 22- Gomella's Neonatology, Eighth Edition
- 23- برنامه کشوری مراقبت تکاملی نوزادان در بیمارستان، زهرا اسکندری و همکاران ۱۳۹۷
- 24- Neofax 2020