



معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت

پونکسیون ملایع نخاع، درمانی یا تشخیصی

در اطفال و نوزادان

بهار ۱۳۹۸

## **تنظیم و تدوین:**

**جناب آقای دکتر سید علیرضا مرنندی رئیس انجمن علمی پزشکان نوزادان ایران**

**جناب آقای دکتر علی اکبر سیاری دبیر هیات ممکنه رشته تخصصی کودکان**

**جناب آقای دکتر یدالله زاهد پاشا دبیر هیات ممکنه طب نوزادان و پیرامون تولد**

**جناب آقای دکتر غلامرضا خاتمی رئیس انجمن پزشکان کودکان ایران**

**جناب آقای دکتر سید ابوالفضل افجه فوق تخصص نوزادان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی**

**جناب آقای دکتر محمد حیدرزاده فوق تخصص نوزادان و رئیس اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی**

**جناب آقای دکتر سید علیرضا فهیم زاد فوق تخصص عفونی کودکان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی**

**سرکار خانم دکتر پریسا محقق فوق تخصص نوزادان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران**

**سرکار خانم دکتر نسترن خسروی فوق تخصص نوزادان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران**

**سرکار خانم دکتر زیبا مسیبی فوق تخصص نوزادان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران**

**جناب آقای دکتر عباس حبیب الهی فوق تخصص نوزادان و کارشناس اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش**

**پزشکی**

## **تحت نظارت فنی:**

**گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت**

**دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت**

**دکتر سید سجاد رضوی، فرانک ندرخانی،**

**دکتر مریم خیری، آزاده حقیقی**

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

پونکسیون مایع نخاعی، درمانی یا تشخیصی در اطفال و نوزادان

کد ملی: ۶۰۰۹۳۵

## ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی:

گرفتن مایع نخاعی به منظور تشخیص عفونتهای سیستم عصبی مرکزی، خونریزیها، بیماریهای متابولیک، تشخیص و درمان درگیری سیستم عصبی مرکزی در سرطان خون، بررسی کفایت درمان آنتی بیوتیکی در عفونتهای سیستم عصبی مرکزی، تزریق ماده حاجب به منظور انجام میلو گرافی، درمان هیدرو سفالی و تزریق داروهای شیمی درمانی

## ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

### ارزیابی و اقدامات قبل از انجام خدمت:

- اخذ رضایت از والدین (به استثنای موارد اورژانسی)
- مانیتورینگ علائم حیاتی و اکسیژناسیون نوزاد (برقراری اکسیژن در صورت نیاز)
- قرار دادن نوزاد در وضعیت خوابیده به پهلو یا وضعیت نشسته، از خم کردن بیش از حد گردن نوزاد اجتناب شود
- شستشوی دستها، پوشیدن گان استریل، استفاده از دستکش و زدن ماسک
- استریل نمودن محل انجام پونکسیون نخاعی از مرکز به طرف محیط به صورت دایره وار
- استفاده از روشهای ضد درد (دارویی و یا غیر دارویی)
- انجام معاینه ته چشم پس از بسته شدن فونتanel
- عدم وجود ضایعه پوستی در محل انجام پونکسیون نخاعی
- عدم وجود مشکلات خونریزی دهنده شدید مانند پلاکت کمتر از ۲۰۰۰۰

### ارزیابی و اقدامات حین انجام خدمت:

- وارد کردن سوزن مخصوص در خط وسط در فضای L4 - L3 یا L5 - L4 (فضای ارجح در نوزاد نارس)
- جمع آوری نمونه در سه لوله که هر کدام حاوی حداقل یک میلی لیتر نمونه به صورت لوله اول جهت کشت، لوله دوم جهت شمارش سلول، قند و پروتئین و لوله سوم جهت سایر آزمایشات اختصاصی و احتمالی در آینده
- در صورتیکه جمع آوری نمونه به منظور درمان هیدرو سفالی باشد حجم مورد نظر 10 ml/kg یا تا زمانیکه خروج CSF تا ده دقیقه متوقف شود
- خارج کردن سوزن و قرار دادن گاز و چسب روی محل مورد نظر و پک نمودن محکم محل
- در صورت پرش ناگهانی مایع نخاعی به بیرون در ابتدای پونکسیون، گذاشتن دست روی خروجی سوزن پونکسیون و نمونه گیری سریع سپس خارج نمودن بلافاصله سوزن، سپس بهتر است نوزاد را بر روی شکم قرار داده و تا ۱۰ دقیقه با مانیتورینگ در این وضعیت باقی بماند.

### کنترل عوارض جانبی حین انجام خدمت:

- هیپوکسمی
- آسپیراسیون
- ایست قلبی - تنفسی
- عفونت (مننژیت، آبسه، استئو میلایت و ....)
- خونریزی
- سایر موارد (تومور اپیدرموئید، آسیب نخاع، تجمع CSF در محل و .....)

### ارزیابی و اقدامات بعد از انجام خدمت:

- تداوم مانیتورینگ نوزاد
- کنترل محل نمونه گیری از نظر نشت CSF و سایر عوارض
- وضعیت ترندلنبرگ در کودکان بزرگتر در ساعات اولیه بعد از پونکسیون (در کودکان)

### د) توانر ارائه خدمت

#### د-۱) تعداد دفعات مورد نیاز

ندارد

#### د-۲) فواصل انجام

بر حسب بیماری زمینه ای

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

کلیه پزشکان

### و) ویژگی های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

کلیه پزشکان

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

| ردیف | عنوان تخصص | تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت | میزان تحصیلات مورد نیاز | سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم | نقش در فرایند ارائه خدمت                |
|------|------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ۱    | پرستار     | ۱ نفر                                                  | کارشناس                 |                                              | کمک در مراقبت از نوزاد، و انجام پروسیجر |

### ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

در بخش های بیمارستان به شرح ذیل بر اساس استانداردهای ابلاغی وزارت بهداشت

• NICU

- بخش نوزادان
- بخش اطفال و سایر بخشهای فوق تخصصی مرتبط با آن
- PICU
- اورژانس

#### ط) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

- ست LP
- امکانات مانیتورینگ و احیا نوزاد و کودک
- دستگاه Warmer نوزاد

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

| ردیف | اقلام مصرفی مورد نیاز                   | میزان مصرف (تعداد یا نسبت) |
|------|-----------------------------------------|----------------------------|
| ۱    | پوشک                                    | به میزان مورد نیاز         |
| ۲    | سرم تزریقی                              | ۱ عدد                      |
| ۳    | پروپ پالس اکسی متری یکبار مصرف یا دائمی | ۱ عدد                      |
| ۴    | لوله آزمایش                             | به میزان مورد نیاز         |
| ۵    | سرسوزن اسکالپ وین                       | به میزان مورد نیاز         |
| ۶    | پماد EMLA                               | به میزان مورد نیاز         |
| ۷    | چسب                                     | به میزان مورد نیاز         |
| ۸    | پنبه استریل                             | به میزان مورد نیاز         |
| ۹    | ویال سوکروز ۲۴٪                         | به میزان مورد نیاز         |
| ۱۰   | بتادین                                  | به میزان مورد نیاز         |
| ۱۱   | گاز استریل                              | به میزان مورد نیاز         |
| ۱۲   | دستکش استریل                            | ۲ عدد                      |
| ۱۳   | گان استریل                              | ۱ عدد                      |
| ۱۴   | شان استریل                              | ۲ عدد                      |
| ۱۵   | عینک محافظ                              | ۱ عدد                      |
| ۱۶   | ماسک                                    | به میزان مورد نیاز         |
| ۱۷   | داروهای مورد نیاز                       | به میزان مورد نیاز         |

#### ک) استانداردهای ثبت:

شرح حال، معاینه و تشخیص های افتراقی، سیر بیماری، تعداد دفعات پروسیجر، درجه حرارت بدن و علائم حیاتی، ذکر درمانهای انجام شده

#### **ل) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:**

- تشخیص مننژیت
- تشخیص آنسفالیت
- تشخیص عفونتهای مادرزادی (تورچ)
- درمان هیدروسفالی
- تشخیص خونریزیهای مغزی
- تشخیص بیماریهای متابولیک
- تشخیص درگیری سیستم عصبی مرکزی در سرطان خون
- تزریق داروهای شیمی درمانی و سایر
- تزریق ماده حاجب برای میلوگرافی

#### **م) شواهد علمی در خصوص کنترا اندیکاسیون های دقیق خدمت:**

- وضعیت ناپایدار بالینی
- افزایش فشار داخل جمجمه
- اختلالات خونریزی دهنده
- عفونت محل انجام
- آنومالیهای Lumbo sacral

#### **ن) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:**

بین ۵ تا ۲۰ دقیقه

#### **و) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:**

بر حسب بیماری زمینه ای نوزاد

#### **ی) موارد ضروری جهت آموزش به والدین بیمار:**

پیگیری های بعدی از نظر بروز عوارض

#### **منابع:**

- Leonard E, Dobbs K. Postnatal bacterial infections. In: Fanaroff & Martins Neonatal-Perinatal Medicine 2015; Martin R, Fanaroff A, Walsh M (eds); p734-750
- Woods SL. Lumbar Puncture. In: Procedures in neonatology 2013, McDanold M(eds):p 104-108
- Puopolo K. Bacterial and Fungal Infections. In: Manual of Neonatal Care 2017; Cloherty. J, Eichenwald E, Stark A (eds); p274-300
- Baley J, Leonard E. Infections in the Neonate. In: Care of the high risk neonate 2013; Fanaroff A, Fanaroff J(eds); p346-367

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

بسمه تعالی

فرم تدوین راهنمای تجویز

| عنوان استاندارد                                         | کد RVU | کاربرد خدمت | افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز | ارائه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت | شرط تجویز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                             | محل ارائه خدمت | تواتر خدمتی | استانداردهای ثبت                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |        |             |                             |                                | اندیکاسیون                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | کنترا اندیکاسیون                                                                                                                                                                                            |                |             |                                                                                                                                   |
| پونکسیون مایع نخاعی درمانی یا تشخیصی در اطفال و نوزادان | ۶۰۰۹۳۵ | بستری       | کلیه پزشکان                 | کلیه پزشکان                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تشخیص مننژیت</li> <li>- تشخیص آنسفالیت</li> <li>- تشخیص عفونتهای مادرزادی (تورچ)</li> <li>- درمان هیدروسفالی</li> <li>- تشخیص خونریزیهای مغزی</li> <li>- تشخیص بیماریهای متابولیک</li> <li>- تشخیص درگیری سیستم عصبی مرکزی در سرطان خون</li> <li>- تزریق داروهای شیمی درمانی و سایر</li> <li>- تزریق ماده حاجب برای میلوگرافی</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضعیت ناپایدار بالینی</li> <li>- افزایش فشار داخل جمجمه</li> <li>- اختلالات خونریزی دهنده</li> <li>- عفونت محل انجام</li> <li>- آنومالیهای Lumbo sacral</li> </ul> | بیمارستان      | ندارد       | <p>شرح حال، معاینه و تشخیص های افتراقی، سیر بیماری، تعداد دفعات پروسیجر، درجه حرارت بدن و علایم حیاتی، ذکر درمانهای انجام شده</p> |

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