

بذل مایع نخاعی کمبری

ترجمه: فرحناز داننده عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی ویرایش: صدیقه سالمی عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی

بذل مایع نخاعی یکی از معمولی‌ترین شیوه‌های مطالعاتی روی دستگاه عصبی مرکزی است. دوگلاس آلن^۲ نقش پرستاران را در رابطه با ترس‌های احتمالی در طی انجام این تکنیک شرح می‌دهد.

سوال: بذل مایع نخاعی چیست؟
پاسخ: این تکنیک، روش مناسبی است که در طی آن یک سوزن و تروکار در داخل فضای زیر عنکبوتیه ناحیه ستون فقرات کمبری قرار می‌گیرد. این روش معمولی‌ترین روش تشخیص دستگاه عصبی می‌باشد.

سوال: هدف از انجام بذل مایع نخاعی چیست؟

پاسخ: اهداف تشخیص شامل:
۱- بدست آوردن یک نمونه از مایع مغزی - نخاعی جهت تجزیه آزمایشگاهی
۲- اندازه‌گیری فشار مایع مغزی - نخاعی ناحیه کمبری
۳- تزریق ماده حاجب جهت تشخیص‌های رادیولوژیکی. اهداف درمانی شامل:
۱- تزریق داروها به طور مستقیم داخل فضای زیر عنکبوتیه
۲- خارج کردن مقدار کمی از مایع مغزی - نخاعی جهت کاهش فشار.

سؤال: مایع مغزی - نخاعی چیست؟

پاسخ: در افراد سالم، مایع مغزی - نخاعی، بی‌بو و شفاف بوده و حدود ۱۵۰-۱۲۰ سی‌سی در سیستم بطنی مغز و کانال مرکزی طناب نخاعی جریان دارد. این مایع شامل آب، مقدار کمی پروتئین، گلوکز، الکترولیت‌ها و اوره می‌باشد. هم‌چنین مقدار کمی لیتوسیت دارد.

در بیماری‌ها غلظت این ترکیبات از مقدار طبیعی منحرف شده و تغییر می‌کند. هدف مایع مغزی - نخاعی، حفاظت و تغذیه بافت عصبی و حفظ فشار مغزی در حد طبیعی است. این مایع در شبکه کورویید بطنی مغز تولید می‌شود و در یک گروه راه‌های بین ارتباطی و فضای زیر عنکبوتیه جریان می‌یابد.

سؤال: آیا موارد منع کاربرد جهت بذل مایع نخاع کمری وجود دارد؟

پاسخ: بذل مایع نخاعی کمری طبیعتاً نباید در بیمار مشکوک به افزایش فشار داخل مغزی انجام گیرد. یک کاهش ناگهانی فشار ممکن است باعث بروز فتق تنه دماغی^۳ و مرگ احتمالی بیمار شود. معمولی‌ترین موارد عدم کاربرد این نقش، عفونت و تغییر شکل ستون فقرات کمری است.

سؤال: جهت انجام بذل مایع - نخاعی چه وسیله‌ای مورد نیاز است؟

پاسخ: بذل مایع نخاعی یک روش اسپتیک است و مشابه هر روش استریل دیگری وسایلی را دارا می‌باشد. این وسایل شامل پک پانسمان، محلول ضد عفونی کننده، دستکش استریل، ماسک (اگر مورد نیاز است)، ابزار خاص روش عبارتست از یک سوزن مخصوص کشیدن مایع نخاعی (برای بزرگسالان اندازه ۱۸) و یک مانومتر (لوله پلاستیکی بلند توخالی درجه بندی شده) و یک قسمت سه راهی. مایع مغزی - نخاعی لازم است بسته به نوع هدف و

درخواست در یک ظرف مخصوص جمع‌آوری گردد. اما معمولاً شیشه‌های معمولی جهت جمع‌آوری آن کفایت می‌کند. از سایر وسایلی که می‌توان نام برد داروی بی‌حسی موضعی نظیر لیگوکائین^{۱۴} یا ۲ درصد و یک پانسمان فشاری می‌باشد.

سؤال: نحوه انجام بذل مایع نخاعی چگونه می‌باشد؟

بیمار در یک طرف نزدیک به لبه تخت با زانوان خمیده و سر به طرف جلو قرار می‌گیرد (شکل ۱). این وضعیت باعث گستردگی فضای بین مهره‌ای شده و در نتیجه ورود سوزن راحت‌تر است. داروی بی‌حسی موضعی در منطقه بالای فضای کمری تزریق می‌شود و سوزن مخصوص بین فضاها^{۱۵} سوم و چهارم و پنجم کمری، داخل می‌شود. این روش داخل کردن از این جهت انتخاب گردیده است که باعث جلوگیری از صدمه رساندن به طناب نخاعی می‌شود. توضیح آنکه طناب نخاعی در سطح بالاتری، یعنی در سطح اولین مهره کمری خاتمه می‌یابد. مایع مغزی - نخاعی به صورت قطره قطره از انتهای سوزن خارج می‌شود. در صورت نیاز به اندازه‌گیری فشار مایع مغزی نخاعی ناحیه کمری لازم است قبل از جمع‌آوری مایع، از روی مانومتر میزان فشار خوانده شود در غیر اینصورت احتمالاً میزان فشار اشتباه خوانده خواهد شد. بعد از آن سوزن برداشته شده و بالای ناحیه برای چند لحظه فشار وارد می‌شود. زمانیکه اطمینان حاصل شد که مایع

مغزی - نخاعی نشت نمی‌کند پانسمان فشاری در ناحیه بکار برده می‌شود.

سؤال: فشار مایع مغزی - نخاعی ناحیه کمری چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟

پاسخ: مانومتر به سوزن پونکسیون در وضعیت خاص متصل شده و افزایش سطح مایع مغزی - نخاعی در مانومتر مشاهده و خوانده می‌شود.

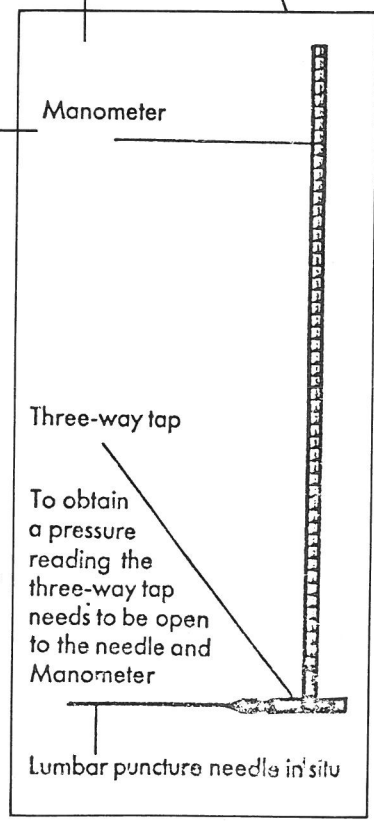
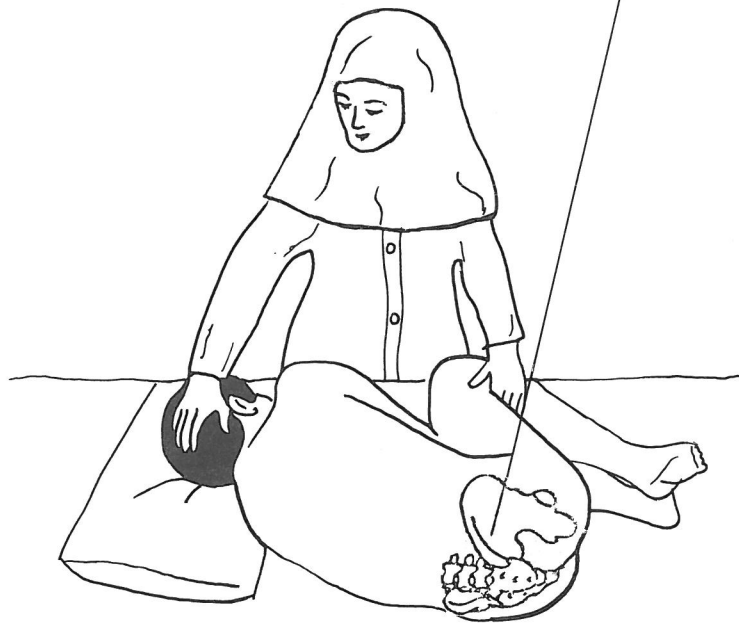
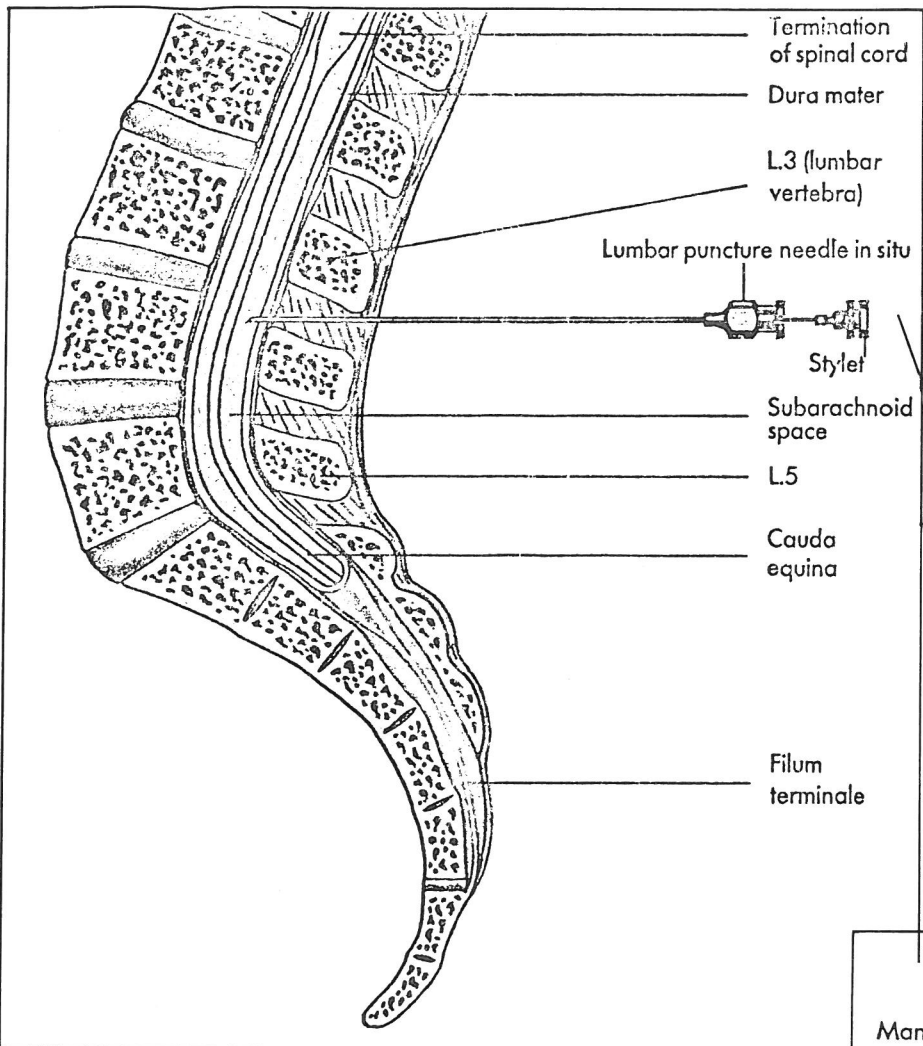
سؤال: میزان طبیعی فشار مایع مغزی - نخاعی چقدر است؟

پاسخ: میزان متغیر طبیعی فشار مایع بین ۸۰-۱۸۰ میلی‌متر آب است.

سؤال: نقش پرستار در رابطه با تکنیک بذل مایع مغزی - نخاعی چیست؟

پاسخ: تفکر این نکته که سوزنی وارد ستون فقرات شخص گردد، هولناک‌ترین یا اضطراب‌انگیزترین مسئله در رابطه با انجام این روش برای بیمار است. پرستار می‌تواند به طور وسیعی در جهت موفق بودن این روش شرکت کند. او می‌تواند بیمار را در حین انجام روش حفاظت کرده و به وی اطمینان دهد. چنانچه بیمار وضعیت مناسب را داشته باشد، یک پونکسیون کننده ماهر می‌تواند این روش را با کمترین ناراحتی برای بیمار انجام دهد. پزشک در پشت بیمار قرار می‌گیرد. مناسب‌ترین وضعیت برای پرستار، قرار گرفتن روبروی بیمار است. این وضعیت سبب برقراری بهتر ارتباطی شده و از طرفی مشاهده رنگ پوست و کنترل نبض و تنفس را

شکل ۱-
طریقه انجام
پونکسیون کمری (L_p)
(CP)



| جدول الف: مقادیر طبیعی مایع مغزی - نخاعی و موارد غیر طبیعی احتمالی | | | |
|--|---------------------------|---|---|
| مشخصات | طبیعی | غیر طبیعی | علل احتمالی |
| رنگ | شفاف | کدر | عفونت که منتهی به افزایش تعداد گلبول‌های سفید و پروتئین می‌شود خونریزی اخیر خونریزی قدیمی |
| فشار | ۸۰-۱۸۰ mmH ₂ O | بالتر از میزان طبیعی پائین‌تر از میزان طبیعی | تومورها یا ادم مغزی کم‌آبی |
| پروتئین | ۰/۲-۰/۴ | افزایش قابل ملاحظه | پلی‌نوریت عفونی، تومورها، - خونریزی، تولید سریع مایع مغزی - نخاعی |
| گاماگلوبولین | ۱۲٪-۳ کل پروتئین | افزایش | بیماریهای غیر میلیتزه ^۸ |
| گلوکز | ۳/۶-۵ mmol | افزایش کاهش | سیستمیک (افزایش قند خون) سیستمیک (کاهش قند خون) و عفونت باکتریال |
| شمارش سلولی | ۰-۵ WBC | افزایش | مننژیت، آبسه، بیماریهای غیر میلیتزه |
| | عدم وجود گلبولهای قرمز | وجود گلبولهای قرمز | خونریزی |

پاسخ: ۱- عفونت. نتیجه هر انحرافی از تکنیک استریل ممکن است مقدمه‌ای برای ورود میکروارگانیسم‌ها به داخل مایع مغزی - نخاعی باشد و مننژیت بروز کند.
۲- صدمه به ریشه‌های عصبی.

"حرکت نداشتن" را در طی انجام روش آموزش دیده باشد که در نتیجه از صدمه توسط سوزن در امان خواهد بود.
سوال: بعد از انجام بذر مایع مغزی - نخاعی چه عوارضی مشاهده می‌شود؟

امکانپذیر می‌سازد، هم چنین بیمار از اینکه می‌تواند با فردی دیگر مکالمه داشته یا سوالاتی را در حین انجام روش مطرح نماید احساس اطمینان می‌کند. اطمینان توام با آرامش نگرش مفیدی در پرستاران ایجاد خواهد کرد. لازم است بیمار

ممکن است سوزن مخصوص ریشه‌های عصبی را آزرده کند و باعث سوزش یا درد ساق پا شود. اگر بیمار به طور ناگهانی حرکت کند ممکن است باعث پارگی ریشه عصبی شود.

۳- بذل مایع نخاعی ضربه‌ای^۵. ممکن است سوزن مخصوص به طور اتفاقی عروق خونی را سوراخ کند و باعث خونریزی داخل مایع مغزی - نخاعی شود و در نتیجه منجر به اشتباه در تشخیص شود.

۴- نشت مایع مغزی - نخاعی. نارسائی در انتخاب مکان بذل مایع و متعاقب آن نامناسب قرار گرفتن سوزن ممکن است منجر به نشت مایع مغزی - نخاعی شود.

۵- فتقی شدن^۶: انجام تکنیک گرفتن مایع مغزی - نخاعی در بیماری که افزایش فشار داخل مغزی دارد ممکن است منجر به فتقی

شدن تنه مغزی از میان بصل النخاع شود که اغلب کشنده است.

سوال: آیا پی‌گیری مراقبتی خاصی در این بیماران لازم است؟

پاسخ: سالهاست که استراحت در تخت به مدت ۲۴ ساعت بعد از انجام روش پونکسیون پیشنهاد شده است اما بعضی مراکز توصیه می‌کنند استراحت در تخت کمتر از ۶ ساعت کافی است و اینگونه بیان شده که این مدت استراحت در تخت از بروز سردرد متعاقب تکنیک بذل مایع نخاعی جلوگیری می‌کند.

در هر حال بعضی بیماران از سردردهائی که طی استراحت در تخت نسبت به آن بی‌توجهی شده است، رنج می‌برند. سردرد معمولاً با یک مسکن آرام می‌شود. لازم است برای جبران مایع نخاعی از دست رفته بیمار به نوشیدن مایعات تشویق شود. از طرفی همین امر

باعث تسکین سردرد بیمار نیز می‌شود و هم چنین ضروری است مکان بذل مایع را از نظر نشت و تورم کنترل کرد و هر دو ساعت در ابتدای بعد از انجام روش به مدت ۱۲-۱۸ ساعت مشاهدات و معاینات عصبی صورت گیرد.

منبع مورد استفاده:

Allan, Douglas. "Lumbar Puncture." Nursing times. Dec. 6. Vol 85, No 49, 1989. P.P. 39 - 41.

- ۱ - Lumbar Puncture
- ۲ - Douglas Allan
- ۳ - Brain stem
- ۴ - Lignocaine
- ۵ - Traumatic tap
- ۶ - Coning
- ۷ - Xanthochromic
- ۸ - Demyelinating

فرم اشتراک

شماره اشتراک

به پیوست اصل فیش بانکی به شماره ریال بابت حق اشتراک یکساله فصلنامه پرستاری و مامایی ایران ارسال می‌شود. خواهشمند است نشریه را برای مدت یکسال از شماره قبلا مشترک بوده‌ام شماره اشتراک قبلی مشترک نبوده‌ام

نام خانوادگی
نام شرکت یا موسسه
نشانی

کد پستی صندوق پستی تلفن

هزینه اشتراک یکساله: ۱- دانشجویان -/۱۰۰۰ ریال
 ۲- سایر افراد -/۲۵۰۰ ریال
 ۳- موسسات -/۵۰۰۰ ریال
 لطفاً هزینه اشتراک و پست یکساله را به حساب شماره ۷۵ خزانة بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران واریز اصل فیش بانکی را به نشانی زیر ارسال دارید.
 تهران: خیابان ولی‌عصر، بالاتر از میدان ونک، خیابان رشید یاسمی، جنب بیمارستان شهید مطهری یا صندوق پستی ۱۹۳۹۵/۳۷۹۸ تلفن: ۲۲۶۳۰۷۳-۴
 هزینه پستی در تهران -/۶۰۰ ریال
 هزینه پستی در شهرستان -/۸۰۰ ریال

Lumbar puncture

Dannandeh, F.

Lumbar puncture is one of the most common methods for assessment of central nervous system. Allen is illustrating the role of nurses in relation to probable fears about this technique. Question: what is lumbar puncture? Answer: this technique is proper method that one needle and trocar enter to subarachnoid space in lumbar spine. This method is most common diagnostic test for central nervous system. Question: what is the goal of lumbar puncture? Answer: diagnostic goals are: a) attaining of one sample of CSF for laboratory analysis b) measuring of lumbar CSF pressure c) contrast injection for radiologic diagnosis. Therapeutic goals are: a) direct drug injection in subarachnoid space (Intrathecal) b) extracting of CSF for decreasing of intracerebral pressure (ICP).

Keywords: Lumbar puncture, Assessment of central nervous system, Subarachnoid space injection