

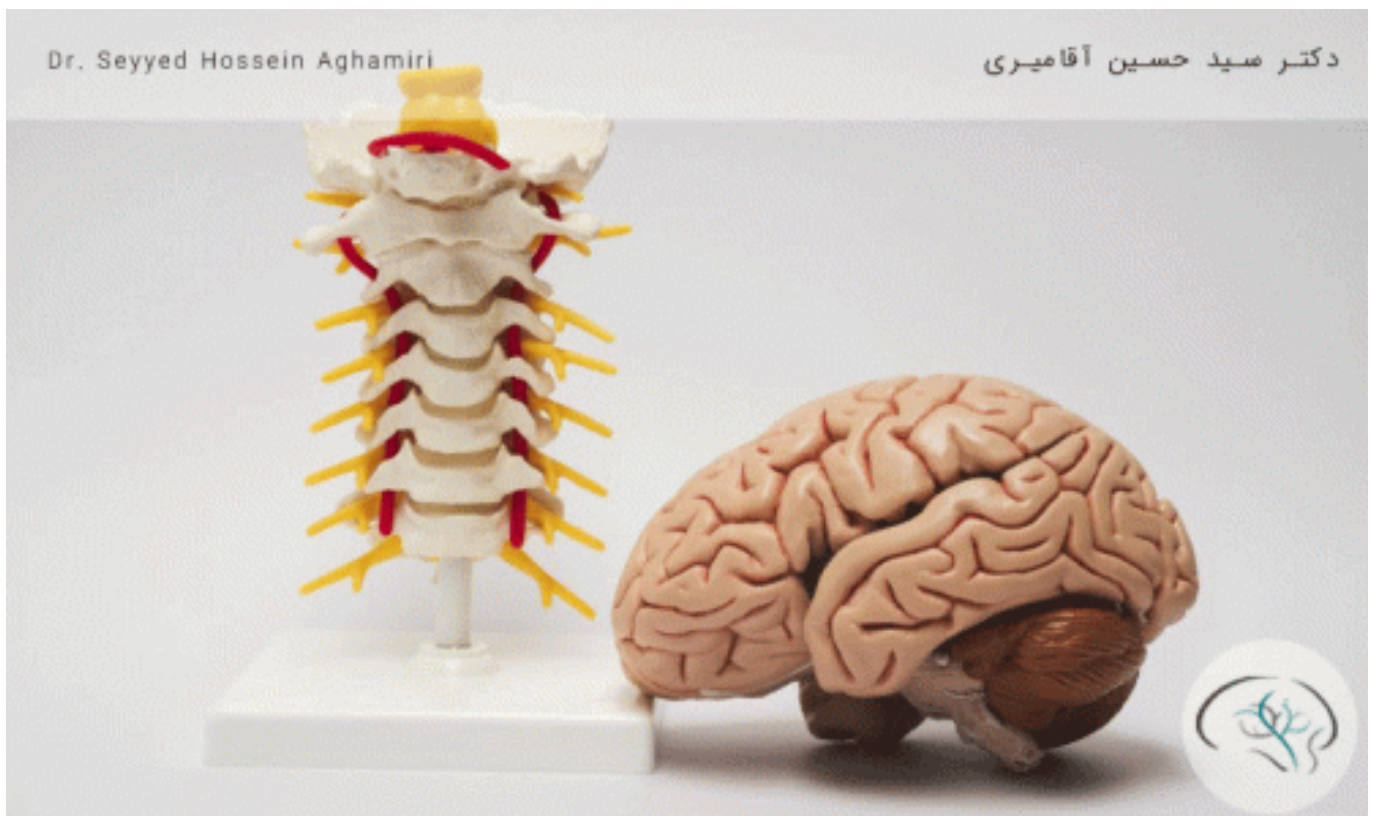
مایع مغزی نخاعی چیست و چه کاربردی در تشخیص بیماری‌ها دارد؟

مایع مغزی نخاعی چیست؟

مایع مغزی نخاعی مایعی بیرنگ و شفاف می‌باشد. این مایع که در سیستم عصبی مرکزی وجود دارد، در بطن‌های مغز تشکیل می‌شود و در اطراف نخاع و مغز جریان دارد. همچنین این مایع بین دو نیمکره مغز نیز در گردش است.

جایگزینی مایع نخاعی هر 5 تا 6 ساعت یک بار به طور کامل اتفاق می‌افتد، زیرا روزانه حدود نیم لیتر مایع مغزی نخاعی در ناحیه مذکور تولید می‌شود.

مایع مغزی نخاعی در بدن چه نقش‌هایی دارد؟



مایع مغزی نخاعی از وظایف متعددی برخوردار است که در میان آنها موارد زیر از اهمیت بیشتری برخوردار هستند:

۱- محافظت از مغز و نخاع

محافظت و نگهداری از دو عضو مهم سیستم عصبی مرکزی، یعنی نخاع و مغز، اولین و مهم‌ترین وظیفه مایع مغزی نخاعی محسوب می‌شود.

میدانیم که مغز فرمانده کل بدن است و کنترل کل بدن را برعهده دارد. مغز مسئولیت پردازش حواس پنج‌گانه بدن شامل حس بویایی، بینایی، لامسه، شنوایی و چشایی را برعهده دارد.

مغز در واقع مرکز کنترل تفکر، احساسات و ادراک هر انسان است.

علاوه بر بافت استخوانی که نخاع و مغز را در بر گرفته است و حفاظت آن را بر عهده دارد (ستون مهره‌ها از نخاع و استخوان جمجمه از مغز محافظت می‌کنند)، مایع مغزی نخاعی هم در اطراف نخاع و مغز جریان دارد تا از بروز صدمات و آسیب‌های جدی به آنها جلوگیری کنند.

مایع مغزی نخاعی، مواد سمی و شیمیایی که در اطراف نخاع و مغز جریان دارند را گرفته و از این محدوده دور می‌کند.

۲- هموستاز

حفظ تعادل محیطی داخلی بدن را هموستاز می‌گویند. این عمل توسط مایع مغزی نخاعی و به سه شیوه انجام می‌شود:

الف) نقش فیزیکی: آسیب‌ها و صدمات فیزیکی وارد شده به مغز و نخاع را جذب کرده و تا حدی جلوی بروز ضربه‌های شدید به این دو قسمت را می‌گیرد.

ب) نقش شیمیایی: مواد سمی و شیمیایی موجود در اطراف مغز و نخاع را جذب کرده و از این ناحیه دور می‌سازد. در واقع مانع ورود سموم شیمیایی به سیستم عصبی مرکزی می‌شود.

ج) نقش تغذیه‌ای: با گردش در اطراف نخاع و مغز، مواد مغذی مورد نیاز این دو عضو بدن را تهیه کرده و مواد زائد را از آنها دور می‌سازد.

استفاده از مایع مغزی نخاعی در تشخیص بیماری‌ها



استخراج و نحوه استفاده از مایع مغزی نخاعی در فرایند تشخیص بیماری‌ها یکی از پیشرفتهای مهم در عرصه پزشکی محسوب می‌شود.

نام LP که مخففه lumber punctue است را حتماً شنیده‌اید.

LP فرایندی است که طی آن مقداری از مایع مغزی نخاعی توسط پزشک متخصص مغز و اعصاب از کانال نخاعی فرد استخراج می‌شود.

به این صورت که پزشک، پشت فرد بیمار را ضدعفونی کرده و سرنگ استریلی را وارد قسمت معینی از کانال نخاعی در ستون مهره‌ها (ستون فقرات) می‌کند. سپس مقداری از مایع مغزی نخاعی او را خارج می‌کند.

پزشک این مایع را مورد آزمایش قرار داده و به بررسی بیماری‌های احتمالی می‌پردازد. بررسی و تجزیه تحلیل فشار مایع و شمارش پروتئین‌ها، از جمله کارهایی است که با آزمایش روی مایع مغزی نخاعی انجام می‌شود.

همچنین وجود عفونت در مایع مغزی نخاعی باید مورد بررسی قرار گیرد تا در صورت وجود التهاب در سیستم عصبی مرکزی، از آن مطلع شده و برای کنترل آن اقدام کرد.

مایع مغزی نخاعی به طور طبیعی تعداد کمی گلبول سفید داشته و فاقد گلبول قرمز است.

گزارش آزمایشگاهی مربوط به تجزیه مایع مغزی نخاعی، معمولاً اطلاعات زیر را شامل می‌شود:

وزن مخصوص

رنگ

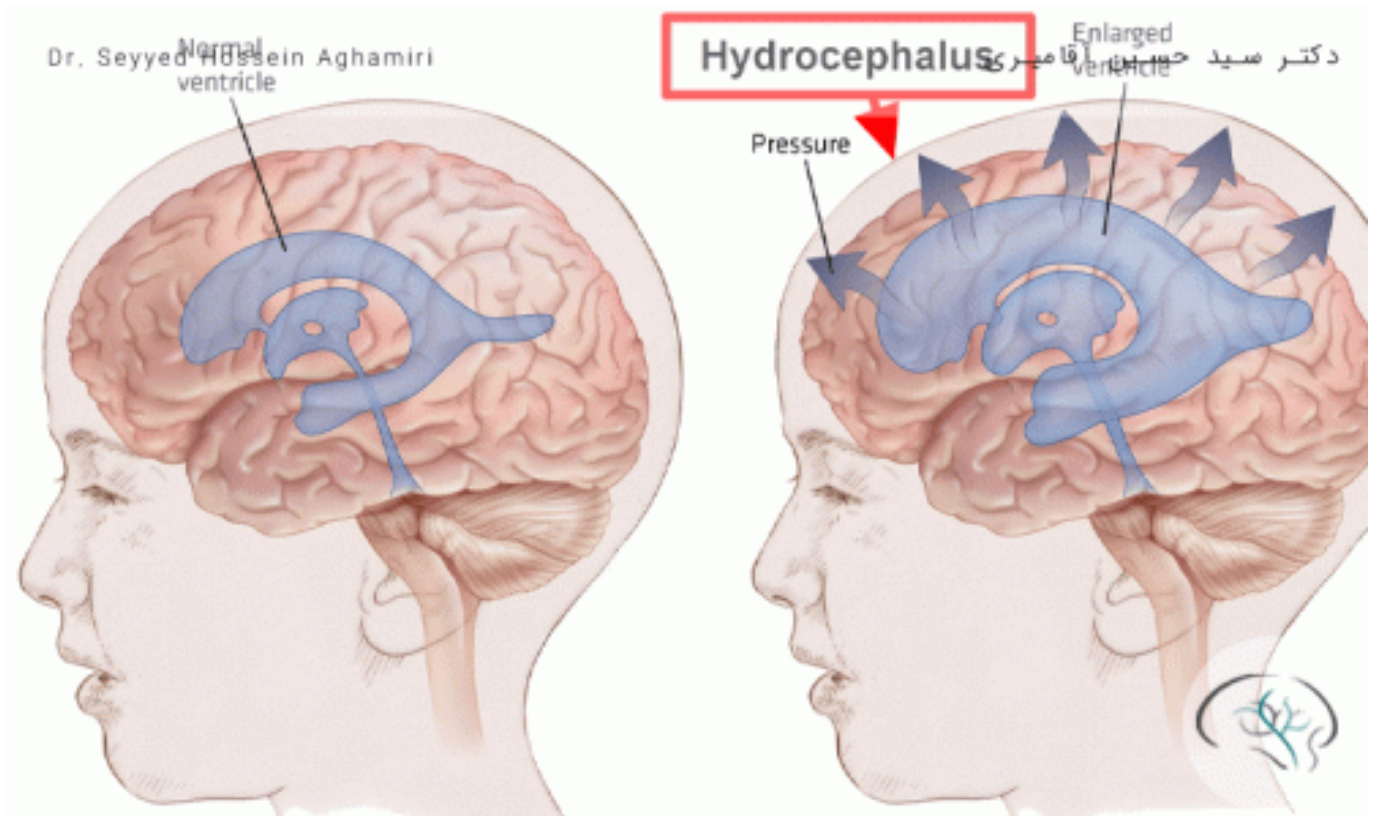
شمارش گلبول‌های سفید

شمارش پروتئین‌ها

گلوکز و الکترولیت‌های دیگر

همچنین با آزمایش روی مایع مغزی نخاعی می‌شود از وجود لاکتات و یا ایمونوگلوبین‌ها مطلع شد.

هیدروسفالی



از شایع‌ترین بیماری‌های مؤثر بر مایع مغزی نخاعی، می‌توان **هیدروسفالی** را نام برد. هیدروسفالی به معنای وجود آب در سر است. این بیماری می‌تواند مادرزادی بوده و یا در اثر عوامل محیطی و اختلالات بروز کند.

هیدروسفالی که بعد از تولد بروز می‌کند، می‌تواند ناشی از این عوامل باشد:

ضربه به سر

مننژیت

کیست‌ها

ایجاد تومور

خونریزی داخل بطنی

وقتی علت آن ناشناخته است ایدیوپاتیک گفته می‌شود.

به طور کلی مسدود شدن مجرای که وظیفه‌ی هدایت مایع مغزی نخاعی از بطن سوم به بطن چهارم را برعهده دارد، منجر به بروز هیدروسفالی می‌شود.

تشکیل و انباشته شدن بیش از حد مایع مغزی نخاعی در بیماری هیدروسفالی باعث اختلال در عملکرد مغز می‌شود.

سر فرد مبتلا مخصوصاً در کودکان به دلیل نرمی جمجمه و وجود امکان رشد، از حد عادی بزرگتر می‌شود و به دنبال آن این علائم بروز می‌کند:

بی‌اختیاری ادرار

استفراغ

عدم تعادل

سرگیجه

همچنین موارد زیر می‌تواند اتفاق بیفتد:

تحریک پذیری

تاخیر در رشدونمو

تغییرات شخصیتی
با مراجعه به [بهترین متخصص مغز و اعصاب](#) و تشخیص به موقع هیدروسفالی، تا حدی
می‌توان از عوارض آن جلوگیری کرد.

برای درمان هیدروسفالی، معمولاً جراحی شنت گذاری انجام می‌شود. به این صورت که
لوله‌ای توسط متخصص مغز و اعصاب، در بخشی از مغز بیمار فرو برده می‌شود تا مایع
مغزی نخاعی اضافی، از طریق لوله خارج شود و فشار وارده به مغز کاهش یابد.

درمان‌های توانبخشی نیز برای درمان اختلالات ناشی از هیدروسفالی توصیه می‌شود.