پژوهش

نویسندگان: دکتر ناهید قطبی[1]، دکتر جمال مدرس گرجی[2]

بررسی میزان CRP در مایع مغزی-نخاعی (CSF) و مقایسه آن با سایرآزمایشات CSF در بیماران بستری در بخش اطفال بیمارستان بعثت شهر سنندج در سال ۱۳۷۹.

چکیده:

این مطالعه به منظور تعیین تیتر CRP[3] در مایع مغزی ـ نخاعی و مقایسه آن با نتایج سایر آزمایشات معمولی مایع مغزی ـ نخاعی در کودکانی که با تشخیص احتمالی مننژیت LP[4] می‌شدند، انجام گرفته است.

جامعه آماری در این تحقیق بیماران بستری در بخش اطفال بیمارستان بعثت شهر سنندج در سال ۱۳۷۹ بوده است حجم نمونه ۱۱۱ نفر بود که به روش نمونه‌گیری متوالی انتخاب شدند. نوع مطالعه توصیفی بوده پس از انجام آزمایشات مورد نظر، داده‌ها در چک لیست ثبت گردید و از طریق نرم افزار آماری SPSS win و با استفاده از فرمولهای آمار توصیفی مورد بررسی قرار گرفت. از ۱۱۱ نمونه، ۲۵ نمونه (۲۲/۵٪) CSF[5] مشکوک به مننژیت آسپتیک، ۲۵ نمونه (۲۲/۵٪)، CSF مشکوک به مننژیت باکتریال و ۶۱ نمونه (۶۵٪) CSF طبیعی داشتند

۱۰۰٪ نمونه‌هایی که CSF آنها طبیعی بوده، تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها کمتر از ۱/۲۰ بود.کلیه نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها بیشتر از ۱/۲۰ بود CSF مشکوک به مننژیت باکتریال داشتند و ۱۰۰٪ آنها در اسمیر، باکتری داشتند و در ۷۵٪ آنها نتایج کشت باکتریایی مثبت گزارش گردید. در نمونه‌هایی که CSF مشکوک به مننژیت آسپتیک داشتند، ۷۲٪ تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی کمتر از ۱/۲۰ و در ۲۸٪ باقی مانده تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی ۱/۲۰ بود و هیچ کدام تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰ نداشتند.

از نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی شان بیشتر از ۱/۲۰ بود در ۵۰٪ تیتر CRP خون همزمان بیشتر از ۱/۲۰ و ۲۵٪ تیتر CRP خون ۴۸ ساعت بعد در همین حد داشتند. در نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی شان بیشتر از ۱/۲۰ بود، میانگین درصد نوتروفیل CSF ۵۹٪، میانگین میزان قند CSF ۳۷ mg/dl و میانگین پروتئین ۱۹۲ mg/dl CSF تعیین گردید.

بر اساس این تحقیق چنین به نظر می‌رسد که اندازه‌گیری تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی معیار با ارزشی در افتراق افراد سالم از مبتلایان به بیماری مننژیت و همچنین در افتراق انواع مننژیت باشد.

لغات کلیدی:CRP ، مایع مغزی-نخاعی، اطفال

مقدمه:

التهاب پرده‌های مننژ مغز و نخاع مننژیت نامیده می‌شود. گر چه بیماری ممکن است سخت شامه را هم گرفتار نماید اما بطور شایعتری محدود به عنکبوتیه و نرم شامه می‌باشد. مننژیت بیشتر در کودکان زیر یکسال اتفاق می‌افتند و یکی از وخیم‌ترین عفونتهای دوران کودکی به شمار می‌آید، عوارض احتمالی آن شامل از دست دادن حس بینایی و شنوایی، فلجی، عقب افتادگی ذهنی و مرگ می‌باشد. (۵)

---

[1] متخصص بیماریهای کودکان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان
[2] پزشک عمومی
[3] C-Reactive protein
[4] Lumbar puncture
[5] cerebrospinal fluide

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-22]

CRP که یکی از پروتئینهای فاز حاد است و در کبد سنتز می‌شود و در اثر صدمات بافتی، نکروز، التهاب، عفونتها، اعمال جراحی، سرطانها، انتقال مقدار زیادی خون و واکسیناسیون، مقدار آن در سرم بالا می‌رود. در آنفارکتوس قلبی اندازه‌گیری CRP بهترین و حساسترین آزمایشی است که می‌توان با آن نشانه‌هایی از نکروز و یا التهاب بافت عضلانی ماهیچه قلب را بدست آورد و بعلاوه این آزمایش حتی پس از کاهش مقدار Serum SGPT[1] تا مدتی مثبت باقی می‌ماند. (۴)

در تب روماتیسمی، CRP سرم بهترین و حساسترین آزمایشی است که در طول بیماری بطور مداوم مثبت باقی می‌ماند. اندوتوکسین باکتریها، قویترین محرک سنتز پروتئینهای مرحله حاد می‌باشد، بنابراین اندازه‌گیری CRP سرم، قابل اعتمادترین وسیله تشخیص و کنترل التهابات حاد باکتریایی و همچنین عفونتهای پنهان (Occult infection) است. در بیماریهای خودایمنی نیز با اندازه‌گیری مقدار CRP می‌توان از شدت و پیشرفت بیماری آگاهی حاصل کرد، زیرا بندرت بدون وجود التهاب بافتی مقدار آن بطور مداوم بالا می‌باشد. چون CRP از کبد به داخل خون ترشح می‌شود وجود آن در سایر ضایعات بدن همچون مایع سینویال یا مایع مغزی- نخاعی نشانه انتشار آن از خون به این مایعات می‌باشد که مقدار آن بستگی به غلظت CRP در خون و از طرفی به نفوذپذیری پرده‌ها و سدهای بین خون و این مایعات دارد.(۴)

یافته‌ها و دانسته‌های علمی در همه زمینه‌ها از دو راه ایجاد شده است، یک سری یافته‌های اتفاقی هستند و یک سری یافته‌ها در نتایج طرحهایی بوده که در ذهن افراد جستجوگر درجهت رفع مشکلات و نیازهایشان ایجاد شده است. حتی یافته‌های اتفاقی نیز بیشتر در نتیجه تلاشهای تمایز نیافته بشر بوجود آمده اند.

با توجه به اینکه در مورد بیماری مهمی چون مننژیت تشخیص قطعی مشکل و بر اساس جدا نمودن عامل بیماریزا از نمونه CSF می‌باشد، ولی متأسفانه در بیشتر مناطق کشور ما امکان انجام بسیاری از بررسیها از جمله کشت ویروسی بر روی نمونه‌ها وجود ندارد و همچنین استفاده وسیع از آنتی‌بیوتیکها احتمال منفی شدن نتیجه کشت باکتریایی CSF را افزایش می‌دهد، پیدا کردن معیاری که قابل دسترس، ارزان و ساده بوده جهت کمک به تشخیص مننژیت و افتراق انواع آن در کنار سایر معیارهای تشخیصی، به نظر فعالیتی با ارزش آمد و تعیین تیتر CRP نیز یک تست ساده و مقرون به صرفه می‌باشد بویژه که در این خصوص، در ایران تحقیقات نسبتاً کمی انجام گرفته است.

روش مطالعه:

این پژوهش توصیفی، بر روی کودکانی انجام شده است که بیشتر از یک ماه در بخش اطفال بیمارستان بعثت شهر سنندج در سال ۷۹، بستری بودند. تعداد نمونه ۱۱۱ مورد کودک بود که به طور اولیه مشکوک به مننژیت بوده و LP شدند. نمونه‌گیری به روش متوالی در میان بیمارستان در دسترس انجام گرفت. گردآوری داده‌ها به روش مشاهدهٔ عبرمستقیم بود، به طوریکه اطلاعات از طریق جواب آزمایشگاهی نمونه‌ها (شامل موارد زیر) بدست آمده و نهایتاً این داده‌ها در یک چک لیست ثبت گردید.

روشهای آزمایشگاهی نمونه‌ها که با نظارت مستقیم محقق بودند، به شرح زیراست:

- تیتر CRP در مایع مغزی ـ نخاعی و سرم، که با استفاده از کیت ساخت شرکت شیم آنزیم (Chemenzyme)، به طریق لاتکس آگلوتیناسیون و به روش نیمه کمی اندازه‌گیری شد.

- میزان قند موجود در مایع مغزی ـ نخاعی که با استفاده از روش آنزیماتیک GOD-PAP و به کمک اسپکتروفتومتر از نوع فارماسیا مدل ۶۴-۸۰۲۰۸۸ ساخت کشور انگلیس، اندازه‌گیری شد.

- میزان پروتئین در مایع CSF نیز نهایتاً با کمک اسپکتروفتومتر مذکور اندازه‌گیری گردید.

-شمارش گلبولهای خونی و تعیین درصد نوتروفیل و لنفوسیت موجود در مایع مغزی ـ نخاعی، که از طریق تهیه گسترش از نمونه و رنگ‌آمیزی رایت صورت پذیرفت.

-تهیه اسمیر مایع مغزی ـ نخاعی و بررسی آن از نظر وجود باکتری، که با استفاده از روش رنگ‌آمیزی گرم و توسط

[1] Glutamic Pyruvic Transaminase)

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-22]

میکروسکوپ نوری Nikon ژاپن با عدسی چشمی ۱۰ و عدسی شیئی ۱۰۰ بود.

– کشت نمونه، که بر روی محیط کشت جامد معمولی، به مدت ۴۸ ساعت در دمای ۳۷ درجه، انجام گرفت.

اطلاعات بدست آمده پس از چک لیست نمودن و ورود به رایانه، با استفاده از نرم افزار آماری SPSS win مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

داده‌های بدست آمده ازبررسی ۱۱۱ کودک نشان می‌دهد که پس از آنالیز CSF، ۲۵ مورد (۲۲/۵٪) منتژیت باکتریایی، ۲۵ مورد (۲۲/۵٪) منتژیت آسپتیک و ۶۱ مورد (۶۵٪) CSF طبیعی داشتند. ۵۸/۳٪ نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها ۱/۲۰ بوده، تیتر CRP خون همزمان آنها نیز در محدوده ۱/۲۰ بود و ۵۰٪ از نمونه‌های با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰، تیتر CRP خون همزمانشان نیز بیشتر از ۱/۲۰ بود. ۲۵٪ مواردی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی ۱/۲۰ یا بیشتر بود، تیتر CRP خون ۴۸ ساعت بعدشان در همان حد باقی مانده بود. کلیه نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها بیشتر از ۱/۲۰ بود، CSF آنها در گروه مشکوک به منتژیت باکتریال قرار گرفته بود.

جدول ۱: مقایسه توصیفی تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی با وضعیت CSF در جمعیت مورد مطالعه

تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی	تیتر کمتر از ۱/۲۰		تیتر ۱/۲۰		تیتر بیشتر از ۱/۲۰		جمع	
وضعیت CSF	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
طبیعی	۶۱	۱۰۰/۰	–	–	–	–	۶۱	۱۰۰
مشکوک به منتژیت آسپتیک	۱۸	۷۲/۰	۷	۲۸/۰	–	–	۲۵	۱۰۰
مشکوک به منتژیت باکتریال	۱۶	۶۴/۰	۵	۲۰/۰	۴	۱۶/۰	۲۵	۱۰۰
جمع	۹۵	۸۵/۶	۱۲	۱۰/۸	۴	۳/۶	۱۱	۱۰۰

در ۸۰/۳ ٪ از افرادی که CSF آنها طبیعی بود و نیز در ۲۸٪ از افرادی که وضعیت CSF آنها مشکوک به منتژیت باکتریال بود، تیتر CRP خون همزمانشان کمتر از ۱/۲۰ بود. ۹۰/۲٪ از موارد با CSF طبیعی و ۳۶٪ از موارد با CSF مشکوک به منتژیت باکتریال، تیتر CRP خون ۴۸ ساعت بعد کمتر از ۱/۲۰ داشتند و ۴۸٪ نیز بیشتر از ۱/۲۰ بود.

کلیه مواردی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها بیشتر از ۱/۲۰ بود، در اسمیر مستقیم باکتری گزارش شد و فقط در۸۰/۴٪ از مواردی که CRP مایع مغزی ـ نخاعی کمتر از ۱/۲۰ بود، باکتری دیده شد.

جدول ۲: مقایسه توصیفی تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی با نتایج اسمیری در جمعیت مورد مطالعه

نتایج اسمیری	باکتری دیده نشده		باکتری دیده شده		جمع	
تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
تیتر کمتر از ۱/۲۰	۸۷	۹۱/۶	۸	۸/۴	۹۵	۱۰۰
تیتر ۱/۲۰	۹	۷۵/۰	۳	۲۵/۰	۱۲	۱۰۰
تیتر بیشتر از ۱/۲۰	–	–	۴	۱۰۰/۰	۴	۱۰۰
جمع	۹۶	۸۶/۵	۱۵	۱۳/۵	۱۱۱	۱۰۰

۷۵٪ از نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها بیشتر از ۱/۲۰ بود، نتیجه کشت باکتریایی مثبت داشتند و این در حالی است که فقط در ۶/۳٪ از نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی زیر ۱/۲۰ داشتند، نتیجه کشت باکتریایی CSF، مثبت بود.

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-22]

جدول ۳: مقایسه توصیفی تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی با نتایج کشت CSF در جمعیت مورد مطالعه

نتایج کشت CSF	باکتری دیده نشده		باکتری دیده شده		جمع	
تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
تیتر کمتر از ۱/۲۰	۸۹	۹۳/۷	۶	۶/۳	۹۵	۱۰۰
تیتر ۱/۲۰	۱۱	۹۱/۷	۱	۸/۳	۱۲	۱۰۰
تیتر بیشتر از ۱/۲۰	۱	۲۵/۰	۳	۷۵/۰	۴	۱۰۰
جمع	۱۱۱	۹۱/۰	۱۰	۹/۰	۱۱۱	۱۰۰

میانگین تعداد گلبولهای سفید CSF در نمونه‌های با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰، ۳۴۲/۵ عدد و نمونه‌هایی با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی ۱/۲۰، ۴۸۸/۲ عدد بود. میانگین درصد نوتروفیل CSF در نمونه هایی با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰، ۵۹٪ و در نمونه‌های با تیتر کمتر از ۱/۲۰، ۱۶/۶٪ بود. میانگین درصد لنفوسیت CSF در نمونه‌های با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰، فقط ۱۵/۷٪ بود. که این میزان در نمونه‌های با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی کمتر از ۱/۲۰، ۲۲/۲٪ بود. میانگین میزان قند CSF در نمونه‌های با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰، ۳۷ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، در مقابل ۶۲/۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در نمونه‌های با تیتر کمتر از ۱/۲۰ بود.

میانگین میزان پروتئین CSF در نمونه‌های با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰، ۱۹۲ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و حداقل آن ۵۸ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. که این میزان در نمونه‌های با تیتر کمتر از ۱/۲۰، دارای میانگین ۶۷/۶ و حداقل ۷ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود.

بحث:

این مطالعه نشان می‌دهد که بیش از نیمی از نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها ۱/۲۰ یا بیشتر بوده است، تیتر CRP خون همزمان آنها نیز در همین حد بوده و فقط ۲۵٪ از نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها ۱/۲۰ یا بیشتر بوده، تیتر CRP خون ۴۸ ساعت بعدشان در این حد باقی مانده است که این مطلب می‌تواند مربوط به کوتاهی زمانی باشد که تیتر CRP خون مثبت باقی می‌ماند، در حالیکه هنوز از مایع مغزی ـ نخاعی پاک نشده است.

تیتر CRP خون همزمان در نمونه‌های مشکوک به مننژیت باکتریال در ۷۵٪ موارد ۱/۲۰ یا بیشتر بوده است (مثبت) و این مطلب با نتیجه مطالعهٔ دکتر سعید شفیعی و دکتر ربابه قرقره‌چی (۴) که بیش از نیمی ازموارد مننژیت باکتریال CRP مثبت داشته‌اند همخوانی دارد.

در این تحقیق ۱۰۰٪ نمونه‌هایی که CSF آنها طبیعی بوده، تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی آنها کمتر از ۱/۲۰ بوده است و این مسئله اهمیت زیاد منفی بودن تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی را در اطمینان از طبیعی بودن CSF و نداشتن بیماری مننژیت (ویژگی بالا) را در بیماران LP شده نشان می‌دهد. همچنین فراوانی تیتر CRP مثبت در مایع مغزی ـ نخاعی نمونه‌های مشکوک به مننژیت باکتریال از نمونه‌های مشکوک به مننژیت آسپتیک و آسپتیکها بیشتراز نمونه‌های طبیعی بوده است (VM=28%، BM=36%) که این موضوع می‌تواند به علت نفوذپذیری بیشتر سد خونی مغزی و نیز میزان بالاتر CRP در خون، در مننژیت باکتریال به نسبت مننژیت آسپتیک و در مننژیت آسپتیک به نسبت موارد غیرمننژیتی باشد، بطوریکه کلیه نمونه‌های با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰، CSF مشکوک به مننژیت باکتریال داشته‌اند، در حالیکه در تیتر CRP خون همزمان و ۴۸ ساعت بعد در درصدی از نمونه‌های طبیعی CSF می‌تواند به علل دیگر غیر از مننژیت بیشتر از ۱/۲۰ باشد (تیتر CRP خون همزمان ۱۹/۷٪ و تیتر CRP خون ۴۸ ساعت بعد ۹/۸٪).

در این مطالعه نمونه‌هایی که CSF مشکوک به مننژیت آسپتیک داشته‌اند ۷۲٪ تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی کمتر از ۱/۲۰ و فقط ۲۸٪ تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی ۱/۲۰ داشته‌اند و این درصد با نتیجه مطالعه دکتر شهاب مدرس که

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-22]

هیچ‌کدام از بیماران مننژیت ویروسی تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی مثبت نداشته‌اند همخوانی ندارد. (۵) توجیهی که برای آن وجود دارد می‌تواند این باشد که روش اندازه‌گیری CRP در مطالعه کنونی بصورت نیمه کمی بوده، که روشی حساستر از روش کیفی است، همچنین با نتیجه مطالعه جندرل و رایموند (۱۳) که مقدار تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی در مننژیت باکتریال بیشتر از مننژیت ویروسی است مطابقت دارد.

براساس تحقیق حاضر، با افزایش تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی احتمال دیده شدن باکتری در اسمیر مستقیم تهیه شده از CSF افزایش می‌یابد، به طوریکه کلیه نمونه‌هایی که تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعیشان بیشتر از ۱/۲۰ بوده است نتیجه اسمیر مثبت داشته‌اند. توجیه این همسویی می‌تواند به علت تراوا شدن سد خونی مغزی در اثر توکسین‌های باکتریها باشد.

همچنین با افزایش تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی احتمال مثبت شدن نتیجه کشت افزایش می‌یابد، به طوریکه در این مطالعه ۷۵٪ نمونه‌های تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعیشان بیشتر از ۱/۲۰ (و فقط ۸/۳٪ از نمونه‌های با تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی ۱/۲۰ و ۶/۳ با تیتر کمتر از ۱/۲۰) نتیجه کشت باکتریایی مثبت داشته‌اند و این نتیجه با مطالعه دکتر شهاب مدرس که در آن ۹۰٪ بین مثبت شدن تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی و مثبت شدن نتیجه کشت بوده است، همسویی وجود دارد.

میانگین درصد نوتروفیل CSF با افزایش تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی بیشتر از ۱/۲۰ داشته‌اند. درصد نوتروفیل بالاتری (۵۹٪) در مقایسه با دو گروه دیگر دارد (تیتر ۱/۲۰، ۴۳/۷٪ و تیتر کمتر از ۱/۲۰، ۱۶/۶٪) کلیه نمونه‌های با تیتر CRP بیشتر از ۱/۲۰ در اسمیر باکتری داشته‌اند. این نتیجه با اطلاعات موجود در مراجع مختلف که در مننژیت باکتریال نوتروفیل‌ها غلبه دارند مطابقت دارد و میانگین درصد لنفوسیت در همین گروه ۱۵/۷٪ بوده است.

میانگین میزان قند با افزایش تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی کاهش می‌یابد، به طوریکه مقدار آن در نمونه‌های با تیتر بیشتر از ۱/۲۰ که همگی نمونه‌هایی اسمیر مثبت بوده‌اند به زیر ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر (۳۷ میلی‌گرم در دسی‌لیتر) رسیده است.

میزان پروتئین مایع مغزی ـ نخاعی با افزایش تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی افزایش می‌یابد، به طوریکه میانگین آن در تیتر CRP مایع مغزی ـ نخاعی کمتر از ۱/۲۰، ۱۰۹/۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و در تیتر بیشتر از ۱/۲۰ به ۱۹۲ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌رسد و با توجه به اینکه هر چه از تیتر کم به بالا می‌رویم درصد افراد با مننژیت باکتریال بیشتر می‌شود، این مقادیر برای پروتئین CSF منطقی به نظر می‌رسد.

درمجموع، بر اساس یافته های این مطالعه چنین به نظر می رسد که اندازه گیری میزان CRP مایع مغزی – نخاعی معیار با ارزشی در افتراق افراد سالم از مبتلا یان به بیماری مننژیت و همچنین در افتراق انواع مننژیت باشد.

با تشکر از:

جناب آقای مهندس ناصر رشادمنش

جناب آقای دکتر منوچهر رشیدیان

جناب آقای دکتر عزتا... رحیمی

سرکا خانم مهنار عبدالله‌پور

پرسنل محترم بخش اطفال بیمارستان بعثت

پرسنل محترم آزمایشگاه بیمارستان بعثت

که بدون زحمات آنها انجام این مطالعه غیر ممکن بود.

منابع:

۱-بهره‌مندی احمدرضا. روشهای آزمایشگاهی در باکتریولوری تشخیصی. ، چاپ اول، انتشارات معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی،۱۳۷۲، ص: ۳۵-۲۷.

۲-حسینی فرزانه، حنافری آنیتا. میکروبیولوژی عملی. ، چاپ اول، انتشارات پورسینا، ۱۳۷۹، ص: ۴۱، ۳۰-۲۸.

۳-پاکزاد پرویز. اصول و تفسیر آزمایشهای سرولوژی بالینی. چاپ چهارم ایران، انتشارات جهاد دانشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ۱۳۷۶، ص ۱۳۵-۱۱۲.

۴-شفیعی سعید، قرقره‌چی ربابه. استفاده از C-Reactive Proten در تشخیص و پیشگیری مننژیت باکتریال. کنگره بیماریهای کودکان، انتشارات انجمن پزشکان کودکان ایران، ۱۳۷۰، ص ۱۸۱-۱۸۲.

۵-مدرس شهاب. بررسی CRP مایع مغزی ـ نخاعی و مقایسه آن با سایر آزمایشات CSF در مننژیت باکتریال و ویرال در کودکان تهران. یازدهمین همایش بین‌المللی بیماریهای کودکان، انتشارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال ۱۳۷۸، ص: ۸۸-۸۱

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-22]

6- Berhman R.E , Kliegman R.M , Nelson Textbook of pediatric, 16 th edition, United state, W.B. Sanders Company 2000, P: 731-760.

7- Henry J.B, Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 9 th edition, United state, W.B. Sanders Company, 1999, P: 457-467.

8- Feigin and cherry, Text book of pediatric infections diseases, Third edition, United state, W.B. Sanders company, 1992, P: 401-428.

9- Rowland, L.P, Merritt's Text book of Neurology, 9 th edition United state, A waverly company, 1995, P: 94-95, 108-117.

10- Burtis C. A. and Ashwood E.R , Tietz Text book of clinical chemistry, 3 th edition, united state, W.B. Sanders Company, 1999, P: 480-493.

11- Sato-T. Outbreak of Aseptic meningitis in Iwami zawa K– Zasshi 1998, P: 747-52.

12- Sutinen j, Sombrero L, paladin Fj et al, Etiology of central nervous system infections in the philippines and the rale of serum c-reactive protein in excluding acute bacterial meningitis Int J Infect Dis P: 88-93.

13- Gendrel D, Ray mond y et al, procalctionin, C-reactive protein and interleukin 6 in bacterial and Viral meningitis in children, Presse Med 1998, P: 1135-9.

14- Isselbacher K. J, Braun wald E. ed et al, Harison's principles of Internal Medicine .14 th edition united stat Mc Graw – Hill company: 1998, P:2290-2302.

خبرهای پزشکی

ترجمه: بهروز هادی‌نیا - سال سوم پزشکی

استفاده از واکسن الزایمر در موشها موفقیت آمیز بوده است.

در تصور عامه واکسن فقط برای پیشگیری از بیماریهای واگیر استفاده می‌شود ولی بر طبق یک مطالعه جدید استفاده از واکسن برای اجتناب از ابتلا به آلزایمر نیز موفقیت آمیز بوده است. آلزایمر یکی از چند بیماری است که در زیر گروه dementia (زوال عقل) قرار می‌گیرد که با تحلیل حافظه و دیگر توانایی‌های ذهنی همراه است و معمولاً با افزایش سن، ریسک ابتلا به آن افزایش می‌یابد.

بر اساس نتایج حاصل از مطالعات اخیر، آلزایمر درجمعیت مسن آمریکا بطور قابل ملاحظه ای رو به افزایش است. در حال حاضر در حدود ۴ میلیون آمریکایی مبتلا هستند و تخمین زده می‌شود که تا سال ۲۰۵۰ این تعداد به ۱۴ میلیون نفر خواهد رسید.

در حال حاضر داروهای مورد استفاده برای درمان آلزایمر کارآیی بالایی ندارند. واکسیناسیون روشی است که برای جلوگیری از ابتلا به آلزایمر به تازگی مورد استفاده قرار گرفته است. واکسن در تصور عامه برای پیشگیری از عفونت مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی در واقع واکسن می‌تواند در طیف وسیع‌تری از بیماریها همانند بیماریهای غیرعفونی (سرطان) نیز استفاده شود.

محققان دانشگاه South Florida در موشهای مبتلا به حالتی شبیه آلزایمر، واکسن‌های مختلفی را علیه بیماری استفاده کردند که اخیراً نتایج امیدوار کننده‌ای بدست آمده است. یک مسئله رایج در بیماران آلزایمری، مشکل در پیدا کردن راهشان است.(مشکل دریافتن مسیر)

محققان از دو گروه موشهای سالم و موشهایی را که از نظر ژنتیکی برای ابتلا به حالتی شبیه آلزایمر دستکاری شده بودند، در این آزمایش استفاده کردند و هر دو دسته موشها را در داخل آب قرار دادند در داخل آب مازهایی تعبیه شده بود موشها در داخل آب به دنبال یک محل بن بست برای کاهش احتمال دستیابی دشمنان به آنها بودند موشهای سالم براحتی این کار را انجام می‌دادند ولی موشهای بیمار با مشکل روبرو شدند. بعد از تزریق واکسن موشهای بیمار، همانند موشهای سالم مسیر خود را پیدا کردند.

در مطالعه‌ای دیگر مغز موشها، برای یافتن علائم telltale مربوط به آلزایمر، زیر میکروسکوب بررسی شد. مغز موشهای مبتلا با توده‌ای از مواد چسبناک پر شده بود که طاعون آمیلوئید نامیده می‌شود. این طاعون در حیوانات واکسینه شده خیلی کمتر دیده می‌شود. در حال حاضر محققان در پی کشف مکانیسم عمل این واکسن هستند بررسی کامل این مکانیسم و پیدا کردن نتایج قابل قبول، راه استفاده از این واکسن را در انسان (بیماران الزایمری) هموار می‌کند در صورت موفق بودن این آزمایش این واکسن تا دو سال دیگر در بازار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

http://www.webmed.com/Alzheimer/newdrugs/

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-22]