

## مننژیت میکروبی در اطفال

دکتر یداله ظفری\*

مقدمه

یکی از راههای مطمئن و اصلی تشخیص مننژیت کشت مایع نخاع است که بوسیله آن عامل مولد بیماری بدست آمده و شناخته میشود.

برای این منظور نمونه برداری باید در شرایط استریل انجام شده و برای کارهای مربوطه سرعت بازمایشگاه رسانده شود. در مننژیت های میکروبی معمولاً نمونه مایع نخاع کدر و دارای تعدادی گلبول سفید از نوع پلی مرفونوکلار بوده و میزان گلوکز آن از حد طبیعی پائین تر است. در مننژیت های ویروسی، قارچی، پروتو-ژوئی و یا مننژیت های یکپه بوسیله میکروباکتیریم تولید می شوند معمولاً مایع نخاع صاف و تعداد گلبولها پائین و میزان گلوکز طبیعی است و با از حد طبیعی خیلی پائین تر نمی باشد.

از آنجا که نمی توان بطور قطع و یقین بوسیله آزمایشات شیمیائی و سیتولوژی بوجود بیماری مننژیت پی برد باید وجود عامل بیماری را از راه باکتریولوژی بوسیله تهیه لام مستقیم و کشت مجرز نمود.

به همین دلیل تشخیص باکتریولوژی یکی مایع نخاع در بیماران مشکوک به مننژیت بهر حال چه سرم صاف و چه کدر باشد از ضروریات اولیه بشمار میرود و باید حتماً انجام شود.

میکرواورگانیزمهاییکه عامل بیماری مننژیت بوده و در مایع نخاع افراد مبتلا باین بیماری یافت می شوند عبارتند از:

هموفیلوس انفلوانزا، تیپ ب (در اطفال)

نیسریا مننژیتیس

میکوباکتیریم توبریکولوز

استافیلوکوکوس، استرپتوکوک و پنوموکوک

کریپتوکوکوس نئوفورمنس

کلی باسیل، پseudomonas و اسپیس های پر و تنوس

ادوارد سیلاتاردا

اسپیس های باکترید

لیستریا مونوسیژنوز

اسپیس های لپتوسپیر

ویروس ها و قارچها

انجام این تحقیق بمنظور جستجوی نوع موارد بیماری و تعیین درصد مبتلایان بهر یک از باکتریهای بدست آمده می باشد که وجود آنها در صورت امکان باید بوسیله کشت ثابت نمود.

### مواد و روش

از تعداد ۱۱۷ کودک بیمار مشکوک به مننژیت که در یکی از بیمارستانهای تهران بستری شده بودند قبل از مصرف هر گونه آنتی-بیوتیک مایع نخاع بطور استریل جمع آوری و بلافاصله بازمایشگاه آورده شد. این نمونه ها با سرعت ۲۵۰۰ دور در ثانیه سانتریفوژ گردیده از مایع بالای لوله جهت آزمایشات بیوشیمی و از رسوب ته لوله برای کارهای باکتریولوژی استفاده شد.

از رسوب ته لوله ابتدا یک لام تهیه و با روش گرم رنگ آمیزی و سپس بوسیله میکروسکپ برای وجود گلبول سفید و باکتری آزمایش گردید.

از رسوب همین لوله روی دو محیط خون دار و آگار شوکلای کشت داده و در حفظه یکمیزان CO<sub>2</sub> آن بده درصد بالاتر از حد معمول رسانده شده بود قرار داده و سپس در حرارت ۳۷ درجه سانتی گراد برای مدت ۱۸ تا ۲۴ ساعت نگهداری گردید. پس از این مدت کشتها را برای وجود باکتری بررسی نموده و در صورتیکه

**جدول شماره ۲**

نتیجه آزمایش حساسیت نسبت به باکتریهای کلی فرم بدست آمده از کشت مایع نخاع

آنتی بیوتیک	غلظت دیسکها (میکروگرم)	باسیلهای کلی فرم	
		حساس	مقاوم
آمپی سیلین	۱۰	۰	۷
باکتریم	۲۵	۶	۱
سفالین	۳۰	۱	۶
کلستین	۱۰	۲	۵
داکسی سیکلین	۳۰	۶	۱
کلراه منیکل	۳۰	۷	۰
جنتامایسین	۳۰	۷	۰
کنامایسین	۳۰	۱	۶
نئومایسین	۳۰	۶	۱
نوویوسین	۳۰	۶	۱
استرپتومایسین	۳۰	۶	۱
تتراسیکلین	۱۰	۲	۵

میکروسکپی نیز در آنها باکتری دیده نشده است احتمالاً یا مننژیت ویروسی بوده و یا عامل دیگری باعث بیماری شده است. در این مورد نمی توان دقیقاً اظهار نظر نمود زیرا کار انجام شده صرفاً از نظر شناسائی باکتریهای مولد بیماری انجام داده شده و برای ویروس و یا عوامل دیگر در مورد بقیه نمونه ها هیچگونه بررسی بعمل نیامده است.

بطور کلی بیشتر باکتریهای بدست آمده از نوع کلی فرم می باشد. در این مطالعه از باکتریهای گرم مثبت کوکسی بجز سه مورد باکتری پنومو کوک باکتری دیگری بدست نیامده [۶] و حال آنکه در مطالعات مشابه نشان داده شده است که استرپتو کوکها می توانند تولید بیماری مننژیت بنمایند [۸۷ و ۸۹ و ۱۰]. در يك مورد استثنائی نیز نشان داده شده است که باسیل مولد سیاه زخم عامل مننژیت بوده است [۱۰].

در آزمایش حساسیت که برای باکتریهای بدست آمده با دوازده دیسک آنتی بیوتیک انجام داده شده است کلیه باکتریها فقط نسبت بدو آنتی بیوتیک کلرامنیکل و جنتامایسین حساسیت نشان داده اند. بطوریکه در جدول شماره دو نشان داده شده است میزان حساسیت باکتریهای این گروه نسبت به پنج آنتی بیوتیک باکتریم، داکسی سیکلین، نئومایسین، نوویوسین و استرپتومایسین

رشدی دیده نمی شد برای مدت ۲۴ ساعت دیگر بهمین نحو نگاهداری و در پایان این مدت مجدداً برای وجود باکتری از آنها بررسی بعمل آمده از کلتی هائیکه روی هر يك از دو محیط رشد نموده بود آزمایشات استاندارد برای تشخیص افتراقی بعمل آمد [۲ و ۳].

نتیجه

از تعداد ۱۱۷ نمونه کشت مایع نخاع تعداد ۱۰۴ نمونه رشد ننموده و فقط تعداد ۱۳ نمونه رشد نموده که نتیجه آن در جدول شماره يك نشان داده شده است.

**جدول شماره ۱**

نتیجه بدست آمده آزمایشات میکروسکپی و کشت از ۱۳ نمونه مایع نخاع

نتیجه کشت	نتیجه آزمایش میکروسکپی	
	تعداد	باکتری
باکتری	گلوبول سفید	باکتری
۷	+	+
۳	+	+
۲	+	+
۱	+	+

بطور کلی از تعداد ۱۳ نمونه مثبت که مربوط به بیماران مبتلا به مننژیت می باشد تعداد ۱۱ مورد (۰/۸۴/۶۲) پسر و تعداد ۲ مورد (۰/۱۵/۳۸) دختر می باشد که خود نشان دهنده اینستکه در گروه مطالعه شده مننژیت بیشتر پسران در سنین طفولیت بیمار می باشند و حال آنکه دختران در سنین مشابه کمتر باین بیماری مبتلا می شوند. در همین مطالعه نشان داده شده که متجاوز از پنجاه درصد بیماری مننژیت در اطفال بوسیله باکتریهای گرم منفی از نوع باکتری کلی فرم بوده و حال آنکه در مطالعات مشابه نشان داده شده است که هموفیلوس در اطفال بیشتر از باکتریهای دیگر باعث این بیماری می شود [۱].

آزمایش حساسیت با آنتی بیوتیک برای کلیه باکتریهای بدست آمده انجام گردید که نتیجه آن برای بزرگتری گروه باکتریهای یعنی باکتریهای کلی فرم در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

بحث

بطوریکه قبلاً اشاره شد ۱۳ بیمار بطور قطع مبتلا به مننژیت بوده که باکتری مولدهر يك از آنها بدست آمده و شناخته شده است. از ۱۰۴ نمونه دیگر که رشد نکرده و در آزمایشات

ارزش واقعی نخواهد داشت. بدون تردید در مورد درمان بیماری مننژیت در صورتیکه علائم بیماری تا حدود قابل ملاحظه‌ای وجود مننژیت را معجز نموده باشد باید درمان را بوسیله یک یا دو آنتی بیوتیک قبل از نتیجه آزمایش شروع نمود. ولی بمحض آنکه از راه آنتی بیوگرام نوع آنتی بیوتیک تعیین گردید باید ارزش آنرا بررسی نموده و در صورتیکه با آنتی بیوتیکی غیر از آنچه حساس نشان داده شده است درمان شروع گردیده باشد باید در آن تجدید نظر بعمل آمده و نوع آنتی بیوتیک تغییر داده شود.

یکنواخت است و نسبت به پنج آنتی بیوتیک آمپی‌سیلین، سفالتین، کلپستین، کنامایسین و تتراسیکلین میزان مقاومت تقریباً یکنواخت و بدون ارزش می‌باشد. گرچه حساسیت نشان داده شده در جدول فوق ارزش بعضی از آنتی بیوتیکها را جهت درمان مننژیت‌هایی که بوسیله باکتریهای کلی فرم تولید شده اند نشان می‌دهد، ممذک باید در هر مورد که باکتری از مایع نخاع به دست می‌آید آزمایش حساسیت برای انتخاب نوع آنتی بیوتیک انجام شود. مادام که این آزمایش انجام نشده است درمان بوسیله آنتی بیوتیک

### References

- 1- Baily , W,R, and Scott, E.G. Diagnostic Microbiology, PP. 75 \_77 London, 1970
- 2- Cowan, S.F., Steele, K.G. Manual for Identification of Medical Bacteria. London, 1966.
- 3- Carpenter, K.P., Lapage, S.P., Steel, K.G. in Identification Methods for Microbiologist (edited by B.M.Gibles and F.A. Skinner) : London, 1966
- 4- Breed, R.S., Muny, E-G.D., Smith, N.R. Beregy, Manual of Determinative Bacteriology Baltimore, 1957
- 5- Butter, M.N.W. de Moor, C.E. Antonie V. Leerewenhoek, 1967.
- 6- Rantz, L.A. ann. Inter Med., 16 : 716-726, 1942
- 7- Wilson, R.S.E. Davies, C.g., Burns-Cox, Speller, D.C.E. J. Clinical path., 24 : 883 , 1964
- 8- Eickhoff, T.C., Klein.g.G., Daly, A.K., Ingall, D. Finland, M. New Engl .J. Med., 271 : 1221-1228, 1964
- 6- Lazarus, g.M., Sellers, D.P., Marine. W.M. New Engl. J. Med., 272 : 146- 177, 1965
- 10- Drake ,D.g., Blair, A.W. The Central african J. Med, 17 : 97-98- 1971