

## بررسی اپیدمیولوژیک بیماری مننژیت در استان کردستان از ابتدای

سال ۱۳۸۱ تا پایان سال ۱۳۸۳

دکتر شهین کنعانی<sup>۱</sup>، دکتر قباد مرادی<sup>۲</sup>

۱- استادیار گروه عفونی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان (مؤلف مسئول). Drshsanandaj@yahoo.com

۲- پزشک عمومی، مسئول گروه پیشگیری و مبارزه با بیماریهای استان کردستان

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری مننژیت حاد یکی از اورژانسهای پزشکی است که نیاز به اقدامات تشخیصی و درمانی سریع و صحیح دارد که در غیر این صورت با مرگ و میر و عوارض بالایی همراه است. از طرفی اطلاع از خصوصیات اپیدمیولوژیک بیماری در یک منطقه جغرافیایی و اطلاع از سوشهای بیمارزای هر منطقه کمک زیادی به انجام صحیح تر و دقیق تر اقدامات اولیه درمانی خواهد شد.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع توصیفی بوده و جامعه آماری آن شامل کل بیماران بستری شده با تشخیص مننژیت از ابتدای سال ۱۳۸۱ تا آخر سال ۱۳۸۳ در بیمارستانهای سطح استان کردستان بوده است. روش نمونه گیری سرشماری و ابزار جمع آوری اطلاعات چک لیست بوده است که بر اساس اسناد و مدارک موجود در پرونده بیماران تکمیل شده است.

**یافته ها:** نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که از ۱۶۱ مورد بیمار مبتلا به مننژیت ۱۰۷ مورد با تشخیص مننژیت باکتری یال (۶۶/۵٪) و ۵۴ مورد مننژیت ویرال بوده است (۳۳/۵٪) و ۱۰۴ مورد مرد (۶۴/۶٪) و ۵۷ مورد زن (۳۵/۴٪) بوده است. بیشترین گروه سنی مبتلا ۴-۰ سال می باشد (۳۴/۶٪). علایم بالینی شایع به ترتیب شامل تب، سردرد، تهوع، استفراغ و علایم تحریک مننژ بود که در بیش از ۸۰٪ موارد ۲ تا ۳ علامت را با هم داشته اند. ۱۱ مورد مرگ ناشی از مننژیت (۶/۸٪) که ۷ مورد آن باکتری یال و ۴ مورد ویرال بوده است. عوامل زمینه ساز در ۱۲ مورد یافت شد (۷/۴٪) که شامل تروما به سر و عمل جراحی مغز و اعصاب و شکستگی قاعده جمجمه و اوتیت میانی بوده است. اسمیر مایع CSF در ۲۵ مورد (۲۳/۴٪) مثبت شد که شامل ۱۷ مورد دیپلوکوک گرم منفی و ۸ مورد کوکسی گرم مثبت بوده است. کشت CSF در ۱۴ مورد (۸/۶٪) مثبت شد که ۱۱ مورد مننگوکوک و ۳ مورد پنوموکوک رشد کرد.

**نتیجه گیری:** شیوع مننژیت در مردان نزدیک به ۱/۸ برابر زنان بوده است و گروه سنی مبتلا بیشتر در رده سنی ۰-۴ سال و از طرفی بیشترین میزان مرگ نیز در این رده سنی بوده است. میزان مرگ در مقایسه با آمار جهانی بسیار پایین است که جهت بررسی علت آن نیازمند بررسیهای بیشتر در این زمینه است که شاید یکی از علل عدم گزارش مرگ مرتبط با مننژیت یا عدم ثبت آن باشد. بیشترین پاتوژن رشد کرده مننگوکوک بوده است که با توجه به این امر نیازمند تعامل بیشتر و پژوهش در مورد تزریق این واکسن به همه افراد جامعه یا افراد در معرض خطر و بررسی تأثیر این واکسن داریم. از طرفی در این تحقیق موارد اسمیر و کشت مثبت نسبت به آمارهای جهانی بسیار پایین است که نیازمند تحقیقات بیشتر جهت یافتن علت این امر است.

**کلید واژه ها:** مننژیت، مرگ و میر، باکتریال، ویرال

وصول مقاله: ۸۴/۸/۲۶ اصلاح نهایی: ۸۴/۱۰/۱۱ پذیرش مقاله: ۸۴/۱۰/۱۲

## مقدمه

یافته و از انسیدانس ۲/۹ در سال ۱۹۸۶ به ۲ در سال ۱۹۹۵ رسیده است. بطوریکه امروزه مننژیت باکتریال از علل مننژیت در بالغین است تا شیرخواران و نوزادان (۳۱).

میزان مرگ و میر در مننژیت ویرال بسیار کم است و بهبودی کامل معمولاً ایجاد می‌شود. در مننژیت باکتریال مرگ و میر بسته به نوع میکروب بین ۱۰-۲۵٪ متفاوت بوده است. ریسک فاکتورهای مرگ و میر در میان بیماران مبتلا به مننژیت اکتسابی در جامعه شامل سن بالای ۶۰ سال، اختلال هوشیاری در بدو پذیرش، تشنج در ۲۴ ساعت اول بیماری است.

عامل باکتریال شایع بسته به سن، بیماریهای زمینه‌ای و دستکاری روی سیستم عصبی متناوب است. شایعترین پاتوژنهای دوره نوزادی باسیل گرم منفی و استرپ‌گروه B و لیستریا متوسیتوزن و بالای یک ماه هموفیلوس آنفلانزا و نیسریا مننژیتیدیس است. در بالغین علل اصلی مننگوکوک و پنوموکوک است (۳۴ و ۱).

تشخیص بیماری بر اساس آزمایش CSF است که با LP کردن بیمار (Lumbar puncture) به دست می‌آید. کشت خون نیز در بیماران با مننژیت باکتریال لازم است (۲ و ۱).

با توجه به مطالب فوق بیماری مننژیت حاد یکی از اورژانسه‌های پزشکی است که نیاز به اقدامات تشخیصی و درمانی سریع و صحیح دارد که در غیر این صورت با مرگ و میر و عوارض بالایی همراه است. از طرفی اطلاع از خصوصیات اپیدمیولوژیک بیماری در یک منطقه جغرافیایی و اطلاع از سوشهای بیماریزای هر منطقه کمک زیادی به انجام صحیح‌تر و دقیق‌تر اقدامات اولیه درمانی خواهد شد. لذا این مطالعه با هدف کسب اطلاعاتی در مورد ویژگیهای دموگرافیک و علل

بیماری مننژیت یک بیماری عفونی ناشی از عوامل باکتریال یا ویرال است که به دلیل پاسخ التهابی لپتومننژ ایجاد می‌شود و با وجود تعداد غیر طبیعی WBC در مایع CSF مشخص می‌شود (۱). از لحاظ بالینی به صورت شروع علائم تحریک مننژ در عرض چند ساعت تا چند روز تعریف می‌شود. سر درد از جمله علائم بارز بیماری است، ولی بیشتر بیماران قبل از شروع تظاهرات سیستمیک بدون علامت هستند و یا فقط تب دارند. علائم پروردرومال شامل: سردرد، سوزش گلو، آبریزش بینی، سرفه، کثرنکتیویت است. با شروع فاز شدید بیماری علائمی نظیر: تهوع و استفراغ، تب و لرز، میالژی و آرترالژی نیز اضافه می‌گردد. تب معمولاً شدید و بین ۳۹ تا ۴۱ درجه سانتیگراد است (۲ و ۱).

علل مننژیت حاد بسیار متنوع است، از جمله علل عفونی شامل باکتریها، ویروسها، ریکتیاها، اسپيروكتها و پروتوزوآها و از علل غیر عفونی برخی داروها، تومورها و توده‌های داخل جمجمه‌ای و بیماریهای سیستمیک مانند SLE، برخی اعمال جراحی روی سیستم عصبی و مواردی مانند تشنج، مننژیت مولارت است (۱ و ۲).

علل ویرال مننژیت بسیار زیاد است. انتروویروس حدود ۹۵-۸۵٪ علل ویروسی مننژیت را به خود اختصاص می‌دهد. سایر علل آربوویروسها، ویروس Mumps و ویروس LCM (لنفوسیتیک کوریو مننژیت) است (۱). از علل باکتریال عمده‌ترین پاتوژنها شامل هموفیلوس آنفلوانزا، نیسریا مننژیتیدیس و استرپتوکوک پنومونیه می‌باشد که علل بیش از ۸۰٪ را به خود اختصاص داده است (۱).

شیوع مننژیت با استفاده از واکسن هموفیلوس آنفلوانزا که در اطفال تزریق می‌گردد، به شدت کاهش

جمعیت می‌باشد. علائم بالینی شایع شامل تب، سردرد، تهوع و استفراغ، علائم تحریک منژ که در بیش از ۸۰٪ موارد وجود داشته‌اند. در کل ۱۱ مورد از بیماران فوت نموده‌اند که برابر ۶/۸٪ است که ۷ مورد بین سنین ۰-۴ سال بوده است (۶۳/۶٪) و ۴ نفر سرباز بودند. فاصله زمانی شروع بستری تا شروع درمان ضد میکروبی از نیم ساعت تا ۸ ساعت متفاوت بوده است.

عوامل زمینه ساز بیماری در ۱۲ مورد (۷/۴٪) وجود داشته که شامل تروما به سر، جراحی مغز و اعصاب و اوتیت میانی بوده است. عوارض ناشی از بیماری در ۸ مورد (۴/۳٪) مشاهده شد که شامل عوارض نورولوژیک کانونی (همی پارزی، همی پلژی، آفازی)، هیدروسفالی و آتروفی مغز، آمپیم ساب دورال و نقص شنوایی بوده است.

بر اساس آنالیز مایع CSF از نظر قند و سلول و پروتئین از ۱۶۱ بیمار مبتلا ۱۰۷ مورد مننژیت باکتریال (۶۶/۵٪) و ۵۴ بیمار مبتلا به مننژیت ویرال شده بودند (۳۳/۵٪). اسمیر مایع CSF در اسمیر ۲۵ مورد (۲۳/۴٪) مثبت شد که شامل ۱۷ مورد دیپلوکوک گرم منفی و ۸ مورد کوکسی گرم مثبت بوده است. کشت CSF در ۱۴ مورد (۸/۶٪) مثبت شد که شامل ۱۱ مورد مننگوکوک و ۳ مورد استرپ پنومونیه بود و از موارد مثبت ۷ مورد (۵۰٪) در گروه سنی ۰-۴ سال بوده است. جداول ۱ و ۲ توزیع فراوانی موارد ابتلا را به تفکیک شهرستان و محل سکونت نشان می‌دهند.

مننژیت و بروز آن در استان کردستان طراحی و اجرا گردید.

## روش بررسی

این مطالعه به صورت توصیفی انجام شده است. جامعه آماری شامل کل بیماران بستری به علت مننژیت در بیمارستانهای سطح استان در طول سالهای ۱۳۸۱-۱۳۸۳ می‌باشد. روش نمونه‌گیری در این بررسی به روش سرشماری و روش گردآوری داده‌ها مراجعه به پرونده و ابزار جمع‌آوری چک لیست بود. اطلاعات مورد نیاز بر اساس اسناد و مدارک موجود بیمارستان و همچنین اطلاعات موجود در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان با استفاده از پرونده بیماران و فرمهای مخصوص جهت بیماران مننژیته تکمیل گردید. داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و آمار توصیفی تجزیه و تحلیل گردید.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۱۶۱ بیمار در فاصله سالهای ۸۳-۱۳۸۱ با تشخیص مننژیت حاد بستری شده‌اند. از این تعداد ۱۰۴ مورد مرد (۶۴/۶٪) و ۵۷ مورد زن (۳۵/۴٪) بوده‌اند. بیشترین سن ابتلا ۰-۴ سال بوده است با ۵۶ مورد (۳۴/۶٪) و بیشترین موارد ابتلا مربوط به فصل بهار، ۵۰ مورد (۳۱٪) و پس از آن در فصل زمستان با ۳۸ مورد (۲۳/۶٪) بوده است. میزان بروز مننژیت در طی سالهای ۸۱-۸۳ به ترتیب ۵ و ۳/۱۳ و ۳/۱۴ در صد هزار نفر

**جدول ۱: توزیع فراوانی موارد ابتلا به مننژیت به تفکیک شهرستان بر حسب سال و جنس**

شهرستان	سال		۱۳۸۱		۱۳۸۲		۱۳۸۳		جمع							
	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن						
سندج	۶	۲۵	۲۲	۴۶/۸	۱۳	۵۴/۲	۱۴	۲۹/۸	۵	۲۰/۸	۱۱	۲۳/۴	۲۴	۱۰۰	۴۷	۱۰۰
سقز	۳	۵۰	۱	۲۵	۱	۱۶/۷	۰	۰	۰	۳۳/۳	۳	۷۵	۶	۱۰۰	۴	۱۰۰
بانه	۰	۰	۱	۱۰۰	۱	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱	۱۰۰
مریوان	۵	۳۵/۷	۱۱	۵۷/۹	۶	۴۲/۹	۴	۲۱/۰۵	۳	۲۱/۴	۴	۲۱/۰۵	۱۴	۱۰۰	۱۹	۱۰۰
قروه	۳	۳۳/۳	۱۳	۶۱/۹	۳	۳۳/۳	۲	۹/۵	۳	۳۳/۳	۶	۲۸/۶	۹	۱۰۰	۲۱	۱۰۰
دیواندره	۰	۰	۲	۶۶/۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۳۳/۳	۰	۰	۳	۱۰۰
کامیاران	۱	۲۵	۳	۶۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۵	۲	۴۰	۴	۱۰۰	۵	۱۰۰
بیجار	۰	۰	۰	۰	۲	۵۰	۰	۰	۰	۲	۵۰	۰	۰	۱۰۰	۰	۰

**جدول ۲: توزیع فراوانی موارد مننژیت در طی سالهای ۱۳۸۱-۱۳۸۳ به تفکیک محل سکونت**

سال	محل سکونت		شهر		روستا		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۳۸۱	۳۷	۴۰/۶	۳۴	۴۸/۶	۷۱	۴۴	۷۱	۴۴
۱۳۸۲	۲۸	۳۰/۸	۱۷	۲۴/۳	۴۵	۲۸	۴۵	۲۸
۱۳۸۳	۲۶	۲۸/۶	۱۹	۲۷/۱	۴۵	۲۸	۴۵	۲۸
جمع	۹۱	۱۰۰	۷۰	۱۰۰	۱۶۱	۱۰۰	۱۶۱	۱۰۰

## بحث

گروه سنی ۴-۰ بود که در مقایسه با میزان کشوری ۶/۶٪ همخوانی دارد (۶) اما با مطالعات خارجی مشابه در ژنو که بر روی ۲۵۷ بیمار مننژیتی در ژنو در فاصله سالهای ۸۹-۱۹۸۰ انجام شد مورتالیتی کلی ۱۴/۴٪ بوده است (۷) و در تحقیقی بر روی ۴۹۳ بیمار مبتلا در بیمارستان ماساچوست انجام شد مورتالیتی کلی ۲۵٪ بود (۸) و در مطالعه‌ای در ترکیه در فاصله سالهای ۹۶-۱۹۸۵ انجام شد مورتالیتی ۲۷٪ گزارش شده بود همخوانی ندارد. از علل این اختلاف می‌تواند عدم گزارش صحیح باشد (۵). از نظر سن ابتلا، گروه سنی ۴-۰ بالاترین فراوانی ابتلا را به خود اختصاص داده‌اند که با آمار کشوری کمی تفاوت دارد (۶).

میزان بروز مننژیت در این بررسی بین ۵ الی ۳/۱۳ در صد هزار بود که از میزان بروز کشوری که ۲/۲۳ است بیشتر می‌باشد ولی با آمارهای جهانی تقریباً همخوانی دارد (۲۰۵) بر اساس آخرین آمار در دسترس در ایران که در سال ۱۳۷۹ بوده است، تعداد ۱۳۶۳ مورد مننژیت حاد در کل کشور گزارش شد که میزان بروز آن ۲/۲۳ در هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر بوده است که ۳۳٪ مبتلایان زن و ۶۷٪ مرد بوده‌اند. بیشترین میزان بروز در ماههای فروردین تا مرداد و آبان تا دی بوده است، که با مطالعه ما همخوانی دارد (۶).

میزان مرگ و میر بیماران در این بررسی ۶/۸٪ (۱۱ نفر) بوده است و بیشترین میزان مرگ و میر در

علل این اختلاف می‌تواند عدم بررسی جهت یافتن علل ایجادکننده مننژیت باشد (۱۱).

عوارض ناشی از بیماری مننژیت در ۸ مورد (۴/۳٪) گزارش شد که نسبت به مطالعه اسپانیا که ۳۳٪ بوده است از شیوع کمتری برخوردار است که امکان دارد به دلیل ثبت نشدن کلیه عوارض یا کشف نشدن کلیه عوارض طی follow up بیمار یا عدم مراجعه بیمار یا پایین بودن واقعی عوارض باشد (۱۲).

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این تحقیق می‌توان دریافت، با توجه به اینکه در موارد اولیه بیماری که بیشترین کمک به بیمار می‌شود گاهی اوقات به دلیل عدم شک به بیماری درمان به تأخیر می‌افتد و شاید یکی از دلایل ایجاد عوارض بعدی همین امر باشد. از طرفی با توجه به اینکه نتایج حاصل از کشت CSF بسیار پایین است می‌توان نتیجه گرفت که جهت یافتن داروی مناسب و بررسی الگوی مقاومت دارویی عوامل باکتریال ایجادکننده عفونت مننژیت در استان شاید با مشکل روبرو باشیم و بر همین اساس باید عواملی را که سبب منفی شدن کاذب کشت CSF می‌شود را شناسایی کنیم. از طرفی با توجه به اینکه شایعترین گروه سنی مبتلا به مننژیت در دهه ۴-۰ سال است و بیشترین میزان مرگ و میر در این رده سنی بوده است لازم است از نظر تشخیص سریع و درمان بموقع و آگاه کردن مردم از علائم بیماری و خطرات آن جهت مراجعه بموقع آموزشهای لازم داده شود و جهت این گروه سنی و یا شاید تمام افراد جامعه لازم باشد واکسیناسیون مننگوکوک در برنامه واکسیناسیون آنان جای گیرد. از طرفی چون بیشترین گروهی که مبتلا به مننژیت مننگوکوکی می‌شوند و

در این بررسی ۸/۶٪ نمونه کشت CSF مثبت بوده است که آمار آن نزدیک به آمار کشوری کشت مثبت (۱۴٪) است ولی با آمار جهانی که ۷۰-۸۵٪ می‌باشد فاصله زیادی دارد. دلیل این تفاوت فاحش می‌تواند ناشی از مصرف آنتی‌بیوتیک قبل از انجام LP و یا اشکالات تکنیکی در ارتباط با کشت از جمله دیر فرستادن نمونه جهت انجام آزمایش و مقدار ناکافی نمونه جهت بررسی باشد (۲۰).

از نظر اسمیر CSF نیز در ۲۳/۴٪ نمونه‌ها مثبت بود که در مقایسه با آمار جهانی (۶۰-۹۰٪) همخوانی ندارد (۷ و ۴ و ۵ و ۱).

از نظر عوامل باکتریال ایجادکننده مننژیت که در اسمیر و کشت CSF بدست آمده است که شامل دیپلوکوک گرم منفی و کوکسی گرم مثبت و مننگوکوک و پنوموکوک بودند. در مطالعه ژنو (۷) و کانادا (۹) استرپتوکوک پنومونیه و نیسریا مننژیتیدیس بوده است. در مطالعه نیجریه (۵) پنوموکوک و Ecoli و مننگوکوک و لیستریا مننژیتیدیس و در مطالعه ترکیه پنوموکوک شایعترین عامل ایجادکننده بیماری بوده است که تقریباً همخوانی دارند (۵ و ۱۰). در این بررسی ۱۲ بیمار دارای عوامل زمینه ساز برای مننژیت بودند (۷/۴٪).

شایعترین علائم شامل تب و سردرد و استفراغ و علائم تحریک مننژ بوده است (۸۰٪) که با مطالعه انجام شده در مادرید بر روی ۹۷ بیمار مبتلا به مننژیت در ۵۹٪ بیمار دارای عوامل زمینه‌ساز بوده‌اند و تریاد تب و سفتی گردن و تغییر وضعیت هوشیاری در ۵۴٪ موارد وجود داشته است. عامل پاتوژن در ۶۲٪ موارد کشف شد بویژه در افراد مسن و بیمارانی که از قبل آنتی‌بیوتیک دریافت نکرده بودند که آمار ما با آن همخوانی ندارد که یکی از

منجر به مرگ آنان شده است سربازان هستند و با توجه  
 به اینکه قبل از دوره سربازی واکسیناسیون منگوکوک  
 برای آنان انجام می‌گیرد، لازم است در مورد اثر بخشی  
 این واکسن و سروتیپ‌های نیسریا مننژیتیدیس که سبب  
 مننژیت می‌شود تحقیقات بیشتری انجام گیرد.

## References

1. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, Tunkel AR, Scheld WM. Acute meningitis. Principles and practice of infectious dis. 6<sup>th</sup> ed. Elsevier, Philadelphia. 2005; 80: 1083-1119.
2. Roos KL, Tyler KL, Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Longo DL, Jameson L. Meningitis. HARRISON, principles of Int Med. 16<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill. 2004; 360: 2471-2490.
3. Rotbart HA. Viral meningitis and aseptic meningitis syndrome. In: Scheld WM, Whitely RJ, Durack DT, eds. Inf. of the central nervous system. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott-Raven. 1997; 23-46.
4. Wilder-Smith A, Goh KT, Barkham T, Paton NS. outbreak of neisseria meningitidis serogroup W135: Estimate of the attack rate in a defined population and risk of invasion developing in carrier Clin INF Disease. 2003; 36: 679-683.
5. Hosoglugus AC. Acute bacterial meningitis in Enuhu, Nigeria. April 1989 to march 1993. Department of medical microbiology, Univerdity of Nigeria, teaching hospital, Enugo. Cent Afi J med. 1997; 41; 54-59.
6. واحد مدیریت بیماریهای معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کردستان. گزارش وضعیت مننژیت در سال ۱۳۷۹.
7. Dufour JF, Waldvogel F. Meningitis in adult in Geneva. Review of 257 cases. Department of medicine, universitede Geneva. Schweiz Med Wochenschr suppl. 1999; 35: 1-37.
8. Durand ML, Calderwood SB, Weber DJ, Miller SI, Southwick FS, Caviness VS Jr, et al. Acute bacterial meningitis in adults. A review of 493 episode. Inf disease unit. Massachuset, general hospital, Boston. New England. 1998; 7; 328: 21-28.
9. Hussan AS, Shafran SD. Acute bacterial meningitis in adult. A12 years review. Division of infectious disease. Department of medicine, University os Alberta, Edmonton. Canada. Medicine 2004; 79: 360-308.
10. Domingo P, Barquent N, Alvares M, Coll P, Nava J, Garau J. Group B streptococcal meningitis in adult: Report of 12 cases and review Clin. Inf. Dis. 1997; 25:1180-1187.
11. Laguna DP, Shafran SD. Acute bacterial meningitis in adult, A clinical and developmental analysis of 100 cases. Departamento de medicina, Clinica Puerto de hierro, Universidal Autonoma, Madrid. An Med Interna. 2003; 13: 520-526.
12. Barquet N, Domingo P. Meningococcal disease in a large urbanpopulation. Institue cataladela salut, Barcolona, Spain. Arch inter Med. 1999; 25: 2329-234.