

Prevalence of Bacterial Meningitis Among Children Under 13 Years of Age Attending Kabul Child Health Hospital in 1403: A Descriptive Cross-Sectional Study

Ali Reza Sohrabi¹ , Abass Ali Ramozi² 

1. Faculty Member, Faculty of Medicine, Kateb University, Kabul, Afghanistan. (Corresponding author). E-mail: alirezafaieq@gmail.com
2. Faculty Member, Faculty of Medicine, Kateb University, Kabul, Afghanistan. E-mail: abbas.ramozi@kateb.edu.af

Article Info

ABSTRACT

Article type:
Research Article

Article history:

Received:
19/06/2025
Received in revised form:
25/06/2025
Accepted:
11/09/2025
Available online:
22/09/2025

Keywords:

Bacterial meningitis,
Children,
Prevalence,
Bacterial pathogens,
Treatment

Background: Bacterial meningitis is a serious central nervous system infection in children. Delayed diagnosis can lead to severe complications and death. Epidemiological data are limited in Afghanistan.

Objective: This study aimed to determine the prevalence, common bacterial pathogens, age and gender distribution, geographic residence, and treatment patterns among children under 13 years admitted to Sehat-e-Tifl Hospital in 1403.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted on 1,700 children suspected of meningitis. Data were collected retrospectively from medical records and analyzed using SPSS version 26. The Chi-square test was applied ($P < 0.05$).

Results: Of 1,700 suspected cases, 84 (4.9%) were confirmed as bacterial meningitis. The highest prevalence was in the 0-2 years age group (35.7%) and among males (55.9%). The most common pathogens were Streptococci (48.8%), Haemophilus influenzae (35.7%), and Neisseria meningitidis (11.9%). Vancomycin, alone or with ceftriaxone, was the most common first-line therapy.

Conclusion: Bacterial meningitis remains a major health concern in children under 13 years, especially in early childhood. Early diagnosis, accurate documentation, and improved access to healthcare services are essential to reduce complications and mortality.

Cite this article: Sohrabi, A. & Ramozi, A. (2025). Prevalence of Bacterial Meningitis Among Children Under 13 Years of Age Attending Kabul Child Health Hospital in 1403: A Descriptive Cross-Sectional Study, *Kateb Journal of Medical Sciences and Biotechnology*, 4 (1), 13-24.



بررسی شیوع مننژیت باکتریایی در اطفال زیر ۱۳ سال مراجعه کننده به شفاخانه صحت طفل کابل در سال ۱۴۰۳ یک مطالعه مقطعی توصیفی

علی رضا سهرابی^۱  عباسعلی رموزی^۲ 

۱. عضو کادر علمی پوهنځی طب، پوهنتون کاتب، کابل، افغانستان.

ایمیل: alirezafaeiq@gmail.com

۲. عضو کادر علمی پوهنځی طب، پوهنتون کاتب، کابل، افغانستان. ایمیل: abbas.ramozi@kateb.edu.af

چکیده

اطلاعات مقاله

زمینه و هدف: مننژیت باکتریایی یکی از جدی ترین بیماری های عفونی سیستم عصبی مرکزی در کودکان است که در صورت تشخیص دیر هنگام می تواند به عوارض شدید و مرگ انجامد. اطلاعات همه گیر شناختی آن در افغانستان محدود است. هدف این مطالعه، بررسی شیوع، عوامل عفونی شایع، توزیع سنی و جنسی، محل سکونت و الگوی درمان در اطفال زیر ۱۳ سال مراجعه کننده به شفاخانه صحت طفل در سال ۱۴۰۳ می باشد.

روش ها: این مطالعه توصیفی مقطعی بر روی ۱۷۰۰ طفل مشکوک به مننژیت انجام شد. داده ها از پرونده های پزشکی جمع آوری و با SPSS نسخه ۲۶ تحلیل گردید. از آزمون کای دو ($P < 0.05$) استفاده شد.

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۲۹

تاریخ ارزیابی: ۱۴۰۴/۰۴/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۳۱

یافته ها: از ۱۷۰۰ مورد، ۸۴ طفل (۴.۹٪) مبتلا به مننژیت باکتریایی بودند. بیشترین موارد در گروه سنی ۰ - ۲ سال (۳۵.۷٪) و در پسران (۵۵.۹٪) مشاهده شد. عامل های شایع: استرپتوکوک ها (۴۸.۸٪)، هموفیلوس آنفلوانزا (۳۵.۷٪)، نایسریا مننژیتیدیس (۱۱.۹٪)، وانکومایسین، به تنهایی یا همراه با سفتریاکسون، شایع ترین درمان بود.

نتیجه گیری: مننژیت باکتریایی یک مشکل مهم صحتی در اطفال زیر ۱۳ سال، به ویژه در سنین پایین است. تقویت تشخیص زودهنگام، ثبت دقیق اطلاعات و بهبود دسترسی به خدمات صحتی در کاهش عوارض و مرگومیر مؤثر است.

واژه های کلیدی:

مننژیت باکتریایی، اطفال،

شیوع، عوامل عفونی، تداوی

استناد: سهرابی، علی رضا، رموزی، عباسعلی. (۱۴۰۴). بررسی شیوع مننژیت باکتریایی در اطفال زیر ۱۳ سال مراجعه کننده به شفاخانه صحت طفل کابل در سال ۱۴۰۳ یک مطالعه مقطعی توصیفی. *دوفصلنامه علوم طبی و بیوتکنولوژی کاتب*، ۴ (۱)، ۱۳-۲۴.



© نویسندگان.

ناشر: پوهنتون کاتب.

مقدمه

مننژیت (Meningitis) به معنی التهاب پرده‌های محافظتی مغز و نخاع است. به عبارت دیگر، به التهاب پوشش پیرامون مغز و نخاع، مننژیت گفته می‌شود که به‌طور معمول در اثر یک عفونت ایجاد می‌گردد. این بیماری بیشتر در کودکان، نوجوانان و بزرگسالان جوان مشاهده می‌شود [۱، ۲، ۳]. همچنین افراد مسن و کسانی که دچار ضعف سیستم ایمنی هستند نیز در معرض خطر قرار دارند.

نخستین گزارش از باکتری ایجادکنندهٔ مننژیت توسط باکتری‌شناس اتریشی، آنتون ویسلسلباوم (Anton Weichselbaum)، ارائه شد. وی در سال ۱۸۸۷ منگوکوک‌ها را توصیف کرد. در گزارش‌های نخستین، میزان مرگ‌ومیر ناشی از مننژیت باکتریایی بسیار بالا (۹۰٪) بود.

مننژیت باکتریایی شایع‌ترین شکل عفونت سیستم عصبی مرکزی (Central Nervous System - CNS) است و میزان بروز سالانهٔ آن در ایالات متحده بیش از ۲.۵ مورد در هر ۱۰۰٬۰۰۰ نفر گزارش شده است. باکتری‌هایی که بیشترین نقش را در مننژیت اکتسابی از جامعه دارند عبارت‌اند از: استرپتوکوکوس پنومونیه (۵۰٪)، نایسریا مننژیتیدیس (۲۵٪)، استرپتوکوک‌های گروه B (۱۵٪)، لیستریا مونوسیژوزنز (۱۰٪). امروزه هموفیلوس آنفلوانزا کمتر از ۱۰٪ موارد مننژیت باکتریایی را ایجاد می‌کند. نایسریا مننژیتیدیس عامل تکراری مننژیت هر ۸ - ۱۲ سال می‌باشد [۴، ۵].

۱. مسألهٔ تحقیق

مننژیت باکتریایی هنوز هم به‌عنوان یکی از خطرناک‌ترین بیماری‌های عفونی شناخته می‌شود که در صورت عدم تشخیص و درمان به‌موقع، با عوارض شدید و مرگ‌ومیر بالا همراه است [۶]. هدف از این پژوهش، بررسی میزان شیوع مننژیت باکتریایی در اطفال زیر ۱۳ سال مراجعه‌کننده به شفاخانهٔ صحت طفل در سال ۱۴۰۳ می‌باشد. همچنین این مطالعه می‌کوشد با تحلیل موارد ثبت‌شده، الگوی توزیع بیماری را بر پایهٔ سن، جنس و موقعیت جغرافیایی بیماران مشخص کرده و عوامل عفونی شایع مرتبط با مننژیت باکتریایی را شناسایی کند. علاوه‌براین، بررسی الگوی درمان‌های مورد استفاده در بیماران مبتلا نیز از این اهداف پژوهش است تا یافته‌های آن بتواند در بهبود تشخیص، مدیریت درمان و برنامه‌ریزی‌های صحیحی مرتبط با پیشگیری و کنترل مننژیت باکتریایی در اطفال به کار رود.

۲. روش پژوهش (Study Design)

این مطالعه به‌صورت مقطعی گذشته‌نگر (Retrospective Cross-Sectional Study) انجام شده است.

۲-۱. جامعهٔ آماری (Study Population)

این پژوهش بر روی بیش از ۱۷۰۰ مراجعه‌کننده انجام گردید که از این میان، ۸۴ نفر به مننژیت باکتریایی مبتلا بودند. از این مجموع بیماران، ۴۴.۰۴٪ را افراد مؤنث و ۵۵.۹٪ را افراد مذکر تشکیل می‌دادند.

۲-۲. روش نمونه‌گیری (Sampling Method)

نمونه‌گیری در این مطالعه به روش در دسترس (Convenience Sampling) انجام شده است. بدین گونه که همه پرونده‌های قابل دسترس بیماران واجد شرایط در دوره زمانی مورد مطالعه بررسی گردید. با توجه به استفاده از این روش نمونه‌گیری، احتمال بروز آریبی انتخابی (Selection Bias) وجود دارد. بنابراین، نتایج این مطالعه با احتیاط تفسیر شده و تعمیم‌پذیری آن به کل جامعه محدود می‌باشد.

تشخیص مننژیت باکتریایی بر پایه معیارهای آزمایشگاهی و بالینی صورت گرفته است. موارد شامل مطالعه آن‌هایی بودند که دست‌کم یکی از معیارهای زیر را دارا بودند:

۱. نتیجه مثبت کشت مایع مغزی نخاعی (CSF Culture).
 ۲. مشاهده باکتری در رنگ‌آمیزی گرم (Gram Stain) مایع مغزی نخاعی.
 ۳. تشخیص بالینی مننژیت باکتریایی بر پایه نشانه‌ها و علامت‌های بالینی همراه با یافته‌های آزمایشگاهی پشتیبان (مانند تغییرات در CSF).
- تنها مواردی در مطالعه شامل گردیدند که تشخیص آن‌ها در پرونده‌های پزشکی به صورت واضح ثبت شده بود.

۲-۳. روش جمع‌آوری اطلاعات (Data Collection)

اطلاعات مورد نیاز از این پژوهش از راه دفتر ثبت و پرونده‌های بیماران موجود در بخش مدارک پزشکی (Medical Records) شفاخانه صحت طفل جمع‌آوری گردید. جمع‌آوری داده‌ها بر پایه متغیرهای ثبت‌شده در پرونده‌های بیماران صورت گرفته است.

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها (Method of Data Analysis)

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل گردید. برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی استفاده شد. به منظور بررسی ارتباط میان متغیرها، از آزمون کای‌دو (Chi-square test) استفاده گردید. همچنین، نسبت شانس (Odds Ratio) همراه با فاصله اطمینان ۹۵٪ محاسبه شده و برای کنترل عامل‌های مخدوش‌کننده، از رگرسیون لجستیک (Logistic Regression) در تحلیل چندمتغیره استفاده شد. سطح معنی‌داری آماری $P < 0/05$ در نظر گرفته شد. با توجه به استفاده از این روش نمونه‌گیری در دسترس، احتمال آریبی انتخابی وجود دارد و نتایج با احتیاط تفسیر می‌گردد.

۳. نتایج پژوهش (Results)

در این مطالعه مقطعی گذشته‌نگر، در مجموع هزار و هفتصد طفل زیر ۱۳ سال که طی ۱۲ ماه سال ۱۴۰۳ به شفاخانه صحت طفل مراجعه کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌ها پس از جمع‌آوری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردید.

جدول ۱- شاخص‌های جمعیت‌شناختی جمعیت تحت مطالعه

| | Frequency | Percent |
|----------|-----------|---------|
| Positive | ۸۴ | ۴.۹% |
| Negative | ۱۶۱۶ | ۹۵.۱% |
| Total | ۱۷۰۰ | ۱۰۰% |

از مجموع این افراد تحت مطالعه، ۸۴ نفر (۴.۹٪) مبتلا به مننژیت باکتریایی تشخیص گردیدند، در حالی که ۱۶۱۶ نفر (۹۵.۱٪) نتیجهٔ منفی داشتند.

از این نظر مشخصات سنی، اطفال در پنج گروه سنی (۰ - ۲، ۲ - ۴، ۴ - ۶، ۶ - ۸، ۸ - ۱۳ سال) ارزیابی شدند. بیشترین تعداد موارد مشکوک به مننژیت مربوط به گروه سنی ۰ تا ۲ سال بود که ۶۳۲ نفر (۳۶.۶٪) را شامل می‌شد. در این گروه، ۳۰ نفر (۳۵.۷٪) نتیجهٔ مثبت و ۶۰۲ نفر (۳۷.۳٪) نتیجهٔ منفی داشتند.

جدول ۲- معرفی جامعهٔ مورد پژوهش بر پایهٔ سن

| گروه سنی (Category of Age) | تعداد (Frequency) | درصد (Percent) | میانگین (Mean) | دامنه (Range) | انحراف معیار (Std. Deviation) | P-Value |
|-------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------------------------|---------|
| ۰-۲ | ۶۳۲ | ۳۷.۲٪ | ۵.۳۹ | ۱۳ | ۴۰.۸۶ | ۰.۰۰۲ |
| ۲-۴ | ۱۶۷ | ۹.۸٪ | | | | |
| ۴-۶ | ۲۲۷ | ۱۳.۴٪ | | | | |
| ۶-۸ | ۱۹۲ | ۱۱.۳٪ | | | | |
| ۸-۱۳ | ۴۸۲ | ۲۸.۴٪ | | | | |

تحلیل آماری نشان داد که میان سن و بروز مننژیت باکتریایی ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد ($P = 0/002$)؛ به طوری که خطر ابتلا در سنین پایین‌تر بیشتر مشاهده گردید. از این لحاظ جنسیت، اکثریت جامعهٔ مورد مطالعه را جنس مذکر تشکیل می‌داد که شامل ۱۱۳۷ نفر (۶۶.۹٪) بود، در حالی که ۵۶۳ نفر (۳۳.۱٪) را جنس مؤنث تشکیل می‌دادند. از این میان موارد مثبت، ۵۱

نفر (۶۰.۷٪) مذکر و ۳۳ نفر (۳۹.۳٪) مؤنث بودند. در برابر، در میان موارد منفی، ۱۰۸۶ نفر (۶۷.۲٪) مذکر و ۵۲۹ نفر (۳۲.۷٪) مؤنث تشخیص گردیدند.

جدول ۳- جامعه مورد پژوهش بر پایه جنس

| جنس (Gender) | تعداد (Frequency) | درصد (Percent) |
|---------------|-------------------|----------------|
| مذکر (Male) | ۱۱۳۷ | ۶۶.۹٪ |
| مؤنث (Female) | ۵۶۳ | ۳۳.۱٪ |
| مجموع (Total) | ۱۷۰۰ | ۱۰۰.۰٪ |

این یافته‌ها نشان می‌دهد که شیوع مننژیت باکتریایی در جنس مذکر نسبت به جنس مؤنث بیشتر بوده است.

در بررسی عوامل انتانی، شایع‌ترین عامل باکتریایی مننژیت Streptococci بود که در ۴۸.۸٪ موارد مثبت شناسایی گردید. پس از آن Haemophilus influenzae با ۳۵.۷٪، Neisseria meningitis با ۱۱.۹٪ و Escherichia coli با ۳.۶٪ قرار داشتند.

جدول ۴- عامل‌های ایجادکننده مننژیت

| عامل باکتریایی | تعداد (Frequency) | درصد (Percent) |
|--|-------------------|----------------|
| استرپتوکوک‌ها (Streptococci) | ۴۱ | ۴۸.۸٪ |
| هموفیلوس آنفلوانزا (Haemophilus Influenza) | ۳۰ | ۳۵.۷٪ |
| نایسریا مننژیتیدیس (Neisseria Meningitis) | ۱۰ | ۱۱.۹٪ |
| اشریشیا کلی (Escherichia coli) | ۳ | ۳.۶٪ |

میانگین عامل‌های عفونی شناسایی شده برابر با ۰.۷۰ بود که نشان‌دهنده غلبه عامل‌های کلاسیک باکتریایی در بروز بیماری می‌باشد.

بررسی توزیع جغرافیایی موارد نشان داد که بیشترین تعداد بیماران از این شهر کابل بوده‌اند؛ به طوری که ۶۷۵ نفر (۴۰.۳٪) از این کل موارد مربوط به کابل بود که از این میان، ۴۴ نفر مثبت و ۶۳۱ نفر منفی تشخیص گردیدند. در برابر، ۱۰۲۵ نفر (۵۹.۷٪) از این سایر ۲۰ ولایت کشور مراجعه کرده بودند که شامل ۴۰ مورد مثبت و ۹۸۵ مورد منفی می‌باشد. این تفاوت محتمل است که به دلیل دسترسی بهتر به خدمات تشخیصی در کابل و عدم تشخیص یا از بین رفتن بیماران در ولایت‌های دوردست باشد.

در بررسی الگوی درمان مننژیت باکتریایی، نتایج نشان داد که بیشترین رژیم درمانی مورد استفاده در خط نخست درمان، وانکومايسين (Vancomycin) به تنهایی با ۳۵.۷٪ بوده است. پس از این آن، ترکیب وانکومايسين + سفتریاکسون (Vancomycin + Ceftriaxone) با ۲۵.۰٪، مروپنم + جنتامایسین (Meropenem + Gentamicin) با ۱۷.۹٪، پنی سیلین + کلرامفنیکل (Penicillin + Chloramphenicol) با ۱۱.۹٪، آمپی سیلین + آمیکاسین (Ampicillin + Amikacin) با ۷.۱٪ و در پایان سفوتاکسیم + سفتیزوکسیم (Cefotaxime + Cefizoxime) با ۲.۴٪ قرار داشتند.

جدول ۵- بررسی مننژیت باکتریایی بر پایه درمان

| درصد (Percent) | تعداد (Frequency) | رژیم درمانی |
|----------------|-------------------|---|
| ۳۵.۷٪ | ۳۰ | وانکومايسين (Vancomycin) |
| ۲۵.۰٪ | ۲۱ | وانکومايسين + سفتریاکسون (Vancomycin + Ceftriaxone) |
| ۱۷.۹٪ | ۱۵ | مروپنم + جنتامایسین (Meropenem + Gentamicin) |
| ۱۱.۹٪ | ۱۰ | پنی سیلین + کلرامفنیکل (Penicillin + Chloramphenicol) |
| ۷.۱٪ | ۶ | آمپی سیلین + آمیکاسین (Ampicillin + Amikacin) |
| ۲.۴٪ | ۲ | سفوتاکسیم + سفتیزوکسیم (Cefotaxime + Cefizoxime) |

این یافته‌ها نشان دهنده استفاده گسترده از این آنتی بیوتیک‌های وسیع الطیف در درمان مننژیت باکتریایی در شفاخانه صحت طفل می‌باشد.

۴. بحث و مناقشه

بر پایه پژوهش انجام شده، موارد مننژیت باکتریایی در نزد اطفال مذکر نسبت به اطفال مؤنث بیشتر بوده است. پژوهشی که در اتیوپی میان سال‌های ۲۰۱۰ - ۲۰۲۰ انجام شده است، شیوع بیماری را ۵۶ مورد (۴.۹٪) نشان داد که ۳۰ مورد (۵۳٪) مذکر و ۲۶ مورد (۴۷٪) مؤنث بودند [۷]. پژوهشی در آمریکا در سال ۲۰۱۸ صورت گرفته است که از میان ۳۲۲۷ مراجعه کننده، ۹.۶٪ نتیجه مثبت داشتند [۸]. همچنین پژوهشی در ایران میان سال‌های ۱۳۸۵ - ۱۳۸۹ توسط فاطمه سمیعی راد و همکارش انجام شده است که شیوع بیماری از تعداد ۵۶۷ اطفال مشکوک، ۶ نفر (۱٪) بوده است. این تفاوت شیوع به جنس وابسته نیست، بلکه به فرهنگ حاکم در جوامع (از جمله افغانستان) مرتبط است که دختران کمتر در مقایسه با پسران، به شفاخانه‌ها برای درمان برده می‌شوند [۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳].

در پژوهش‌های انجام‌شده بر روی اطفال زیر ۱۳ سال، در سنین ۰ - ۲ سال موارد مننژیت بیشتر می‌باشد. این نتایج با پژوهش‌های دیگر کشورها نیز همخوانی دارد. سن خود یک عامل خطر است. عامل‌های خطر زیر نیز می‌توانند مؤثر باشند: بیماری‌هایی که کمتر از یک سال سن دارند، ایمنی آن‌ها پایین است، زود به سمت سپسیس می‌روند و خود سپسیس باعث بروز مننژیت می‌شود. همچنین داشتن عفونت کانونی (Focal Infection) مانند آبسه جلدی، گوش درد، حتی سرماخوردگی ساده می‌تواند به سوی مننژیت باکتریایی پیش رود؛ به دلیل این که سد خونی مغزی (BBB) هنوز به درستی تکامل نیافته و باعث می‌شود باکتری درون مغز نفوذ کند. همچنین یکی از این علت‌ها تکامل خودی اندام‌های بدن اطفال مانند طحال و کبد و نیز اثر عدم تکامل سیستم رتیکولواندوتلیال و جز آن می‌باشد که می‌تواند باعث مننژیت باکتریایی شود [۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷].

نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که موارد مننژیت در مرکز نسبت به ولایات بیشتر است. شاید علت آن عدم دسترسی افراد ساکن در ولایات به وسایل تشخیصی باشد. همچنین بیشتر بیماران مبتلا به مننژیت در ولایات تشخیص داده نمی‌شوند و از بین می‌روند. همچنین مننژیت در اکثر شفاخانه‌ها تشخیص داده نمی‌شود و مردمی که در مرکز زندگی می‌کنند دسترسی به شفاخانه دارند. بر پایه تحلیلی که در نرم‌افزار SPSS صورت گرفت، مننژیت باکتریایی با محل سکونت هیچ ارتباطی نداشت. مننژیت می‌تواند در همه مناطق بروز کند.

بر پایه تجزیه و تحلیل انجام‌شده، عامل‌های ایجادکننده به ترتیب عبارت‌اند از: استرپتوکوک‌ها (۴۸.۸٪)، هموفیلوس آنفلوانزا (۳۵.۷٪)، نایسریا مننژیتیدیس (۱۱.۹٪)، اش‌ریشیا کلی (۳.۶٪). بر پایه پژوهش‌هایی که در دیگر کشورها نیز انجام شده است، بیشترین عامل مربوط به استرپتوکوک‌ها می‌باشد [۱۸، ۱۹].

نتایج پژوهش انجام‌شده در شفاخانه صحت طفل نشان می‌دهد که خط نخست درمان به ترتیب شامل وانکومایسین (۳۵.۷٪)، وانکومایسین + سفتریاکسون (۲۵.۰٪)، مروپنم + جنتامایسین (۱۷.۹٪)، پنی‌سیلین + کلرامفنیکل (۱۱.۹٪)، آمپی‌سیلین + آمیکاسین (۷.۱٪)، سفوتاکسیم + سفیتیزوکسیم (۲.۴٪) می‌باشد. این رژیم‌ها بر پایه آنتی‌بیوگرام انتخاب می‌شوند. در بسیاری از کشورهای جهان، خط نخست درمان سفیتیزوکسیم و آمپی‌سیلین است و این تفاوت در انتخاب رژیم درمانی مربوط به مقاومت میکروبی در برابر داروهای آنتی‌بیوتیک می‌باشد [۲۰، ۲۱، ۱۳].

جدول ۶- مقایسه با منابع جهانی

| مقایسهٔ موارد مننژیت باکتریایی | افغانستان | لیتراتورهای خارجی |
|--------------------------------|--|---|
| سن | ۱۸.۴٪ در سنین ۰ - ۲ سالگی | ۲۸.۳٪ در سنین ۰ - ۲ سالگی |
| جنس | ۶۶.۹٪ مذکر، ۳۳.۱٪ مؤنث | ۵۴.۴٪ مذکر، ۴۵.۶٪ مؤنث |
| عامل‌های ایجادکننده | استرپتوکوک‌ها ۴۸.۸٪، هموفیلوس آنفلوانزا ۳۵.۷٪، نایسریا مننژیتیدیس ۱۱.۹٪، اشريشيا کلي ۳.۶٪ | استرپتوکوک‌ها ۲۳.۹٪، نایسریا مننژیتیدیس ۶.۵٪، اشريشيا کلي ۱۳.۱٪، استافیلوکوک‌ها ۱۰.۹٪ |
| محل سکونت | ۴۰.۳٪ در کابل، ۵۹.۷٪ در ولایت‌های دیگر | در پژوهش‌های انجام شده ذکر نگردیده بود |
| درمان | وانکومايسين ۳۵.۷٪، وانکومايسين + سفتریاکسون ۲۵.۰٪، مروپنم + جنتامایسین ۱۷.۹٪، پنی سیلین + کلرامفنیکل ۱۱.۹٪، آمپی سیلین + امیکاسین ۷.۱٪، سفوناکسیم + سفیتزو کسیم ۲.۴٪ | سفیتزو کسیم، آمپی سیلین، کانامایسین، آموکسی سیلین، جنتامایسین (اما نسبت به کلرامفنیکل و آمپی سیلین مقاومت به‌طور نسبی بالایی وجود داشت) |

۵. محدودیت‌ها

۵_۱. این مطالعه دارای برخی محدودیت‌ها می‌باشد. طراحی آن به‌صورت گذشته‌نگر (retrospective) بوده که ممکن است با مشکل کمبود یا ناقص بودن اطلاعات همراه باشد. همچنین در برخی موارد دسترسی به همهٔ تست‌های آزمایشگاهی امکان‌پذیر نبوده است.

۵_۲. از سوی دیگر، احتمال وجود اریبی (bias) در نمونه‌گیری نیز وجود دارد. این تحقیق بیشتر ماهیت توصیفی دارد و شامل تحلیل عامل‌های خطر، مدل‌های پیش‌بینی و تحلیل‌های پیشرفتهٔ همه‌گیرشناختی نمی‌شود.

۶. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

از مجموع این مراجعه‌کنندگان مشکوک به مننژیت در شفاخانهٔ صحت طفل، ۸۴ مورد (۴.۹٪) نتیجهٔ مثبت و ۱۶۱۶ مورد (۹۵.۱٪) نتیجهٔ منفی داشتند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیشترین موارد مننژیت

باکتریایی در سنین ۰ تا ۲ سال وجود دارد و این الگو در هر دو جنس مذکر و مؤنث دیده می‌شود که بیانگر نقش مهم سن پایین به‌عنوان یک عامل خطر اساسی است.

از این نظر ائیبولوزیک، شایع‌ترین عامل‌های بیماری‌زا شامل *Streptococcus spp.*، *Haemophilus influenzae*، *Neisseria meningitidis* و *Escherichia coli* بودند که با الگوهای گزارش‌شده در مطالعات بین‌المللی همخوانی دارد. در بخش درمان، انتخاب رژیم‌های آنتی‌بیوتیکی بر پایه نتایج آنتی‌بیوگرام انجام شده است. با این‌حال، یافته‌ها نشان داد که استفاده گسترده از ترکیباتی مانند وانکومايسين، وانکومايسين + سفتریاکسون و سایر رژیم‌های ترکیبی، بیانگر وجود سطحی از مقاومت ضد میکروبی (Antimicrobial Resistance) در عامل‌های بیماری‌زا می‌باشد؛ به‌ویژه نیاز به استفاده از رژیم‌های ترکیبی و آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف می‌تواند نشان‌دهنده کاهش حساسیت برخی باکتری‌ها به داروهای خط نخست مانند پنی‌سیلین و آمپی‌سیلین باشد.

با وجود این، نبود تحلیل تفصیلی حساسیت آنتی‌بیوتیکی (Antibiogram breakdown) یکی از این محدودیت‌های این مطالعه به‌شمار می‌رود؛ از آن‌جا که امکان مقایسه دقیق میزان مقاومت میان عامل‌های گوناگون بیماری‌زا را محدود می‌سازد.

به‌طور کلی، یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که مننژیت باکتریایی یک بیماری مهم با الگوی سنی مشخص است که در آن عامل‌های میکروبی متنوع و الگوهای روبه‌افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی نقش مهمی در انتخاب درمان دارند. بنابراین، پایش پیوسته آنتی‌بیوگرام و به‌روزرسانی پروتکل‌های درمانی برای مدیریت مؤثر این بیماری ضروری می‌باشد.

۷. پیشنهادها به پرسونل صحتی و پزشکان معالج

۷-۱. پیشنهاد می‌گردد که در هنگام پذیرش بیماران بستری، پرونده پزشکی آنان به‌صورت کامل و دقیق تکمیل گردد تا زمینه برای انجام پژوهش‌های علمی و دسترسی به اطلاعات معتبر فراهم شود. همچنین، تشخیص نهایی بیماری باید به‌صورت واضح در فرم‌های مربوط ثبت گردد.

۷-۲. به‌منظور بهبود کیفیت مراقبت از بیماران، لازم است اطلاعات کافی در مورد ماهیت بیماری، روند درمان، مدت بستری، نحوه برخورد با پرسونل صحتی و اهمیت پیگیری منظم درمان به بیماران و همراهان آنان ارائه گردد.

۷-۳. آگاهی‌دهی و ارتقای سطح دانش بیماران و خانواده‌های آنان در مورد خطرهای مننژیت باکتریایی و اهمیت مراجعه به‌موقع به مراکز صحتی از این اقدامات ضروری به‌شمار می‌رود.

۷-۴. همچنین انجام معاینات تکمیلی و آزمایشگاهی مانند آنالیز بیوشیمیایی مایع مغزی نخاعی (CSF)، کشت CSF، بررسی سطح پروتئین و گلوکوز، و تهیه اسمیر از این CSF در صورت امکان باید به‌طور کامل انجام گردد تا تشخیص دقیق و به‌موقع بیماری تضمین شود.

در پایان، به بیماران توصیه می‌گردد که پس از ترخیص نیز به‌صورت منظم به پزشک مراجعه کنند و وضعیت صحتی خود را زیر نظر و پیگیری قرار دهند.

منابع و مراجعها

1. World Health Organization. *Defeating meningitis by 2030*. Geneva: WHO; 2021.
2. McGill F, Heyderman RS, Panagiotou S, Tunkel AR, Solomon T. UK guideline on meningitis. *J Infect*. 2022.
3. Butel JS, Carroll KC. *Harrison's principles of internal medicine*. New York: McGraw-Hill; 2016.
4. van de Beek D, Brouwer MC, Hasbun R, Koedel U, Whitney CG. Community-acquired bacterial meningitis. *Lancet*. 2021;397:1171-83.
5. Papadakis MA, McPhee SJ. *Current medical diagnosis and treatment*. Canada: McGraw-Hill; 2018.
6. Centers for Disease Control and Prevention. *Bacterial meningitis*. Atlanta: CDC; 2023.
7. Zeleke MA. Neonatal bacterial meningitis in Tikur Anbessa Specialized Hospital, Ethiopia. *J Trop Dis Public Health*. 2016;5:1971.
8. Oordt-Speets AM, et al. Global etiology of bacterial meningitis. *PLoS One*. 2018.
9. Samiee Rad F, et al. Prevalence of newborn bacterial meningitis in Kosar Hospital. *J Zabol Univ Med Sci*. 2012.
10. Papadakis MA, McPhee SJ. *Current medical diagnosis and treatment*. Canada: McGraw-Hill; 2017.
11. Papadakis MA, McPhee SJ. *Current medical diagnosis and treatment*. Canada: McGraw-Hill Education; 2018.
12. World Health Organization. *Defeating meningitis by 2030*. Geneva: WHO; 2021.
13. Papadakis MA, McPhee SJ. *Current medical diagnosis and treatment*. Canada: McGraw-Hill; 2017.
14. Rabow MW. *CURRENT medical diagnosis and treatment*. 58th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2019.
15. Brouwer MC. Advances in bacterial meningitis. *Lancet Neurol*. 2020.
16. Tunkel AR. Practice guidelines for bacterial meningitis. 2021.
17. McGill F. UK guideline on meningitis. *J Infect*. 2022.
18. McGill F. UK guideline on meningitis. *J Infect*. 2022.
19. Jayaraman Y, et al. Burden of bacterial meningitis in India. 2018;1371.
20. van de Beek D. Community-acquired bacterial meningitis. *Lancet*. 2021;397:1171-83.