

## تازه‌های میکروشناسی

دکتر محمدعلی کاویانی\*

داشته‌اند و یک مورد هم آدنیت مزانتر داشته و سه نفر هم ناقل سالم بوده‌اند که از همه آنها میکرب فوق‌را جدا کرده‌اند اپیدمیولوژی این بیماری بیان شده و این سؤال پیش می‌آید که این بیماری یک زئونوز است یا خیر؟ البته خسوک بعنوان یک مخزن احتمالی میکرب در کشتارگاه می‌باشد و این میکرب را از خسوک و یک کارگری که از نظر سرولوژی احتمال وجود عفونت را مشخص می‌کند و در همان کشتارگاه کار می‌کرده است جدا کرده‌اند.

2) Rabson . A. R . Koornhof . J . . Yersinia Entrocolitica infection. in South africa. South Afr . Med . J . , 46 : 789 . 1972 .

### ۳- سپتیمی بعلت یرسینیا آنتر و کولیتیکادر بریتانیا

اصولا سپتیمی بعلت یرسینیا آنتر و کولیتیکا خیلی نادر است و این اولین گزارش از سپتیمی این میکرب از بریتانیا می‌باشد. بیمار مرد ۶۹ ساله ایست که در شرایط بهداشتی خوبی زندگی کرده، و سه روز بعد از یک گردش دریائی در مدیترانه با تب و وضع عمومی بد مراجعه کرده است. در روز بازگشت حالت دباره داشته و در روز دوم بعد از اینکه نمونه‌های خون و مدفوع او برای آزمایش گرفته میشود هر ۶ ساعت ۵۰۰ میلی گرم آمپی سیلین از راه خوراکی باو داد میشود، دو روز بعد تغییر خیلی کمی در وضع او پیدا میشود و او را با تشخیص موقت تب‌روده در بیمارستان بستری میکنند. در شرح حال بیمار سابقه بیماری چیز مهمی بچشم نمی‌خورد غیر از اینکه او تا حدودی الکل مصرف می‌کرده است.

۱- مننژیت در اثر سیاه زخم - یک مرد آفریقائی ۳۵ ساله که دارای تمام علائم یک مننژیت حاد و التهاب مغزی بود یکی از بیمارستانهای رودزیا آورده شد. در آزمایش مایع نخاعی خیلی کدر و خون آلود بود. قبلا برای او یک تشخیص مالاریای مغزی داده بودند و آنرا با شدت زیاد در برابر مالاریا درمان کرده بودند، او در یک کمای عمیق فرو رفته بود و چهار ساعت بعد ز ورودش به بیمارستان فوت کرد. رنگ آمیزی مایع سربرواسپینال بروش گرم نشان داد که باسیلهائی که از نظر مورفولوژی کاملاً شبیه باسیلوس آنتراسیس بودند در مایع نخاعی وجود دارد و بعداً کشت میکرب و آزمایشات مربوط نیز این تشخیص را تأیید کرد ولی دیگر وقتی برای درمان اختصاصی سیاه زخم وجود نداشت. در شرح حال بیمار هیچگونه تماس با حیوان مریض یا گوشت آلوده وجود نداشته است ولی بیمار قبل از مرگ همسایه خود را که احتمالاً سیاه زخم داشته است ملاقات کرده است.

در مدت یکسال گذشته نیز دو مورد دیگر سیاه زخمی بهمین ترتیب در آفریقا دیده شده است و آلوده شدن آنها یا بعلت خوردن گوشت آلوده و یا بعلت تنفس میکروب و فرو رفتن آنها از راه ریه‌ها بوده است.

1) Kandall . , Meningitic Antrax . , Cent. Afr . J. Med . , 17: 97 . 1971 .

۲- عفونت‌های یرسینیا آنتر و کولیتیکا در آفریقای جنوبی این میکرب را از ۱۵ بیمار و سه نفر سالم جدا کرده‌اند که چهار نفر از بیماران سپتیمی داشته و ده نفر گاسترو آنتریت

\* دستیار. مقیم بخش میکروشناسی دانشکده پزشکی

بعد از تلقیح ۲ میلی لیتر از کشت آبگوشت میکرب به خوکیچه هندی وهامستر و موش حیوانات مزبور بدون نشان دادن علائم بیماری زنده ماندند و اتوپسی حیوانات مزبور بعد از ۸ هفته هیچگونه لزیونی را نشان نداد . البته بیشتر موارد سپتیمی بعثت یرسینیا آنتر و کولیتیکا که دیده شده همراه با بیماری دیگری مانند لوسمی، تالاسمی، دیابت ، یاسیروز یا در بیمارانیکه تحت درمان با داروهای ایمنو سوپرسیو قرار گرفته اند بوده است ولی مورد فوق که ذکر شد با هیچیک از این بیماریها همراه نبوده است گرچه سپتیمی با میکرب فوق یکی از حالات غیر عادی سپتیمیها می باشد باید دقت کرد که ممکنست مثل مورد فوق این میکرب نیز در سپتیمیها پیدا شود .

3) Chessun . B . Septicemia due to yersinia Enterocolitica in Brithish Isles . Br . Med . J . . 1971 . 21 : 466 .

۴ - سپتیمی بوسیله یرسینیا پseudotuberculosis در آمریکا

این هم چند مورد سپتیمی آپانندیسیس لنفادنیت مزانتر در ایالات متحده است . البته سپتیمی بوسیله این میکرب تا بحال دیده نشده و شاید غیر ممکن بوده است . ولی در آمریکا دو مورد اشخاص بالغ گزارش شده که این اشخاص همه آدنیت مزانتر داشته اند و دومورد نیز در کودکان گزارش شده است که یکی از آنها آپانندیسیس حاد داشته و از عمه آنها از خونشان از آدنیت های مزانتر و از آپانندیسیس آنها میکرب فوق را جدا کرده اند .

3) Hubert . W.T. Petenyl . , Yersinia pseudo tuberculosis infection in the United States , Amer J. Trop . Med . Hyg , 20 : 671 . 1971 .

۵ - يك مورد عفونت که بوسیله استرپتوکوک گروه B ایجاد شده است.

این مقاله شرح حال کلینیکی و آزمایشگاهی يك مورد مرگ و میر يك کودک نئوناتال را که در اثر عفونت استرپتوکوک آگالاکتیه فوت کرده است بیان می کند . آبستنی مادر و نیز تولد بچه طبیعی بوده است . ولی ۲۴ ساعت بعد از تولد کودک مبتلا به سیانوز و تب شدید میشود و چند ساعت بعد میمیرد . در اتوپسی یکنوع استرپتوکوک که بعنوان گروه B

در معاینه درجه حرارت ۳۸/۵ ضربان قلب ۹۰ و کبد او ۲ سانتیمتر بزرگ شده بود و هیچ چیز غیر طبیعی دیگری در او مشاهده نمیگردید و آزمایشگاه تمام آزمایشهای لازم از نظر خون هموگلوبین، هماتوکریت ، ESR و WBC و آزمایشهای کبدی SGOT ، SGPT بیلیروبین سرم و تیمول توربیدیمته انجام میگردد. آزمایشهای اتولوگیناسیون برای سالمونلا وبروسلا و کشت مدفوع برای سالمونلا و شیگلا منفی میشود یکروز بعد از بستری شدن او يك کوکوباسیل گرم منفی از کشت خون او جدا شد و بعد از آزمایشات لازم یرسینیا آنتر و کولیتیکا مشخص گردید که بآنتی سرم تیپ ۳ میکرب مزبور اتولوگیناسیون ایجاد کرد .

از نظر میکربشناسی، میکروبهایی که از کشت خون جدا شدند میله های کوچک بیضی شکل گرم منفی بودند که در ۲۲ ( بیست و دو ) درجه سانتیگراد متحرک و در ۳۷ درجه سانتیگراد بی حرکت بودند. رشد در روی Bloodagar Nutrient agar و نمک کانکی در حرارت ۲۲-۳۰-۳۷ درجه خیلی خوب بود در روی Bloodagar هیچگونه همولیزی ایجاد نمی کرد در روی آگار D . C در ۱۸ ساعت رشد بزحمت انجام میشود ولی در مدت ۴۸ ساعت رشد خیلی خوب بود و آبگوشت غذایی را بطوریک نواخت که در میکرد.

آزمایشهای بیوشیمیائی که انجام شد عبارت بودند از: گلوکز را بعد از ۱۸ ساعت با حالت اسیدی بدون تولید گاز تخمیر میکرد مانیتول، سوکرز، سوربیتول، آرایینوز، گلیسرول، مالتوز، دولسیستول، اینوزیتول، رافینوز، رامنوز، گزیلوز اینولین را بعد از ۱۴ روز تخمیر نمی کرد. متیل قرمز در حرارت اطاق از ۳۷ درجه مثبت- کاتالاز- اوره و نیترات نیز مثبت بود. ژسپرو سکوار در حرارت اطاق مثبت و در ۳۷ درجه منفی بود . سترات و KCN منفی اندول و SH<sub>2</sub> منفی . ژلاتین منفی . و اکسیداز نیز منفی بود .

در آنتی بیوگرام به تری متوپرین . سفالوسپرین . استرپتوماسین . تتراسیکلین . کلرامفنیکل . سولفونامید . کربنی-سیلین و جنتامایسین حساس و به آمپی سیلین مقاوم بود . تست های سرولوژی نیز نشان داد که میکرب فوق یرسینیا آنتر و کولیتیکا تیپ سه میباشد .

ساعت تشنج‌های ۸ دقیقه‌ای هر ۴ ساعت یا ۳ ساعت انجام شد. فتوباریتال به ۱۵ میلی‌گرم هر ۴ ساعت افزایش یافت در اینوقت تب ۳۹ درجه شد و بدن کودک کم‌کم زرد شد و در این موقع پونکسیون لومبر انجام گردید.

مادر طفل یک‌زن پرمیبار است که زایمان او ۷ ساعت طول کشید در مدت آبستنی وزایمان او هیچگونه تبی نداشته و احتمال عفونت لوله‌های ادراری یا عفونت دیگر نمی‌رود.

مایع نخاعی کودک برنک خون با افزایش پلی‌نوکلئرها بود و تعداد زیادی کوکسی‌های گرم مثبت در آن دیده می‌شد. استرپتوکوک از مایع نخاعی بچه، خون و ترشحات بینی او جدا گردید که شبیه استرپتوکوک‌هائی بود که از واژن مادر او دو روز بعد از وضع حمل جدا شده بود.

از نظر میکروب‌شناسی پرکنه‌های سطحی میکروب ۵/ تا ۱ میلی‌متر قطر داشته و بر اقل و خاکستری متمایل بآبی بودند بعد از ۲۴ ساعت رشد در درجه حرارت ۳۷ در روی Blood Agar یک منطقه باریکی از همولیز غیر کامل (همولیز آلفا) مشاهده می‌گردید. میکروب فوق سوکرز سالپسین و ترهالوز را تخمیر می‌کرد و لاکتوز، مانیتول، سوربیتول، گلیسرول و اینولین را تخمیر نمی‌کرد. ارژنین و هیپورات را هیدرولیز کرده و اسکولین را هیدرولیز نمی‌کرد.

استرپتوکوک نوع بر طبق روش Maxted استخراج شد و بر حسب روش لانسفیلد گروه بندی گردید که متعلق بگروه B استرپتوکوک‌ها بود. در آنتی‌بیوگرام روی ژلز خوندار میکروب فوق ۱۰ استرپتومایسین ۲۵ گاماگرم، تتراسیکلین مقاوم و به پنی‌سیلین، کلواگساسیلین، آمپی‌سیلین و سفالورپرین حساس بود.

درمان با تزریق داخل عضلانی ۲۵۰ هزار واحد پنی‌سیلین و ۶۰ میلی‌گرم استرپتومایسین شروع شد و هر ۶ ساعت ۱۰۰ هزار واحد پنی‌سیلین و ۶۲۵ میلی‌گرم آمپی‌سیلین و هر ۸ ساعت ۸۰ میلی‌گرم استرپتومایسین ادامه پیدا کرد. زردی کم‌کم کاهش پیدا کرد و درجه حرارت بعد از سه روز طبیعی شد، بعد از ۵ روز درمان کشت مایع نخاعی تکرار شد که کاملاً استریل بود. مادر طفل کاملاً به یک محیط استریل منتقل شد و هر شش ساعت ۲۵۰ میلی‌گرم آمپی‌سیلین برای مدت ۵ روز با داده شد و در این موقع واژن مادر نیز منفی شد.

مشخص شد از مغز ریه میوکارد و اعضاء دیگر طفل جدا گردید همچنین میکرب فوق از ترشحات رحم و ادرار مادر نیز جدا شد همین میکرب مکرراً از واژن و رکتوم مادر طفل و از رکتوم و اورتو پدر او نیز جدا گردیده است اگرچه این میکرب بصورت invitro به پنی‌سیلین حساس بود مقادیر زیاد پنی‌سیلین و مدت طولانی درمان نتوانست بطور کلی این میکرب را از لوله‌های ادراری تناسلی و روده‌ای زن و شوهر فوق ریشه کن کند.

در آبستنی بعدی که عفونت مجاری ادراری تا حدودی وجود داشت مقادیر زیادی پنی‌سیلین در زمان آبستنی و موقع وضع حمل داده شده و کودک جدید هم سالم متولد گردید و مقادیر زیاد پنی‌سیلین با داده شده بود در بیمارستان در شرایط بهداشتی خوبی نگهداری گردید و مشخص شد که استرپتوکوک‌های گروه B یکی از عوامل عفونت کودکان نئوناتال بشمار می‌روند و از این لحاظ اهمیت بسیار دارند. البته استرپتوکوک آگالاکتیه در ورم پستان‌ها و مشاهده می‌گردد و از راه مصرف شیر آلوده بانسان منتقل می‌شود و قبلاً گفته می‌شد که در انسان یا اصلاً بیماریزائی ندارند یا بیماری خفیفی تولید می‌کنند و گاهی هم در گلو و مهبل انسان بحالت کم‌و‌مناسال زندگی می‌کنند ولی مشاهده می‌گردد که در انسان بیماری خطرناک و حتی مرگ نیز تولید می‌نماید.

5) Hewstone . A S. Davidson G.P.

G\_ An Unusual case of infection caused by a Group B streptococcus

J- Hyg microbiol. immunol., 16. 21-27 1972

۶- عفونتهای استرپتوکوک گروه B در بریتانیا

یکنوع مننژیت بعلت استرپتوکوک گروه B در یک کودک نئوناتال بیان گردیده است. درمان آن موفقیت آمیز بوده است و بستگی به تشخیص باکتریولوژیکی و آزمایش تعیین حساسیت داشته است و از این موارد فقط چند نمونه در دنیا دیده شده است.

#### شرح حال بیمار

بیمار کودک (پسر) است که ۱۵ ساعت پس از تولدش بعلت انقباض پلک راست و دست راست در بیمارستان بستری شده بود. در این موقع حالات عمومی او خوب بوده است اما دو ساعت بعد تشنج دست راست و صورت شروع شد. هر ۸ ساعت ۱۵ میلی‌گرم فتوباریتال داخل عضله با تزریق گردید بعد از ۱۶

## جداکردن استرپتوککهای گروه B از انسان

یادداشت‌هایی که در مدت ۱۹۶۸ - ۱۹۶۹ در آزمایشگاه رفرانس انگلستان نگهداری شده نشان می‌دهد که استرپتوکک گروه B یا بصورت کشت خالص یا بصورت میکرب غالب در کشت میکربی از واژنیت بیماران یا از سالپنژیت یا تب‌های بعد از زایمان جدا شده است و همچنین از بچه‌های سالم بعد از تولد از زخم‌های پوستی و عفونت‌های پوستی مانند آگزماهای آلوده و از کتونیوت کودکان نئوناتال این میکرب را جدا کرده‌اند.

دکتر پارکر اطلاعاتی را در مورد انواع استرپتوکک گروه B که از منابع انسانی در آزمایشگاه رفرانس استرپتوکک بدست آمده است بیان می‌کند میکرب فوق را از ۲۹ کودک نئوناتال جدا کرده‌اند که ۸ مورد مننژیت، ۴ مورد سپتیمی، ۲ مورد پنومونی، یک مورد پریکاردیت، دو مورد اختلالات تنفسی و ۲ مورد از اطفال مرده متولد شده‌اند و ۱۲ مورد از اطفال آلوده فوت کرده‌اند.

همچنین میکرب فوق را از ۵۶ شخص بالغ جدا کرده‌اند ۵ مورد از تب‌زایمان، دو مورد از کشت خون و در یک مورد مادر و فرزند از عفونت استرپتوککی گروه B فوت کرده‌اند. از دیگر عفونت‌ها مانند پریکاردیت، استئومیلیت و آبسه‌ها نیز استرپتوکک گروه B نیز جدا شده‌است.

عفونت‌های استرپتوککی گروه B انسان در ۴۵ سال گذشته شناخته شده‌است ولی تا سال ۱۹۶۰ عقیده داشتند که فقط این میکرب تولید تب زایمان می‌کند و گزارش‌های کمی از عفونت‌های کودکان نئوناتال وجود داشت. مطالعات دهه گذشته نشان داده که استرپتوکک‌های گروه B با عفونت‌های نوزادان و اشخاص بالغ بستگی کامل دارد: Hood, Janney, Dameron, استرپتوکک گروه B را از ۸ بچه نوزاد و ۶۶ مادر که مشکلات پریناتال داشته‌اند جدا کرده‌اند. در سال ۱۹۶۴ Mannik و Baringer یک مورد مننژیت استرپتوککی گروه B را در بچه‌ای که تولدش مشکل بوده است و ۷ مورد سپتیمی اطفال نئوناتال را گزارش کرده‌اند. در سال ۱۹۶۶، ۲۰ مورد مننژیت اطفال و ۴

مورد سپتیمی بعلت این میکرب گزارش شده و در سال ۱۹۶۷ و ۱۹۶۸ چهار مورد سپتیمی و مننژیت و در سال ۱۹۷۰، ۴ مورد عفونت‌هایی که مربوط به استرپتوکک گروه B بوده‌اند در نوزادان گزارش کرده‌اند.

از مادران آبستن یا بعد از زایمان نیز این میکرب را جدا کرده‌اند. در ۱۹۶۱ از لوله‌های ادراری تناسلی ۱۶ زن و در سال ۱۹۶۴ از ۱۰ زن میکرب فوق را جدا کرده‌اند. در ۱۹۶۷ از یک مورد تب‌زایمان و ۲۰ مورد دیگر که تب زایمان نداشته‌اند این میکرب جدا شده است.

عفونت‌های دیگری نیز بوسیله استرپتوکک‌های گروه B صورت می‌گیرد چنانکه در سال ۱۹۶۲ دو مورد پنومونی و اندوکاردیت در زنان پیر دیده شده، در سال ۱۹۶۴ سیزده مورد عفونت اشخاص بالغ بالاتراز ۴۵ سال دیده شده است. هشت نفر دیابت داشته‌اند، سه نفر پیلونفریت حاد داشته‌اند و یک مورد هم‌ارتريت رماتوئید داشته است. در سال ۱۹۶۷ سی مورد مننژیت در زنان در اشخاص بالا تر از ۶۰ سال دیده شده که ۱۳ مورد مرک و میرداشته‌است. در مورد مننژیت‌های فوق بنظر می‌رسد که میکرب فوق از راه لوله‌های تنفسی و گلو وارد بدن شده‌است.

همین میکرب را ۴۸ ساعت بعد از زایمان از واژن بعضی از مادران نیز جدا کرده‌اند که با عدم وجود تب و عدم ترشحات واژینال یا ترشحات غیر طبیعی احتمال دارد که میکرب برای مادر باعث بیماری نمیشود و مادر یک ناقل سالمی برای گروه B استرپتوکک باشد و گزارش شده که چنین میکربها قسمتی از فلور طبیعی لوله‌های ادراری تناسلی ۵٪ از زنان آبستن و ۹٪ از مادران را تشکیل میدهد.

Harper, Infection dueto group B. Streptococcus in Brith. iles.

J. clinic. Path., 24: 438. 1971