

همو او کولتور چیست^۱

دکتر عزیزه وحدت *

خلاصه: همو او کولتور یکی از روش‌های ساده و مطمئن کشت خون در عفونت‌های سخت، سپتی‌سمی‌ها و آندوکاردیت‌ها می‌باشد. در این‌گونه بیماران نمیتوان عامل بیماری را با روش کشت خون بطور معمول پیدا نمود ولی با آسانی میتوان با روش همو او کولتور میکروبها را پیدا کرد زیرا اکثر باکتریهای این نوع بیماران از نوع B.A.P می‌باشد. در این باکتریها جدار خارجی از بین رفته است در نتیجه نمیتوانند سنتز مواد غذایی را که برای رشد آنها لازم است انجام دهند بنابراین این کشت خون در این‌گونه بیماران منفی است یا کدورت مختصری دارد که پس از کشت با روش همو او کولتور مثبت میشود و باکتریهای عامل بیماری پیدا میشوند بنا بر این نباید نقش B.A.P را در کشت‌های خون فراموش کرد. هرچه زودتر قبل از پیشرفت بیماری عامل بیماری را باید پیدا نمود و داروهای حساس را معلوم کرد تا بتوان بیماران را درمان نمود.

اغلب مشاهده شده است که کشت خون در بعضی از سپتی‌سمی‌ها و آندوکاردیتها کدورت مختصری داشته و یا منفی است معمولاً باین کدورت ناچیز هم اهمیتی داده نمیشود. در آزمایش میکروسکوپی این نوع کشت‌ها با باکتریهای غیر مشخص دیده میشود. این نوع باکتریها در محیط‌های غذایی معمولی رشد نمی‌کنند زیرا جدار خارجی آنها از بین رفته در نتیجه قادر نیستند سنتز مواد غذایی لازم را جهت رشد خود انجام دهند. کشت آنها باید با روش مخصوصی انجام گیرد که آنرا او همو کولتور سیناسند

* گروه میکروبی‌شناسی و ایمنولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه تهران

۱- Hemo - ovo - culture

و این نوع باکتریها را بنام B.A.P نامگذاری کرده‌اند پس بنابراین در عفونت‌های سخت سپتی‌سمی‌ها و آندوکار دیت‌ها که نمیتوان میکروب را با روش معمولی جدا کرد و در نتیجه حساسیت آنرا بآنتی‌بیوتیک‌ها معلوم نمود، باید هم‌واو کولتور انجام داد.

این آزمایش باید در آزمایشگاه‌های مخصوص انجام بگیرد و روش انجام آن بقرار زیر است: [۱]

خون را مطابق معمول در بالن‌های معمولی کشت میدهند این کشت خون پس از ۲۴ ساعت ممکن است کدورت مختصری نشان بدهد و یا صاف باشد در هر صورت بمدت ۲ دقیقه با سانتریفوژ سه هزار دور میچرخانند و بعد مایع سانتریفوژ شده را در کیسه زرد جنین تخم مرغ ۱۰ روزه کشت میدهند ومدت ۸ ساعت در ۳۷ درجه میگذارند. پس از آن با پیت استریل مایع زرد تخم مرغ را برداشته در محیط‌های غذایی ژلوز نیمه جامد مخلوط با خون اسب، آبگوشت و آبگوشت VF جهت جدا نمودن استرپتوکوک استافیلوکوک و پنوسوکوک‌ها کشت میدهند [۲] نتیجه چندین هم‌واو کولتور که از هم‌واو کولتورهای منفی بدست آمده در جدول صفحه مقابل خلاصه میشود.

بعضی از استرپتوکوک‌ها با روش لانسفیلد مشخص نبوده فقط دارای همولیزین α و γ بوده‌اند و بعلاوه استرپتوکوک‌های تیس نیز در آزمایش‌ها پیدا شده است. [۳] استافیلوکوک‌های زیادی بوسیله هم‌واو کولتور در سپتی‌سمی‌ها مشاهده گردیده است برخی از آنها بیماری‌زا دسته دیگر غیر بیماری‌زا بالآخره پاره از آن فقط شاپمن مثبت بوده‌اند.

از پیدا شدن استافیلوکوک‌های شاپمن منفی و کوآگولاز منفی در آندوکار دیت‌ها چنین بنظر میرسد که این نوع استافیلوکوک‌ها هم ممکن است عامل بیماری بشوند. اکثر استافیلوکوک‌ها که در آندوکار دیت‌ها پیدا میشوند شاپمن منفی و کوآگولاز منفی میباشند.

اندوکار دیت‌های با کتری سوب‌اگو سپتی‌سمی	عفونت‌های مختلف	نئوپلاسم	رسانیم منفصلی حاد	دمویاتی‌ها	کولائوز	عفونت‌های جنب و ریه	جمع
۲۳	۲۱	۲	۲				۵۲
استرپتوکوک‌های غیر مشخص با روش لانسفیلد							
۹	۱۳	۲	۲				۲۴
استرپتوکوک‌های تیس							
۲	۲	۲	۲				۷
استرپتوکوک‌های سالگن							
۴	۱	۱	۱	۱	۱		۷
استرپتوکوک‌های دسته D							
۳	۲	۲	۲				۷
استرپتوکوک‌های دسته H							
۲۰	۷	۹	۳			۴	۴۳
استافیلوکوک‌های بیماری‌زا							
۴۲	۶۹	۲۷	۱۵	۲	۵	۴	۱۶۴
استافیلوکوک‌های شاپمن مثبت کواگولاز منفی							
۷	۴۸	۵	۵	۱		۱۲	۷۸
استافیلوکوک‌های شاپمن منفی							
	۶					۱۱	۱۷
پنوسوکوک							
۳	۱۱	۲	۱	۱		۲	۲۰
کوری‌نوبا کتریم							

از طرف دیگر از بررسی یک سری استافیلوکوکها تیکه از هموآو کولتور بدست آمده معلوم میگردد که پس از مدتی در اثر موتاسیون استافیلوکوکهای بیماری زا به غیر بیماری زا تبدیل میگرددند.

تعداد زیادی پنوسوکوک بوسیله هموآو کولتور مخصوصاً از بیماران مبتلا به شتریت بدست آمده. باید دانست که این پنوسوکوکها با پنوسوکوکهای مایع نخاع همان بیماران از یک دسته بوده اند.

بعضی از استافیلوکوکها و استرپتوکوکها در اثر موتاسیون بشکل کورینو باکتریوم نمایان میگرددند [۴] گاهی نیز بوسیله هموآو کولتور ممکن است چندین نوع باکتری بدست آید مثلاً توانسته اند در بیمارانی که مبتلا به « اوسلر »^۱ میباشند، استرپتوکوکهای دسته H و استافیلوکوکهای شاپمن مثبت و منفی پیدا نمایند.

از بررسی و مطالعات چندین ساله چنین استنباط میشود که هموآو کولتور یکی از روشهای تشخیصی سهل و سریع است و باسانی میتوان عامل بیماری را پیدا نمود و در نتیجه آنتی بیوگرام داروهای مؤثر را تجویز کرد.

References :

- 1- Deparis, F., Press Med., 73, 1171, 1965.
- 2- Deparis, F., Press Med., 76, 2199, 1968.
- 3- Nativelle., Press Med., 71, 1053, 1963.
- 4- Nativelle, et Deparis, F., Press Med., 74, 2805, 1966.
- 5- Nativelle et Deparis, F., Press Med 75, 1900, 1967.
- 9- Willer, J. Gen. Microbiol., 23, 314, 1960.