

# استافیلوکوکها همراه گونوкок

بررسی ۱۲۰ نمونه

دکتر عزیزه وحدت \*

مقدمه

استافیلوکوکها اغلب همراه سایر میکروبیها میباشند. انواع مختلف آنها ممکن است در ترشحات چرکی همراه میکروبیهای بیماریزا باشد در اینصورت وظیفه آنها در بیماری زائی بطور دقیق معلوم نیست. در طی چند سال اخیر مطالعات و بررسی های داسنه داری در این زمینه شروع شده است. در اینجا استافیلوکوکهاییکه همراه گونوкокها در ترشحات چرکی بیماران زن مورد مطالعه قرار گرفته است ابتدا صفات بیولوژی آنها مورد بررسی قرار گرفته و حساسیت آنها نسبت بآنتی بیوتیک ها معلوم شده است سپس از نظر فاژ و سرولوژی این دسته استافیلوکوکها طبقه بندی گردیده است.

مواد روشهای آزمایش

۲۳۲ نفر زن بیمار که سن آنها بین ۱۸ تا ۳۵ سال بود و مبتلا بسوزاك بودند جهت بررسی در سال های گذشته انتخاب شدند. بعضی از آنها آنتی بیوتیک مصرف کرده بودند و برخی دیگر قبل از مصرف آنتی بیوتیک به بیمارستان مراجعه کرده بودند.

ابتدا آزمایش های لازم جهت تشخیص بیماری سوزاك انجام شد سپس از ترشحات چرکی این بیماران ۱۲۰ نمونه استافیلوکوک جدا گردید. محیطهای غذائی و دیسک آنتی بیوتیک در کارخانه B.B.L. آمریکا تهیه شده و فاژها و سوش مخصوص از انستیتو پاستور پاریس تهیه گردیده است.

روشها

استافیلوکوکها مطابق روشهای معمولی از چرك جدا شد برای تفکیک آنها از میکروکوکها در محیط غذائی پاراکرکشت داده شد [۱]

جهت مشاهده پیگمانتاسیون از ژلوز غذائی معمولی استفاده گردید.

آزمایش تخمیرمانیتول در محیط غذائی شاپمن انجام شد. آزمایش کواگولاز در لوله انجام شده است. جهت تشخیص استافیلوکوک بیماریزا از غیر بیماریزا از محیط غذائی ژلوزویولت [۴] استفاده گردیده است. برای مشاهده همولیزین ها از خون گوسفند، خرگوش و انسان استفاده گردیده است.

آزمایش فسفاتاز با روش فنل فتالین دی فسفات انجام شده است [۲]

آزمایش لیپاز در محیط غذائی ژلوزکه با زرده تخم مرغ تهیه شده بود انجام گردیده است.

آزمایش V.P. با روش معمولی انجام شده است. [۳] آنتی بیوگرام با روش دیسک انجام شد. فاژتایپینگ با روش ویلباز [۵] و سروتیپ با روش پیپه [۶] انجام گردید.

نتیجه:

از کلیه بیماران ۲ نمونه استافیلوکوک جدا گردید و صفات بیولوژیک آنها مورد مطالعه قرار گرفت.

۱ - پیگمانتاسیون.

از ۱۲۰ نمونه ۱۱۲ نمونه پیگمان طلائی واضح داشتند ۸ نمونه بدون پیگمان بودند بنابراین ۹۳٫۳ درصد با پیگمان طلائی ۶٫۷ درصد بدون پیگمان بودند.

۲ - از نمونه های آزمایش شده ۱۱۵ نمونه مانیتول را تخمیر میکردند ۵ نمونه مانیتول منفی بودند بنابراین ۹۵٫۸ درصد مانیتول مثبت و ۴٫۲ درصد مانیتول منفی.

۳ - از ۱۲۰ نمونه ۹ نمونه در کواگولاز مثبت بودند ۳ نمونه کواگولاز منفی بنابراین ۷٫۵ درصد کواگولاز مثبت و ۲۰ درصد

\* گروه میکروبی شناسی و ایمنولوژی عمومی دانشکده پزشکی دانشگاه تهران

مقاوم		حساس	
درصد	مقاوم	درصد	حساس
—	—	۱۰۰٪	۱۲۰ آگراسیلین
۲۳/۳	۲۸	۷۶/۶	۹۲ آمپی سیلین
۲۹/۱	۳۵	۷۰/۸۳	۸۵ اریترومیسین
۹۱/۵	۱۱۰	۸/۳	۱۰ تریپ سولفا
۸۹/۱	۱۰۷	۱۰/۸	۱۳ ترامایسین
۸۱/۶	۹۸	۱۸/۳	۲۲ کلرومایسین
۹۶/۶	۱۱۶	۳/۳	۴ پنی سیلین

تیپ بندی

۹. نمونه استافیلوکوکها کوا گولاز مثبت بر حسب روش ویلیامز تیپ بندی گردید ۴۲ نمونه قابل تیپ بندی بودند ۴۸ نمونه غیر قابل تیپ بندی بنابراین ۴۷/۶ درصد قابل تیپ بندی و ۵۳/۳ غیر قابل تیپ بندی .

در میان سوشهای قابل تیپ بندی ۱۵ نمونه از دسته اول یعنی ۳۴/۶ درصد ۷ نمونه دسته دوم یعنی ۱۶/۶ درصد ۱۰ نمونه ۲۳/۲ درصد دسته سوم نمونه سه متعلق بدسته ۴ یعنی ۶/۹ درصد ۷ نمونه آخر از دسته مختلف بود یعنی ۱۶/۲ درصد

سروتیپ

این آزمایش ها با سرم هائیکه توسط دکتر پیه در انستیتو باستور پاریس تهیه شده برای اولین بار در ایران انجام گردید . نتیجه آن در جدول زیر خلاصه میشود :

تیپ	تعداد سوشها	درصد
I	۳۰	۲۵
I-II	۸	۶/۶
III	۱۰	۸/۳
II-III	۱۲	۱/۰۶
۱۴	۵	۴/۱
۱۴-۱۸	۴	۳/۳
۱۸	۴	۳/۳
آگلوتیناسیون خود بخود	۱۰	۸/۳
غیر قابل تیپ بندی	۲۵	۲۰/۸

\* در اینجا وظیفه خود میدانم که از آقای دکتر پیه رئیس سروتیپ استافیلوکوکها در انستیتو باستور که سرمها را در اختیار اینجانب گذاشته در تهیه این مقاله کمک نموده اند تشکر کنم .

کوا گولاز منفی .

۴ - از ۱۲۰ نمونه ۱۱۲ نمونه روی ژلوز ویولت کولونی بنفش داشته ۸ نمونه کولونی سفید بنابراین ۹۳/۳ درصد ویولت مثبت ۶/۶ درصد ویولت منفی .  
 ۵ - از ۱۲۰ نمونه استافیلوکوک ۵۲ نمونه فسفاتاز مثبت و ۶۸ نمونه فسفاتاز منفی بنابراین ۴۳/۳ درصد فسفاتاز و ۵۶/۶ درصد فسفاتاز منفی .  
 ۶ - از ۱۲۰ نمونه ۷۱ نمونه لیپاز مثبت و ۴۹ نمونه لیپاز منفی بنابراین ۵۹/۱۶ درصد لیپاز مثبت و ۴۱/۸۴ درصد لیپاز منفی .  
 ۷ - ۱۱۰ نمونه V.P. مثبت بنابراین ۹۱/۶ درصد و ۱۰

سوش V. P. منفی یعنی ۸/۳ درصد

صفات بیولوژیک استافیلوکوکها در جدول زیر

خلاصه میشود :

	مثبت	درصد	منفی	درصد
پیگمانتاسیون	۱۱۲	۹۳/۳	۸	۶/۶
مانیتول	۱۱۵	۹۵/۸	۵	۴/۱۶
کوا گولاز	۹۰	۷۵	۳۰	۲۵
ژلوز ویولت	۱۱۲	۹۳/۳	۸	۶/۶
فسفاتاز	۵۲	۴۳/۳	۶۸	۵۶/۶
لیپاز	۷۱	۵۹/۱۶	۴۹	۴۰/۸
	۱۱۰	۹۱/۶	۱۰	۸/۳

صفات همولیتیک

۱ - از ۱۲۰ نمونه ۷۳ نمونه دارای همولیزین آلفا یعنی ۶۰/۸ درصد ۴۷ نمونه بدون همولیز یعنی ۳۹/۱ درصد .  
 ۲ - از ۱۲۰ نمونه ۲۵ نمونه دارای همولیزین بتا یعنی ۲۰/۸ درصد ۹۵ نمونه بدون همولیزین یعنی ۷۹/۱۶ درصد منفی بودند .  
 ۳ - از ۱۲۰ نمونه ۲۰ نمونه همولیزین ۱۰۰۰۷ نمونه بدون همولیزین ۷ بودند یعنی ۱۶/۶ درصد همولیزین ۲ و ۸۳/۲ درصد بدون همولیزین ۲

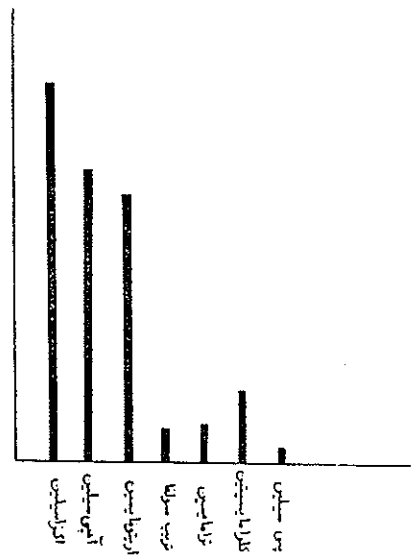
صفات همولیتیک در جدول زیر خلاصه میشود :

درصد	وجود همولیز	درصد	مقدار مثبت
۳۹/۱	۴۷	۶۰/۸	۷۳ همولیزین آلفا
۷۹/۱۶	۹۵	۲۰/۸	۲۵ همولیزین بتا
۸۳/۳	۱۰۰	۱۶/۸	۲۰ بدون همولیز

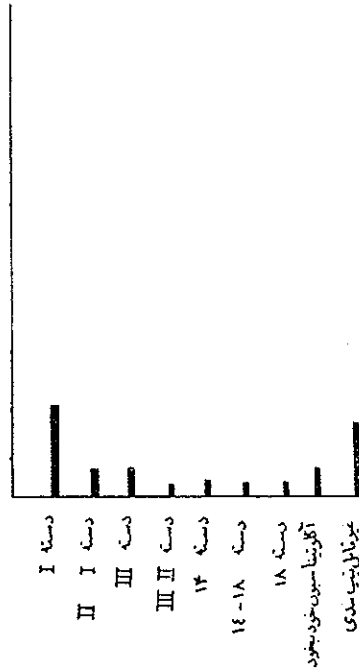
حساسیت بآنتی بیوتیکها

این آزمایش با دیسکهای تهیه شده در کارخانه B. B. L. آمریکا انجام شد و نتیجه آن چنین است :

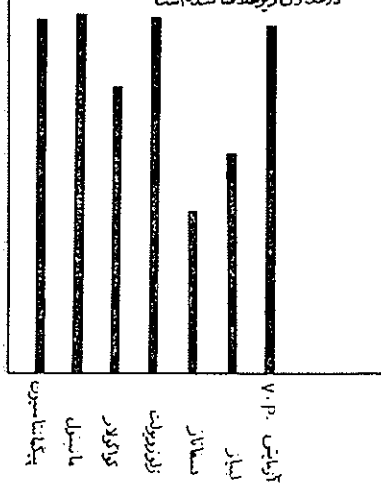
حساسیت این دسته استافیلوکوکها نسبت بانتهی بیوتیکها



دسته سدی این دسته از استافیلوکوکها از نظر سروتیپ



خواص بیولوژیکی این دسته از استافیلوکوکها در عدد دلی نیز مطالعه شده است



## بحث

بررسی ۱۳ استافیلوکوک همراه گونوکوک نشان میدهد که این نوع استافیلوکوکها اغلب صفات استافیلوکوکهای بیماری زا را دارند .

دارای پیگمان باشند به نسبت ۳ و ۳ درصد

اغلب آنها سائیتول را تخمیر نمایند ۸ و ۹ درصد دارای

همولیزین سیباشند از نظر حساسیت آنها نسبت بانتهی بیوتیکها به

بسیار مقاوم بوده به نسبت ۶/۶ و ۹/۶ حساس اگزاسیلین

صد درصد

از نظر فاز تا پیننگ اغلب متعلق به دسته I ۶/۳ درصد دسته

III ۳/۳ تا بالاخره دسته II ۲/۶ میباشد و سروتیپ آنها

متعلق بدسته I و III به نسبت ۵ تا ۳/۸ درصد است. شناسائی

سروتیپ این دسته استافیلوکوکها بسیار مفید میباشد زیرا میتوان

در درمان بیماران از آن استفاده کرد.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 - Baird Parker (A.C) *J. gen. Microbiol.*, 1963, 30, 409
- 2 - BARBER (M) KUPER (S.W.A). *J. pathol. Bact.* 1951. 63: 65-68
- 3 - CASSAGNE (H) «*Milieux de culture*» Ed. de la Tourelle Saint-Mandé, 1961, P. 227.
- 4 - CHAPMAN (G) BERENS (C) - *J. Bacteriol.* 1935, 29, No. 4, 37-448
- 5 - WILLIAMS (R.E.) RIPPON (J.E.) *J. Hygiène London*, 1952, 50, 320-353
- 6 - PILET (J) ORTA (B) et CORRIERAS *Ann. Inst. Pasteur.* 1967, 113, 363