

## جداسازی لیستریامونوسیتوزن و تعیین تیترانتی بادی آن در زنان مبتلا به سقط جنین

دکتر احمد فرج زاده شیخ\* علی حق روستا\*\* دکتر جلیل وند یوسفی\*\*\* دکتر محمدعلی اخویزادگان\*\*\* سهیلا مرادی بیدهندی\*\*

### Isolation of listeria monocytogenes and determination of its antibody titers in women suffering from abortion

A. Farajzadeh Sheikh A. Hagh Roosta J. Vandyusefi M. Akhavi-zadegan S. Moradi Bidhendi

#### \* Abstract

**Background:** *Listeria monocytogenes* is an important cause of meningitis, septicemia, stillbirth, neonatal sepsis and spontaneous abortion.

**Objective:** The purpose of this study was to detect *Listeria monocytogenes* by serologic and bacteriologic methods in women suffering from abortion.

**Methods:** 120 specimens including placenta or curettage material were cultured on blood agar and palcam agar and kept at 37°C for 48-72 hrs. Also Trypticase Soy Broth (TSB) were used as subculture media at 4°C for a period of 6 months. Colonies were identified using several biochemical tests. 120 sera from above patients and 60 sera from control group were also used for the investigation of *Listeria* specific antibody by indirect immunofluorescence method.

**Findings:** 2.5% of specimens were positive bacteriologically, that had significant relationship with the serologic results ( $P < 0.05$ ). The results of serologic study showed that 25 case of test group, and 6 cases of control group had an antibody titer of  $\frac{1}{160}$  against this microorganism. In test group, of 25 patients

who had  $\frac{1}{160}$  titer, 12 patients, and in control group, of 6 patients who had  $\frac{1}{160}$  antibody titer, 2

patients had,  $\frac{1}{320}$  antibody titers. Therefore, in test group 20.83% had a titer of  $\frac{1}{160}$  and 10% had a titer

of 1/320. In control group the rates of the above antibody titers were 6.66% and 3.33% respectively.

Overall ratio was 3.2. Also there was significant difference between antibody titer in test and control group ( $P < 0.02$ ). All the patients who had positive culture of this bacterium also had a titer of  $\frac{1}{320}$

antibody against this microorganism.

**Conclusion:** *Listeria monocytogenes* is an important cause of abortion, and all of the patients with positive culture of this bacterium had a  $\frac{1}{320}$  antibody titer. The cold enrichment method is suggested as

a suitable method for the isolation of this microorganism.

**Keywords:** *Listeria Monocytogenes*, Meningitis, Septicemia, Abortion, Mortality, Newborn

#### \* چکیده

**زمینه:** لیستریامونوسیتوزن یکی از عوامل عمده مننژیت، سپتی سمی، سقط های خود به خودی، مرده زایی و مرگ و میر نوزادان محسوب می شود.

**هدف:** این مطالعه به منظور ارزیابی سرولوژیک و باکتریولوژیک لیستریامونوسیتوزن در زنان مبتلا به سقط جنین انجام شد.

**مواد و روش ها:** ۱۲۰ نمونه جفت یا بقایای کورتاژ زنان مبتلا به سقط که در سال ۱۳۷۸ به بیمارستان امام خمینی و رازی اهواز مراجعه کرده بودند به روش مقطعی مورد مطالعه قرار گرفتند. سن موارد آزمایش بین ۱۴ تا ۴۵ سال بود. نمونه های جفت، بعد از خرد و هموژنیزه شدن، روی محیط های بلادآگار و پالکام آگار کشت و به مدت ۴۸ تا ۷۲ ساعت در گرمخانه ۳۷ درجه سانتی گراد نگه داری شدند. همچنین نمونه ها روی محیط Trypticase Soy Broth کشت و ۶ ماه در سرما نگه داری و هر ماه یک بار روی محیط های پالکام آگار و بلادآگار کشت داده شدند. کلتی های مشکوک به لیستریامونوسیتوزن به وسیله آزمایش های بیوشیمیایی تأیید شدند. آزمایش های سرولوژی با روش ایمونوفلوروسانس غیر مستقیم بر روی ۱۲۰ مورد آزمایش و ۶۰ نمونه شاهد با زایمان طبیعی انجام شد.

**یافته ها:** نتایج باکتریولوژیک میزان جداسازی باکتری را از موارد آزمایش ۲/۵٪ نشان داد که با نتایج سرولوژیک ارتباط معنی داری داشت ( $P < 0.05$ ). نتایج بررسی سرولوژیک نشان داد که ۲۵ نفر از گروه آزمایش و ۶ نفر از گروه شاهد دارای تیترانتی بادی  $\frac{1}{160}$  مثبت بر علیه این باکتری بودند. از ۲۵

نفر تیترا  $\frac{1}{160}$  مثبت گروه آزمایش، ۱۲ نفر و از ۶ بیمار تیترا مثبت در گروه شاهد ۲ نفر دارای تیترا  $\frac{1}{320}$  بودند، به طوری که در گروه آزمایش رقت

سرمی  $\frac{1}{160}$  و  $\frac{1}{320}$  به ترتیب ۲۰/۸٪ و ۱۰٪ و در گروه شاهد ۶/۶٪ و ۳/۳٪ مشاهده شد ( $OR = 3/2$ ). همچنین اختلاف معنی داری در تیترا آنتی بادی  $\frac{1}{160}$

و  $\frac{1}{320}$  در دو گروه آزمایش و شاهد به دست آمد ( $P < 0.02$ ). کلیه موارد کشت مثبت لیستریامونوسیتوزن، دارای تیترا آنتی بادی  $\frac{1}{320}$  بر علیه این

میکروارگانیزم نیز بودند.

**نتیجه گیری:** لیستریامونوسیتوزن می تواند یکی از عوامل سقط باشد و برای جداسازی آن روش نگه داری در سرما پیشنهاد می شود.

**کلید واژه ها:** لیستریامونوسیتوزن، مننژیت، سپتی سمی، سقط جنین، مرگ و میر، نوزاد

\*\* کارشناس ارشد انستیتورازی اهواز

\* استادیار گروه میکروب شناسی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

استادیار انستیتورازی حصارک تهران آدرس مکاتبه: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، دانشکده پزشکی، گروه میکروبیشناسی، تلفن ۰۶۱۱-۳۳۳۰۸۱۶ \*\*\*