

بررسی سرواپیدمیولوژیک عفونت سیتومگالوویروس

در خانم‌های داوطلب اهداء خون مراجعه کننده به سازمان انتقال خون زاهدان

نویسندگان:

دکتر بتول شریفی مود*
استادیار بیماری های عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
دکتر رویا علوی نائینی
مدیر پایگاه انتقال خون زاهدان
دکتر اسماعیل صانعی مقدم

Investigation of the prevalence of CMV antibodies in healthy female donors in Zahedan 1996.

Abstract:

Objective: Clearly identified source for transmission of CMV is blood transfusion. This infection is also transmitted by transfusion of leukocytes, mother to baby and sexual contact.

In this cross-sectional and descriptive study the prevalence of CMV infection in 123 zahedan donor women was investigated and the level of CMV antibodies (IgG and IgM) were determined using ELISA method.

Methods and Materials: Blood samples (n=123) were collected from women who referred to Zahedan transfusion organ during 11 months (Feb. 1996 to Jan 1997).

Results: The results showed that the general prevalence of the positive cases of CMV based on ELISA method was high and moreover 89.5% of women in Zahedan were seropositive.

Conclusion: This study revealed that there is a high prevalence of contamination with CMV in healthy female donors in Zahedan.

Observations: CMV, Cytomegalovirus

Key words: Serology, Cytomegalovirus, Healthy Female Donors, Zahedan.

مقدمه:

احتمال ابتلاء به عفونت در کودکان مادران آلوده ای که از شیر مادر تغذیه می شود بین ۷۰-۳۰٪ گزارش شده است و این کودکان به عنوان یک مخزن اصلی انتشار عفونت تلقی می شود چرا که اکثرا در ادرار و بزاق آنها به میزان قابل توجهی ویروس برای حتی سالها دفع می شود (۱،۱۰) مخزن اصلی انتشار عفونت در بین بیماران بستری خون و فرآورده های آن و پیوند ارگان می باشد قبل از اینکه بررسی عفونت در خون های اهداء شده صورت بگیرد احتمال عفونت از طریق ترانسفوزیون ۵/۲٪ به ازای هر واحد خون کامل بود که اکثرا این عفونت ها از طریق لکوسیت های آلوده موجود در خون صورت می گرفت در حال حاضر با بررسی وضعیت سروولوژیک دهنده و گیرنده عضو

عفونت CMV یکی از عفونت های شایع به خصوص در کشورهای جهان سوم می باشد به طوری که در این کشورها شیوع عفونت تا قبل از سنین باروری در خانم ها به ۱۰۰٪ می رسد که اغلب در اثر تغذیه با شیر مادر آلوده یا زندگی در جوامع شلوغ و پرجمعیت می باشد که انتشار بیماری را آسان می کند (۲،۱،۸). حتی در کشورهای پیشرفته و در گروه های با وضعیت اجتماعی - اقتصادی پایین تا قبل از سنین باروری شیوع عفونت تا ۹۰٪ گزارش شده است. در این جوامع در گروه های با وضعیت اجتماعی - اقتصادی بالا شیوع عفونت به ۵۰٪ می رسد (۴، ۱).

* بیمارستان بوعلی، خیابان امیرالمؤمنین (ع)، زاهدان

بين مي رفت در مراحل بعدي با استفاده از آنتي هيومن گاماگلوبين و سپس شستشو و بعد اضافه نمودن سوبسترای همراه با مواد رنگي نتايج با دستگاه ELISA Reader خوانده مي شد.

نتايج:

از مجموع ۱۲۳ نمونه ۱۱۰ نمونه يعني ۸۹/۵٪ افراد IgG مثبت و ۶/۲۷٪ (۳۴ نمونه IgM) مثبت بودند. ۲۷ اهدا کننده بي سواد بودند و در گروه بيسوادان تمامی آنها IgG مثبت بودند از بين اين گروه بي سواد، ۱۹ نفر نيز IgM مثبت بودند در گروه افراد با سواد (۸۶ نفر) ۸۳ نفر IgG مثبت ۱۵ نفر نيز IgM مثبت بودند. ۹ نفر از اهدا کنندگان سابقه تزريق خون داشتند که ۱۰۰٪ آنها IgG مثبت و ۶ نفر يعني ۶۶/۷٪ IgM مثبت بودند. ۳ اهدا کننده سابقه مصرف کورتن به مدت طولاني داشته که هر سه IgG+ و یک نفر IgM+ بود.

بحث و نتیجه گیری:

بر اساس نتايج حاصله از مطالعات فوق شيوع عفونت CMV در خانم های اهدا کننده مراجعه کننده، به سازمان انتقال خون زاهدان در سطح بالايی قرار دارد طبق آمار حاصله ۸۹/۵٪ اين خانمها IgG مثبت بوده که نشانه برخورد قبلی اين عفونت می باشد و حکايت از انتشار وسيع عفونت در جامعه دارد. در مطالعات انجام شده در غرب شيوع عفونت در خانم های تا قبل از سن باروري حدود ۹۰-۵۰٪ می باشد (۱) و حتی در جوامع شرقي و آسیايی اين شيوع به ۱۰۰٪ می رسد (۵) در مورد شيوع عفونت CMV در بين افراد دو پیک سنی مطرح است یکی در دوران شیرخوارگی و اوایل کودکی - پیک دوم در ابتدای بلوغ (در زمانی که از نظر جنسی افراد فعال هستند) (۱۱).

شيوع عفونت در خانم ها از اهميت خاصی برخوردار است چرا که یک خانم حامله به خصوص وقتی که برای اولین بار در جريان حاملگی عفونت کسب کند احتمال شدت بیماری و علامت دار شدن آن بیشتر از مواردی است که در جريان حاملگی دچار عفونت عود کننده شود. احتمال کسب عفونت نوزاد از یک مادر آلوده در جريان زایمان حدود ۴۰٪

و کاهش تعداد لکوسیت های آلوده در فرآورده های خونی انسیدانس این عفونت از طريق ترانسفوزيون کاهش پیدا کرده است (۹،۸،۲،۱).

مطالعات متعددی در کشورهای پیشرفته و در حال پیشرفت در بين خانم ها تا قبل از سن باروري صورت گرفته است که شيوع آن از ۱۰۰-۵۰٪ متغير بوده است. در مطالعه ای که در سازمان انتقال خون مشهد در مورد شيوع CNV در جمعیت اهدا کننده عضو صورت گرفته است، ۱٪ جمعیت مورد مطالعه دارای تیترا قابل توجه IgM بر علیه CMV بودند (۷) لذا با توجه به اینکه شيوع این عفونت در جمعیت مورد مطالعه و به خصوص در سن باروري از اهميت ویژه ای برخوردار است و به خصوص در اين منطقه گروههای با وضعیت اجتماعی اقتصادی پائين بالنسبه فراوان مشاهده می شود و احتمال تولد کودکان با سندرم های مادرزادی مختلف بیشتر می شود در صورت مشاهده شيوع این عفونت می توان توجه مسئولین را به آموزش مادران باردار - گروههای پر خطر و Screening روتین خون ها و جلوگیری از تزريق خون آلوده به مادران باردار و نوزادان نارس و افراد پرخطر معطوف نمود و حداقل جهت کاهش میزان آلودگی خون ها اقدامات مؤثر و لازم را انجام داد.

مواد و روش ها:

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی - توصیفی جهت بررسی سطح آنتی بادی ضد CMV در ۱۲۳ خانم اهدا کننده مراجعه کننده به سازمان انتقال خون شهرستان زاهدان بود. از خانم های فوق پس از تکمیل پرسشنامه حاوی سن، سطح سواد، سابقه بیماری قبلی، مجرد یا متأهل بودن، سابقه تزريق خون جهت انجام آزمایش خون گیری به عمل آمد. روش انجام آزمایش ELISA بود و از میکروپلیت های مخصوصی که آنتی ژن CMV در خون افراد مورد مطالعه وجود داشت در مرحله اول بر روی آنتی ژن ها قرار گرفته و در مرحله بعدي با شستشوی پلیت مازاد سرم از بين رفته و در صورتی که در سرم خون افراد مورد مطالعه آنتی بادی وجود نداشت در این مرحله روی Ag هیچ پدیده ای صورت نمی گرفت و در مرحله شستشوی از

بارداری- آموزش افراد پرخطر جهت کاهش میزان آلودگی و در نتیجه کاهش بیماری داشته باشد و اقدامات لازم جهت کاهش سطح آلودگی در خون های اهدایی به سازمان انتقال خون از طریق بررسی روتین عفونت CMV انجام شود و در ضمن از مصرف خون های آلوده در خانم های حامله و نوزادان نارس نیز جلوگیری شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان وظیفه خود می دانند که از خانم مریم شاه علی و پرسنل ممتزم سازمان انتقال خون به دلیل همکاری در اجرای مراحل مختلف آزمایش تشکر و قدردانی خود را ابراز کنند.

می باشد (۵،۶،۱۰). ۳۰-۷۰٪ مادران آلوده بعد از زایمان کودکان خود را آلوده می کنند که عمدتاً در اثر تغذیه با شیر مادر آلوده می باشد (۱). در مطالعه مشابهی که در سازمان انتقال خون مشهد صورت گرفته است ۱٪ گروه فوق IgM+ بودند (۷). در حالیکه در جمعیت مورد مطالعه ما % 27/6 آنها IgM+ بودند که خود حاکی از ارتباط مستقیم بین سطح سواد- زندگی در خانواده های شلوغ و پرجمعیت و وضعیت اجتماعی اقتصادی در این منطقه دارد. لذا با توجه به میزان آلودگی وسیع خانم ها پیشنهاد می شود مسئولین توجه خاصی به برنامه های آموزشی بهداشت - مراقبت های دوران

خلاصه:

هدف:

شایعترین راه انتقال سیتو مگالو ویروس از طریق تزریق خون است. راههای دیگر انتقال، بافت پیونده شده، تماس جنسی و مادر به فرزند می باشد. این مطالعه مقطعی- توصیفی به منظور بررسی شیوع عفونت CMV در خانم های داوطلب مراجعه کننده به سازمان انتقال خون زاهدان ۱۲۳ نمونه خون به روش الیزا مورد بررسی قرار گرفت. روش کار: نمونه های خون ۱۲۳ خانم داوطلب مراجعه کننده به سازمان انتقال خون طی ۱۱ ماه در سالهای ۱۳۷۸-۱۳۷۷ به روش الیزا مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که شیوع کلی موارد مثبت CMV بر حسب متد الیزا در سطح بالایی قرار داد در ۱۱۰ نمونه (CMV-IgG= ۵/۸۹٪) مثبت گزارش شده و ۳۴ نمونه (IgM= ۶۴/۲۷٪) مثبت داشتند.

نتیجه گیری:

نتایج این بررسی حاکی از آلودگی تعداد قابل توجهی از خانم ها به عفونت CMV در اهداء کنندگان زن سالم در زاهدان است.

کلمات اختصاری: CMV: سیتو مگالو ویروس

References:

1. William J. Brit. Infection with human CMV in: Cecil textbook of Medicine . 21st ed. Philadelphia, W.B. Saunders 2000. P. 1714-1816.
2. Gail. J. Demmler, CMV in: Feigin and Cherry, Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 4th ed. Philadelphia W.B. Saunders 1998, P. 1732-1746.
3. Clyde S, Crum P. CMV in: Mandell, Douglas and Bennett, s Principle and Practice of Infectious Diseases. 5th ed. Philadelphia. Churcill Livingstone 2000 p: 1586-1596.
4. Martins S, CMV in: Harrison's Textbook of Medicine. 15th ed. McGraw- Hill, 2001. P. 1111-1114.
5. Britt WJ, Alford, CMV In: Fieldsvirology, 3rd . Philadelphia 1996, p. 2493-2523.
6. Griffiths PD Stagnos, Pass RF, et al. Infection wigh CMV during pregnancy. IgM Ab as a Marker of recent primary infection. J. Inf. Dis. 1982, ii45, p 647-653.
- 7- بولتن علمی سازمان انتقال خون مشهد ۱۳۷۰
8. Zhang LJ, Hanph P, Rutherford C, et al. Detection of CMV DNA and RNA and antibodies in normal blood donor. J Inf Dis. 1995, 171, p 1002-1006.
9. Tami P, Kitchen AD, Taylor DI, et al. Detection of human CMV in mononuclear and urine samples using PCR (Mol, Cell, Probe) 1992, 6 P 61-58.
10. Stango S, CMV in Remingtons, Klein Jo, Infectious disease of the newborn infant and fetus . 4ed Philadelphia, Saunders 1995 P 312-353.
11. Chandler SH, Handsfied HH, MC Dougall JK, Isolation of multiple strains of CMV for women attending a clinic for STD . J Inf Dis. 1987, 155 p 655-660.