



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة ديالى / كلية العلوم  
قسم علوم الحياة

دراسة مصلية ومناعية للفايروس المضخم للخلايا لدى عينة من النساء  
ذات الحمل الطبيعي والاسقاطات المتكررة في محافظة ديالى

رسالة مقدمة الى

مجلس كلية العلوم / جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحياة/ احياء مجهرية

من قبل الطالبة

نور الهدى سعدون جاسم

بكالوريوس علوم حياة 2007

ياشرف

الدكتور مازن رزوقي محمد

الاستاذ الدكتور محمد خليفة خضير

استشاري امراض دم

دكتوراه احياء مجهرية/فايروسات طبية

2017 م

1438 هـ

Republic Of Iraq

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Diyala/ College of Science

Department of Biology



**Serological and immunological study of  
cytomegalovirus infection among group of women  
with normal pregnancy and recurrent miscarriage in  
Diyala province**

A thesis submitted to

College of Science as a Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of

M.Sc.in Biology/ Microbiology

By

*Noor- Alhuda Sadoon Jassim*

B.Sc. Biology, 2007

**Supervised by**

**Prof. Dr. Mohammed Khaleefah Khudhair**

**Dr. Mazin Razooqi Mohammed**

**Doctor of microbiology/Medical Virology**

**Consultant Hematologist**

**M 2017**

**H 1438**

## المقدمة

يعد الفايروس المضخم للخلايا (Cytomegalovirus (CMV من فايروسات الدنا DNA صنف بيتا النوع الخامس Herpesvirus-5 والتي تنتمي الى عائلة فايروسات الهريس المعروفة بانتشارها الواسع لدى العديد من الثدييات ومنها الانسان. (الحمودي، 2015)

تظهر الاصابة بهذا الفايروس غالبا بشكل اصابة تحت سريرية غير واضحة الاعراض Subclinical Inapparent Infection ولكن الفايروس يتغلغل في الجسم ، وينتشر في مختلف الاعضاء والانسجة ويبقى كامنا Latent الى ان يعاد تنشيطه Reactivation. (محمد واخرون، 2010)

إن شدة الاصابة وظهور الاعراض المرضية تعتمد على كفاءة الجهاز المناعي للمصابين وغالبا ما تكون الاصابة غير مصحوبة بظهور الاعراض المرضية Asymptomatic للأشخاص الكفوئين مناعيا Immunocompetent Persons وتزداد امراضية الفايروس عند مرضى الكبت المناعي Immunocompromised patients وبذلك فان التأثير المرضي الخطير لهذا الفايروس وسعة انتشاره في كل من الاطفال المولودين حديثا ومرضى الكبت المناعي جعل هذا الفايروس من الممرضات الانتهازية المهمة ، والتي قد تنتهي بأعراض مرضية خطيرة قد تهدد حياة المصاب بهذا الفايروس (Laufer-Perl et al., 2012 ; Pandey et al., 2014).

كذلك تزداد خطورة الاصابة بهذا الفايروس عندما تكون الام الحامل حاملةً للفايروس وتنقله الى جنينها مسببة بذلك الكثير من التغيرات غير الطبيعية في انسجة وخلايا الجنين النامي مما قد يؤدي الى فقدان الجنين Miscarriage في مراحل مبكرة من الحمل او موت الطفل بعد الولادة. وان معدل انتقاله من الام الى الجنين 30-40% ، كذلك تختلف الاصابة

باختلاف المستويين الاقتصادي والاجتماعي وظروف المعيشة والثقافة الصحية ، اذ تشكل الإصابة 60% تقريبا في البلدان المتقدمة و100% في البلدان النامية منها امريكا الجنوبية وافريقيا واسيا. (Griffith et al., 2015)

في العراق اشارت العديد من الدراسات ان معدل انتشار الضد IgG هو 85% وال ضد IgM 10% بين النساء المجهضات (Albait, 2014) ، اما في النساء المقبلات على الزواج فان معدل انتشار الضد IgG فهو 58% في حين IgM 9.9%. (Al-azzawi, 2012).

الحركيات الخلوية (Cytokines) هي عبارة عن جزيئات بروتينية صغيرة تعمل كوسائط اتصال عند تعرض الجسم للإصابة مما يستدعي ردا مناعيا ، وتساعد الحركيات الخلوية بعضها البعض سواء بتوجيه نشاطها او تحفيزها ، وفي بعض الاحيان كبحها بالاضافة الى نقل الاشارات بين الخلايا Intercellular Signals لتنظيم الاستجابة المناعية الخلوية والخليفة ومنها. (Vazques-Lombar et al., 2010)

البين الابيضاضي (IL-10) هو عبارة عن بروتين سكري ينتج من مجموعة من الخلايا للمفاوية التائية T cells ، والخلايا للمفاوية البائية B cells وخلايا مناعية اخرى. وهو مثبط مناعي Immuno suppressive قوي ومضاد للالتهاب بالاضافة الى قدرته على تثبيط وظيفة الخلايا المقدمة للانتجين (Antigen presenting cell (APC) ، وتثبيط تعبير السابتوكينات الالتهابية، وتثبيط الخلايا التائية السامة (Cytotoxic T cells (CTL) وتنظيم بقاء وانتشار الخلايا للمفاوية البائية B cell. (Kotiranta-ainamo, 2006).

وهو المساهم الرئيسي في التوازن بين اشارات الحركيات الخلوية الموالية للالتهاب مقابل الاشارات المضادة للالتهاب والتي تنسق لانتاج حمل ناجح.

البين الابيضاضي (IL-6) ينتج من الخلايا الوحيدة Monocytes ، والخلايا البلعمية Macrophages ، وهو الوسيط الرئيسي لاستجابة المرحلة الحادة .Acute Phase Response

وهو بروتين سكري يمتاز بوظائف متعددة كما يؤدي دوراً مركزياً ومهماً في دفاعات المضيف ضد العدوى والاصابة ، بالإضافة الى قدرته في تحفيز الاستجابة المناعية المتصلة و المناعة المتكيفة (Jones, 2005).

يعبر عنه بشكل واسع في انسجة الحمل ، ويمارس المهام التنظيمية في زرع الاجنة وتطور المشيمة فضلا عن تحمل الحمل (Prins et al., 2012) Tolerance pregnancy.

ولأهمية انتشار هذا الفايروس بين النساء في محافظة ديالى صممت هذه الدراسة للأهداف الآتية:-

1. تحديد انتشار الضد المناعي IgG,IgM للفايروس المضخم للخلايا لدى عينة من النساء في محافظة ديالى.
2. تحديد مستوى تركيز البين الابيضاضي السادس والعاشر (IL6 ، IL10) ودورهما في الاستجابة المناعية.