

# الاستقصاء المصلي لعدوى فيروس التهاب الكبد (ي) في بعض مناطق المملكة العربية السعودية

إعداد

مصطفى بن محمد خالد الشودري

تحت إشراف

أ.د شريف بن علي الكفراوي

د.ساري بن سعود صبان

## المستخلص

## المستخلص

التهاب الكبد (هـ) ناجم عن الإصابة بفيروس التهاب الكبد (هـ)، هو سبب شائع لالتهاب الكبد الحاد المنقول في البلدان النامية. تم التعرف بشكل متزايد على حالات التهاب الكبد (هـ) المتفرقة في البلدان المتقدمة خلال العقد الماضي. تختلف هذه الحالات عن تلك الموجودة في البلدان النامية باحتمال أن تكون ناجمة عن انتقال حيواني المصدر. يتم استخدام الأجسام المضادة (IgM) والحمض النووي لفيروس التهاب الكبد الوبائي (هـ) للكشف عن العدوى الحالية، وتكشف الأجسام المضادة (IgG) المضادة لفيروس التهاب الكبد (هـ) الإصابة السابقة بالعدوى، يشير وجود الحمض النووي لفيروس التهاب الكبد الوبائي (هـ) بالإصابة بعدوى حالية مزمنة أو حادة. هناك نمط مصلي واحد وثمانية أنماط وراثية، حيث إن الأنماط الجينية الأول والثاني تصيب البشر فقط، وتحدث الإصابة في الغالب عن طريق الانتقال البرازي الفموي، ويكون عادة من خلال تلوث مياه الشرب، والأطعمة الملوثة، والانتقال بين الأم والجنين، ويعتبر الانتقال عن طريق الحقن الوريدي من حالات العدوى الأقل شيوعاً. وكما أن المصدر الأكثر احتمالاً لعدوى فيروس التهاب الكبد الوبائي من الحيوانات للبشر هو استهلاك الأغذية الملوثة. الهدف من هذه الدراسة هو التحقق من انتشار التهاب الكبد الوبائي (هـ) في المدينة المنورة ومدينة جيزان. حيث تم عمل اختبار للأجسام المضادة IgG لفيروس التهاب الكبد الوبائي (هـ) باستخدام تقنية ELISA HEV-LP. كشفت هذه الدراسة أن معدل الانتشار للأجسام المضادة لفيروس التهاب الكبد الوبائي (هـ) HEV-IgG في المدينة المنورة أعلى قليلاً (٢٧,٦٪) من مدينة جيزان (٢٥,٥٪) مع عدم وجود فرق ملاحظ بينهما. أيضاً وجد أن الانتشار أعلى عند الذكور (٦١,٩٪) مقارنة بالإناث (٣٨,١٪). وكما وجد أنه أكثر انتشاراً في الفئة العمرية بين ٢١ إلى ٣٠ عاماً (٢٤,٣٪). كان المظهر السريري الوحيد الذي أظهر ارتباطاً بالانتشار المصلي هو مرض السكري بقيمة  $p < 0.001$ . أما بالنسبة للمظاهر السريرية الأخرى مثل الحمى والصداع وآلام المفاصل والقيء والطفح الجلدي وأمراض الكبد أو الكلى لم تظهر علاقة ذات دلالة إحصائية. كما أنه لم تظهر زيارة مرافق الرعاية الصحية ولا المستشفيات ارتباطاً كبيراً بالانتشار لفيروس التهاب الكبد الوبائي (هـ).

**الكلمات المفتاحية:** التهاب الكبد الوبائي (هـ)، المملكة العربية السعودية، عامة السكان، الانتشار المصلي

# **Serological investigation for Hepatitis E Virus infection in some regions of the Kingdom of Saudi Arabia**

**By**

**MUSTAFA MOHAMMED ALSHAWADRI**

**Supervised By**

**Dr. Sari S. Sabban**

**Prof. Sherif A. El-Kafrawy**

## **Abstract**

Hepatitis E virus (HEV) infection is a common enterically-transmitted disease in developing countries. During the last decade, the sporadic occurrence of hepatitis E has also increased in developed nations. However, these cases vary from developing countries because of zoonotic transmission. HEV RNA and IgM antibodies are commonly employed to detect acute (current) infection whereas IgG antibodies are used to detect previous infections. HEV RNA in the sample represents the current infection (chronic or acute). There are one serotype and eight genotypes of HEV. Genotypes 1 and 2 specifically infect humans. These are mainly caused by HEV genotype 1 or 2 through contaminated drinking water and fecal–oral transmission. Materno-fetal (vertical spread), contaminated food, and parenteral routes are less frequent. Contaminated food probably serves as a source of zoonotic HEV infection in humans. The current study investigates the HEV seroprevalence in the two cities of Medina and Jizan. HEV-LP ELISA assay was conducted to test the serum samples for anti-HEV-IgG antibodies. This study showed an overall anti-HEV-IgG seroprevalence in Medina to be slightly higher (27.6%) than Jizan (25.5%) with no significant difference. The seroprevalence was found to be higher in males (61.9%) compared to females (38.1%). Its prevalence was noted to be high among 21 to 30 years old individuals (24.3%). The only clinical manifestation that showed correlation with the seroprevalence was diabetes with a p value of <0.001. other clinical manifestations like fever, headache, joint pain, vomiting, skin rash, liver or kidney diseases did not show a statistically significant correlation. Neither visiting a healthcare facility nor hospitalization showed significant correlation with HEV seroprevalence.

**Key words:** HEV; Saudi Arabia; General population; Seroprevalence