وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
مجلة كلية التربية

مجلة كلية التربية

مجلة علمية محكمة

العدد الاول – المجلد الثاني 2011

٤١
الجامعة المستنصرية
كلية التربية
٢٠١١/٧/١٣

رئيس التحرير : أ.م.د. صباح عبـــود عانـي

مدير التحرير : م.د. عبد الزهرة زبون حمود

هيأة التحرير

أ. د نادية شعبان
قسم الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي

أ. م . د علي محمد العبيدي
قسم العلوم التربوية

أ. د هيفاء غازي
قسم الفيزياء

أ. م . د نادية هناوي
قسم اللغة العربية

الهيأة الاستشارية

أ.د. بشرى موسى صالح
قسم اللغة العربية

أ.د. فاخر جبر مطـر
قسم علوم القرآن

أ.د. نادر جورج منصور
قسم الرياضيات

أ.د. صالح مـهدي صـالح
قسم الأرشاد النفسي

أ.د. حسن نوري عبدالوهاب
قسم الفيزياء

أ.د. ماهر يعقوب موسـى
قسم الجغرافية

أ.د. لطفي جعفر فرج
قسم التاريخ

بسم الله الرحمن الرحيم

مجلة كلية التربية

مجلة علمية محكمة تصدرها كلية التربية بالجامعة المستنصرية

1) تنظر المجلة البحوث العلمية الأصيلة التي تتوافر فيها شرائط البحث في الإحاطة والاستقصاء ومنهج البحث العلمي وخطواته .

2) يشترط ألا يكون قد قدم للنشر في أي مكان آخر .

3) لا يجوز لصاحب البحث أو المقالة أو أية جهة أخرى إعادة نشر ما سبق من دراسات أو نشر ملخص عنه في أي كتاب أو صحيفة أو دورية إلا بعد مرور سنة أشهر على تاريخ نشره في مجلة كلية التربية وموافقة خطية من رئيس التحرير .

4) المجلة تحتفظ بحقها في أن تحذف الصياغة أو تتركها أو تعيدها بما يناسب والملاحظات العلمية التي يشير إليها المحكمون أو القواعد اللغوية السليمة .

5) تتلقى المجلة البحوث للنشر من داخل الجامعة المستنصرية وخارجها مكتوبة باللغة العربية ، أو بلغة أجنبية ، على أن يرافق مقدم البحث العلمي ملخصاً باللغة العربية في حدود (100-150) كلمة في كل من اللغتين العربية والانكليزية لبحثه وأن يكتب الاختصاص الدقيق على البحث .

6) تعرض البحوث المقدمة للنشر في المجلة في حالة قبولها مبدئياً على المحكمين من ذوي الاختصاص يُختارون بسرية تامة وذلك لبيان مدى أصالتها وجدتها وقيمة نتائجها وسلامة طريقة عرضها ، ثم مدى صلاحيتها للنشر .

7) إذا قدم باحث دراسة ثم عاد وسحبها أو إذا كان البحث لا يصلح للنشر فهو ملزم بدفع التكاليف التي يقدرها رئيس تحرير المجلة التي أنفقت على تقويم البحث أو المقالة .

8) ترسل نسختان من البحث الى عنوان المجلة وذلك بالمواصفات الآتية : -

أ . أن تحمل اسم الكاتب باللغتين العربية والانكليزية .

ب . أن تكون مطبوعة على الآلة الكاتبة بمسافات مزدوجة بين الأسطر .

ج . لا تزيد عدد صفحات البحث بما فيها الأشكال والرسوم وغيرها عن عشرين صفحة .

د . تقدم البحوث منضدة على قرص ليزري ومرفقة بنسخة من البحث مطبوعة على الورق .

9) إن هيأة تحرير المجلة تثبت قائمة المصادر والمراجع في نهاية البحث لذا يستحسن أن يتقيد مقدمو البحوث بشكليات أساليب العرض والتسميات والمصطلحات والمراجع والرموز بالطريقة الموضحة في أدناه-

أ . إثبات الهامش بالنسبة للمصادر وذلك عند ذكر المصدر لأول مرة على النحو الآتي :-

ذكر اسم المؤلف كاملاً مع تاريخ وفاته – الهجري موضوعاً بين قوسين .

ذكر اسم المصدر كاملاً مكتوباً بالحرف الغامق إذا كان عربياً وبحروف مائلة إذا كان باحدى اللغات الاوربية . ذكر عدد الأجزاء ، ذكر اسم المحقق ومكان الطبع ودار النشر وسنة النشر .

ب . ذكر المراجع :

ذكر اسم المؤلف كاملاً ثم اسم المرجع ورقم الطبعة ومكان الطبع واسم المطبعة وسنة النشر ويلي ذلك المجلد ورقم الصفحة .

ج . محاضر المؤتمرات

ذكر اسم المؤلف كاملاً ، ذكر اسم الدراسة او المقالة موضوعة بين علامتي اقتباس ، ذكر اسم الكاتب كاملاً، ذكر اسم المحررين ان كانوا غير واحد او الإشارة للأول وأردافه بكلمة (آخرون) ، ذكر اسم المطبعة والجهة الناشرة ومكان النشر وتاريخ النشر ثم الصفحة .

د . ذكر اسم صاحب المقالة كاملاً موضوعاً بين علامتي اقتباس " " ذكر اسم المجلة بالحرف الغامق للعربية ، وبالحروف المائلة للأوربية ورقم المجلد (السنة بين قوسين) ورقم الصفحة .

10) أ . عند ورود آية قرآنية كريمة يذكر رقمها واسم سورتها وذلك في الهامش .

ب . عند ورود حديث نبوي شريف يجب ذكر مظان ومصادر تخريجه مع ذكر الجزء أن وجد – ورقم الصفحة .

ج . عند الاستشهاد بمخطوط يذكر اسم المؤلف كاملاً وعنوان المخطوط كاملاً ، وذكر اسم المكان المحفوظ فيه هذا المخطوط ويشار الى تاريخ النسخة ، وعدد أوراقها ، ويذكر رقم الورقة مع بيان الوجه او الظهر المأخوذ منه الاقتباس . ويشار لوجه الورقة بالرمز (أ) كما يشار لظهرها بالرمز (ب) .

11) عند ورود أسماء أعلام في متن البحث فأنها تكتب كاملة مع ذكر تاريخ الوفاة بالهجري والميلادي موضوعة بين قوسين إذا كانت من أعلام التراث العربي الإسلامي .

12) تكون أرقام التوثيق متسلسلة موضوعة بين قوسين ، فإذا كانت أرقام التوثيق في الصفحة الأولى مثلاً قد انتهت عند رقم (4) فمعنى ذلك أن رقم التوثيق الصفحة الثانية سيبدأ بالرقم (5) .

13) التقليل من الملاحظات الهامشية في صفحات البحث واعطاؤها رموزاً كنجمة مثلا .

14) أ . الأشكال والرسومات والبيانات والمواد التوضيحية الأخرى توضع في أماكن مناسبة مع ما يشير إليها في محتوى البحث وتكون مصورة على القرص الليزري .

ب . يراعى ان تكون صفحات البحث متسلسلة الترقيم بحيث يشمل ذلك صفحات البحث بما فيها الصور الفوتوغرافية والأشكال والرسوم والبيانات والمواد التوضيحية الأخرى .

15) يكون حجم حرف متن البحث (16) وحرف الهامش (14) .

16) ترسل البحوث وجميع المراسلات المتعلقة بالمجلة على العنوان الآتي : –

جمهورية العراق – بغداد

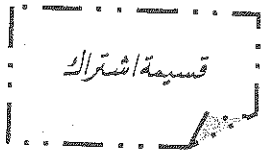
الجامعة المستنصرية – مكتب بريد الجامعة المستنصرية –

ص . ب . 46219 ﴿ عمادة كلية التربية ﴾ .

مجلة كلية التربية

مجلة – متخصصة – محكمة

تصدرها كلية التربية / الجامعة المستنصرية



سعر النسخة الواحدة

داخل القطر : (12.500) اثنا عشر ألفا وخمسمئة دينار عراقي

خارج القطر : (60 $) ستون دولاراً

الاشتراك السنوي

داخل القطر : (85000) خمسة وثمانون ألف دينار عراقي

خارج القطر : ($550) خمسمئة وخمسون دولاراً

الاسم :-

العنوان :-

يكتب الصك باسم مجلة كلية التربية/الجامعة المستنصرية

العنوان البريدي :- الجامعة المستنصرية / كلية التربية

مجلة كلية التربية

مكتب بريد الجامعة المستنصرية

ص.ب 46219

رقم الأيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد 599 لعام 1997 .

محتويات العدد الاول 2011 المجلد الثاني

ت	البحث والباحث	رقم الصفحة
25	Study of Some Physical Properties For High Density Polyethylene Filled With Lithium Fluoride Additive Marwa Abdul-Muhsien, Ahmed Hashim	341
26	Synthesis of New 2,5-Disubstituted 1,3,4-Thiadiazole Derivatives and it's Resins Redha I. AL-Bayati,* Mhmoud.A.J.Al-Issa** Eman M.M.Hassan.**	349
27	تحديد كمية الكربونات في عينات لاملاح اليورانيل باستخدام قطب غاز ثنائي اوكسيد الكربون الأنتقائي م . م . ثائر ناصر داؤد	359
28	دراسة حالات الأكسدة في مرضى إلتهاب المفاصل العظمي لزيادةالوزن المفرطة والسمنة نوال محمد جوادالشماع	370
29	BFGS UPDATE FOR UNCONSTRAINED OPTIMIZATION Saad Shakir Mahmood Ali Ibraheem Mansour & Balasim Taha Abdlrazak	379
30	التجزئة الحيوية للهايدروكاربونات البترولية م.م صفاء إبراهيم قادر	391
31	Calculation the Potential Energy Surface and the Effective Charge for Even – Even Gd (A=140-160) Isotopes Professor Dr. Iman Tarik Al-Alawy[a] Asis. Teacher Firas Abed Ahmed [b] Teacher Faissal Gazi Hammody [b]	413
32	تحضير وتشخيص معقدات بعض الفلزات الأنتقالية الثنائية(Co,Ni,Cu,Zn) مع ليكند جديد مشتق من N–فوسفانومثيل كلايسينيت ايناس زهير محمد الهاشمي	432
33	The cyclic Decomposition of PSL($2,p^k$) where p^k = 5, 7, 11, 13, 17 and 19 Neeran Sabah Jassim	446
34	الفضاءات التبولوجية التأثيرية ا.د.هادي جابر مصطفى❖ م.م.عقيل كتاب مزعل❖❖	460
35	مقارنة بين مقدرات الإمكان الأعظم ومقدرات بيز لدالة المعوليةلو للتوزيع الأسي المختلط Ahmed Njim Abdullah	467
36	ضغط الصورة الرقمية باستخدام التكميم المتجهة	485
37	Determine the percentage of car paint using the computer by Visual Basic language Dr. Zaid M. Abood* Lamyaa M. Khadom* Dr. Salah M. Ali**	491
38	دراسة تاثير السمك على خصائص تحسس اغشية(ZnO:Al)لبخار الميثانول ابراهيم رمضان عاكول ، علي جاسم محمد ، مهند شاكر كشكول	503

513	دراسة الخصائص البصرية للأغشية الرقيقة العشوائية المحضرة من سبيكة ($GeSe_4$) المضاف اليها التلليريوم (Te) بنسب مختلفة هناء صالح سبع د/ سحر عيسى العسلي	39
532	Comparison between Enzyme Linked Immunosorbant Assay (ELISA) and Radio Immuno Assay (RIA) for Measurement Thyroid Hormones (T3,T4,TSH) Mohammed A. Saleh[1] Khalid J. Khaleel [2]	40
542	Seroepidemiology of Hepatitis B virus Markers among Hospital health care Workers in Diyala Province مدى انتشار المصلي لمعلمات التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) بين عاملين العناية الصحية في المستشفيات في محافظة ديالى Tamara Amer Taha	41
554	Computer ProgramS for Practical Students' Exams PROF. HUSSEIN CHIBLE	42
566	Proposed System to Enhance Data Encryption Standard (DES) By Prof. Dr. Salah M. Ali* Lecturer : Safana Hyder Abbas Assist Lecturer: Boshra Fadhil Al-bayaty	43
580	حساب انعكاسية الغيوم المصنفة للصور المرئية في القمر الاصطناعي ميتيوسات(7) ياسين كاظم عباس محمد متعب جاسم علي رحيم طعيمة	44
591	Study of The Potential Energy Surface of Radium Even-Even Isotopes *HAYDER HAMZA HUSSAIN*	45
602	Optical Responsivity and I-V Characterizations of ZnO:Co /n-Si Heterojunctions Thin Films Prepared by PLD Technique Ali Ahmad Yousif	46
609	Gamma Irradiation Effects on The Optical Constants of ZnO:Sb Prepared by Spray Pyrolysis Dr.Ahmed Farhan Atwan Hasan A.Hadi Prof. Dr.Nader Fadhil Habubi	47
617	**Calculation the electric quadrupole moments Q_t of different dynamical symmetries for some even-even nuclei** *Dr.Iman Tarik Al-Alawy (proff.) *Dr.Khalid Salman Ibraheim (proff.) **Dr.Ali Kalaf Aobaid (Assist.proff.)	48
635	تأثير التوزيع المنتظم والعشوائي للالياف على الخواص الميكانيكية للمتراكبات الطبقية اثير علاء الزبيدي،	49
643	The ability of Fuzzy Logic application in many scientific disciplines المنطق المضبب وقابلية تطبيقه في عدد من المجالات العلمية صبيحه فاضل جواد	50

كلية التربية

Seroepidemiology of Hepatitis B virus Markers among Hospital health care Workers in Diyala Province

مدى انتشار المصلي لمعلمات التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) بين عاملين العناية الصحية في المستشفيات في محافظة ديالى

Tamara Amer Taha

(Msc- Microbiology, Assistant Lecturer/ College of Basic Education- Diyala University)

كلية التربية

Summary

This study was conducted form 10th/ October 2007 to 15th December 2008 in learning baquba hospitals and Al- Kalis general hospital and directory clinic in Baquba and Al- Kalis and public health laboratory, to determine the prevalence of hepatitis B virus markers among hospital health care workers and to determine the influence of some risk factors on such prevalence. 446 hospital employees who worked in close contact with hospitalized patients enrolled randomly. These include; (82) doctors, (90) nurses, (87) nursing assistant, (80) technicians, (61) supportive personal and other personal. The age of the individuals studied rang from 18 to 63 years old with male to female were of (1.6- 1). 267 (60%) of participants were male and 179 (40%) female. Blood sample were collected. Sera separated and stored in aliqutes at- 20°C till use for tests and completed a questionnaire giving occupational and medical information. Sera were tested for Anti-bodies to hepatitis B core antigen (Anti- HBcAg), hepatitis B surface antigen (HBsAg) anti- bodies to hepatitis B surface Ag (Anti- HBsAg using Enzyme linked immunosorbent Assay (ELISA). All the result analyzed statistically.

131 (29%) of the hospital health care workers showed evidence of previous hepatitis B virus infection including 16(4%) carriers. The highest incidence was among those who were working at infectious disease department 22 (43%) employees were found to be seropositive followed by 24(39%) employees from surgical departments. The risk factors which were found to influence seropositivity include age over 40 years old needle-stick and sharp injuries and previous blood transfusion other factor such as gender and previous history of jaundice were statistically insignificant.

Key words : hepatitis B virus , HHCW

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة للفترة من العاشر من تشرين الاول / 2007 الى الخامس عشر من كانون الاول/ 2008 في مستشفى بعقوبة التعليمي ومستشفى الخالص العام والعيادة الاستشارية في بعقوبة والخالص ومختبر الصحة العامة وذلك لتحديد مدى الانتشار المصلي لمعلمات التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) بين عاملين الصحة في المستشفيات و ايضا بتحديد تأثير بعض عوامل الخطورة على مثل هذا الانتشار.

تم اختيار 446 من عاملين المستشفى الذين هم على اتصال مباشر مع مرضاهم في المستشفى بصورة عشوائية، وهؤلاء تضمنوا : (82) طبيب، (90) ممرض، (87) مساعد ممرض، (80) تقني و (16) من الاشخاص المساعدين والمعينين. تباينت اعمار المشتركين بين (18- 63) سنة من ذكور واناث وبمعدل (1- 1.6). 267 (60٪) من المشتركين ذكور و 179 (40٪) اناث. جمعت عينات الدم وفصلت المصول و تم خزنها تحت درجة حرارة (- 20) درجة مئوية لحين الاستعمال واجراء الاختبارات، كما تم عمل استمارة استبانة تضمنت معلومات طبية ومهنية عن عاملين الصحة. اختبرت جميع عينات المصل لكل من المعلمات الفيروسية الاتية: الاضداد النوعية للمستضد اللبي لفيروس التهاب الكبد نمط (B) (anti-HBcAg). المستضد السطحي لالتهاب الكبد الفيروسي نمط (B) (anti-HBsAg) والاضداد النوعية للمستضد السطحي التهاب الكبد الفيروسي نمط (B) (HBsAg) باستخدام تقنية الاليزا. جميع النتائج حللت احصائيا .

أظهر 131 (29٪) من عمال العناية الصحية في المستشفيات دليلا للاصابة السابقة بالتهاب الكبد الفيروسي نمط (B) متضمنة 16 (4٪) حاملين للمرض اما الاصابة الاعلى فكانت بين اولئك العاملين في قسم الامراض المعدية 22 (43٪) منهم فقد كانوا ايجابيين للفحص يتبعهم 24 (39٪) من العاملين في الاقسام الجراحية.

وجد ان من بين عوامل الخطورة المؤثرة في الانتشار المصلي والتي لها اهمية معنوية هي العمر (فوق 40) سنة، الاصابات عن طريق الابر والمشارط وكذلك عمليات نقل الدم. اما الجنس فأن حالات اليرقان السابقة فقد كانت ذات مغزى غير معنوي.

Introduction:

Hepatitis B virus (HBV) infection can cause a wide spectrum of sequelae[1]. Ranging from asymptomatic chronic infection to chronic active hepatitis. Three million people around the world are chronically infected with HBV[2],[3]. The prevalence of hepatitis B virus (HBV) infection varies greatly from one country to another and from different groups or regions of the same country[4]. Such prevalence was reported to be <0.5%. in certain western and up to 14% in the far east[5]. Other studies in the middle east show the prevalence of HBsAg range from 3-11% and exceed 20% in certain parts of Egypt, in Iraq up to 5% [6],[7], 2.6- 10% in Jordon[8].[9]. 2%- 6% in libyan arab Jamahiriya, 2.3%-10% in Oman, 5-6% in Palastine, 7.4- 8% in Saudia Arabia, [10],[11],[12],[13],[14],[15]. 16-20% in Sudan [16]. 6.5% in Tunsia [17] 2-5% in UAE and 12.7- 18.5 in Republic of Yemen [18],[19],[20]. Specific risk groups are of great importance in the epidemiological profile of viral hepatitis[21]. The incidence of hepatitis B in particularly high among those individuals whose habits, illness or occupations bring them into contact with infected blood, blood products or other body fluids such as saliva or semen [22],[23]. Advances in modern techniques of detecting HBV have enabled us to identify and follow those who are at a higher risk of contracting HBV such as hospital personnel or drug addicts[24]. Recent studies using polymerase chain reaction (PCR) have indicated that HBV infection could be transmitted from those who are proven to be hepatitis B surface antigen (HBsAg) negative individuals using tranditional techniques [25]. Furthermore, the emergence of newly identified HB viral variants who were found to be resistant to some hepatitis drug like lamivudine and not easily prevented by the widely used recombinant viral vaccine added more complexity and confusion[26].

Health care workers are at greater risk of acquiring HBV during their practice this occupational risk is eventually related to the instance of direct contact with blood and body fluids, in addition to the accidental and traumatic exposure in the hospital setting [27]. Despite the existence of effective vaccine for HBV for the last 3 decades, the intial strategy for vaccination, which target the health care workers was ineffective [25], [26]. Routes of contagion of HBV among health care workers are variable [28]. Therefore the determination of such routes and the influence of occupational risk factors are important. This study

aimed to determine the prevalence of HBV markers among hospital health care workers and the potential risk factors which might influence the prevalence of HBV.

Material and Methods:

This study was conducted from 10th October 2007 to 15th December 2008, in learning Baquba hospitals, Al- Kalis general hospital, directory clinic in baquba and Al-Kalis and public health laboratory. 446 hospital employees who worked in close contact with hospitalized patients of these hospitals participated in the study are enrolled randomly. These include; (82) doctors, (90) nurses, (87) nursing assistant, (80) technicians, (61) supportive personnel and other personnel. The age of the individuals studied rang from 18 to 63 years old with male to female ratio of 1.6: 1. Two hundred and sixty seven (60%) of the participants were male and 179 (40%) were female. Blood sample were collected. Sera were separated and stored in aliqutes at (-20)°C till use for tests. Completed a questionnaire giving occupational and medical information. this included details on age sex and departments, past hepatitis, previous immunization with hepatitis B vaccines and history of jaundice, blood transfusions and previous operations. Sexual behavior and drug abuses were not investigated, as it is considered to be confidential in society.

Each serum sample was tested for antibodies to hepatitis B core antigen (anti-HBC), antibodies to hepatitis B surface antigen (anti-HBs) and Hepatitis B surface antigen (HBs Ag) using Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) supplied by Bocringer Mannheim Immunodiagnostics (Germany) [29], [30]

For statistical analysis, the dependent variable serological status, was divided into two categories; A- individuals with positive marker-seropositive; B- those without any marker sero negative. Association between the seropositivity and any risk factor was estimated as risk ratio, and their statistical significance was tested by the Chi-square test (X^2). In order to assess the influence of potential risk factors on the prevalence of HBV, a single variable analysis using logistic regression model was carried out and all predisposing factors were analyzed[31].

Results:

Table (1): showed, the prevalence of hepatitis B virus markers among hospital health care workers at different hospital departments. Over all prevalence of HBV markers among employees was (29%).

The highest prevalence was reported among those working at infectious disease departments were 22(43%) individuals were seropositive followed by those working in general surgery 24(39%) individuals and then internal medicine47(28%), orthopedic 12(26%), trauma 18(23%), urology 6(21%) and Ear, nose and throat 2(14%).

Table (1): The prevalence of hepatitis B virus markers among hospital health care worker at different departments

Hospital departments	Number examined	Seropositive	Prevalence%
Internal medicine	168	47	28
Infectious diseases	51	22	43
Surgery	62	24	39
Orthopedic	46	12	26
Trauma	77	18	23
Urology	28	6	21
Ear, nose and throat	14	2	14
Total	446	131	29%

Table (2): Showed the frequency of HBV markers among hospital health care workers (HHCW); one hundred and thirty one (29%) employees had evidence of HBV infection, 16(4%) of them were carriers, 108(24%) individuals were immune and only 7 (1.5%) were at the window stage. There was no statistical difference in the prevalence of HBV markers between the different hospital professions studied.

Tabel(2): Showed the frequency of HBV markers among hospital health care workers (HHCW)

Hepatitis B markers	Sero-negative		Sero-positive	
	No.	%	No.	%
HBsAg + Anti HBc (carrier stage)	-		16	4
Anti – HBc (window stage)	-		7	1.5
Anti – HBs + Anti – HBc (immune)	-		108	24
Total 446 100%	315	71	131	29

Table (3): showed the association between each variable risk factor and seropositivity among hospital health care workers. Significant risk factors were age, blood transfusion, needle and stick injury, though sex and history of provious jaundice were not statistically linked with HBV seropositivity. Regarding to vaccination schedule, not every employees were vaccinated or complete vaccine doses. In (HHCW), 61(14%) of the employees studied were vaccinated against HBV and this did not influence the prevalence of HBV infection among HHCW studied (P>0.06).

Farther more, only sixteen (4%) of HHCW were found to be previously operated on, but none of them had hepatitis B infection. The risk ratio of HBV was 1.6:1 of those who had sharp injuries comparable to those who did not have such injuries, and a significant association with seropositivity was found when logistic regression analysis was applied.

Table (3):Association between risk factors and hepatitis B virus sero positive among hospital health care workers

Potential risk factor	Hospital health care worker			Risk ratio	P value
	Category	Employees tested	%sero-positive		
Gender	Male female	267 179	30 28	1.1 1.0	NS*
Age	>40years <40 years	187 259	37 24	1.5 1.0	< 0.06
Blood transfusion	Yes No	50 396	42 31	1.4 1.0	< 0.06
Needle stick & sharp injuries	yes No	224 222	39 25	1.6 1.0	< 0.06
History of previous jaundice	Yes no	41 405	35 32	1.1 1.0	NS*
* NS- not significant					

Discussion:

Hepatitis B virus (HBV) infection is awell- recognized occupational risk for health care workers [32]. Studies of outbreaks of certain hospital units, have demonstrated the diversity of transmission pathway in the occupational setting[33]. These studies have also established that HBV transmission from infected health care workers

can occur but this is insignificant comparable to the risk of health care workers acquiring such infection from their patients [31],[34]. In this study the prevalence of HBV infection among the hospital personnel studied ranged from (14- 43%). The highest was among department of infectious disease and surgical employees are very similar to other countries [35].

Different studies concerning the prevalence of HBV infection among health care works including the present study reflect a trend of age- related sero- positivity- we found that markers of HBV in those who aged more than 40 years significantly higher than those who aged less than 40 years. This is an agreement with other studies carried out by other investigators [36], who showed that the incidence of HBV markers increased with age and duration of employment. This however, may reflect the higher risk of exposure in the corresponding age in the general population. Gender on the other hand was not an influential factor in our study. Other studies, however, showed the same results while others found that male are more effected than females[24], [37], although there is no clear explanation of such variation among these make gender of little or no influence on the spread of HBV infection. Sharps injuries have become one of the most important occupational injuries and routes of contagious in health care workers [38]. In this study we found that the high incidence of HBV was higher among those who experienced needle stick and sharps injuries during their practice. The risk ratio of HBV was 1.6: 1 of those who had sharps injuries comparable to those who did not have such injuries and a significant association with seropositivity was found when logistic regression analyses was applied.

This is in accordance with other investigators who found sharps injuries were a major cause of hepatitis B, hepatitis C and human immune deficiency virus (HIV) in health care workers [39],[40]. Blood transfusion is a well- established method of transmission of HBV and it is well known that exposure to blood and blood products are a risk factor of such virus[39]. Herein, we found that blood transfusion was an influential risk factor among the heath employees studied. On the other hand, we found no correlation between history of jaundice and the presence of HBV markers.

However, there is conflicting evidence concerning correlation between these 2 parameters and the presence of HBV marker.

Such correlation was variable among those who were studying hazards among health care workers. Some studies and this study

included found blood transfusion, but not the history of previous jaundice could influence the prevalence of HBV infection. Others found no specific relationship between previous jaundice or blood transfusion, or both, and the HBV markers [36]. Of the potential risk factors evaluated in our study three variable emerged as important variants related to sero positively of HBV when we applied logistic regression analysis. These include age blood transfusion and needle stick and sharp injuries. Others who applied the same analysis found similar results except for the history of previous jaundice. This discordant particularly in the later factor could be explained by the fact that we are dealing with homogenous population of the same society where there is no ethnic or origin.

Hepatitis B virus infection is common among health care workers and this could be recognized as an occupational risk factor. Effective vaccine for such virus have been available. The initial strategy for such vaccination which targeted the high risk groups including (IV) drug users, attendees of sexually transmitted disease clinics, in mates, homosexuals, dialysis and health care workers was ineffective as recently reported by lee's group[25]

Instead, another approach has begun as to reduce the prevalence of infection, development of HBV carrier state and the incidence of hepatocellularcarcinoma [42]. Therefore it is particularly important that hospitals and health authorities should implement strict and meticulous policies in order to minimize such risks among their employees. This should include strict guidelines on sharps and regulations on dealing with blood and other body fluids and their decontamination. Such products should be considered as a potential risk despite that they are being negative for any viral parameters. A clinical microbiologist or an infections disease specialist should be available to give advice when needed, not only on the implementation of preventive measures and provide education to HHCW but also to give a clinical advice for those who get infected with viral hepatitis [43], [44].

Reference:

1. Hsu, H.M., Lu, ch, and Lee, Sh-Ch. "seroepemiologic survey for hepatitis B virus infection in Taiwan: the effect of hepatitis B mass immunization" the Journal of infectious diseases. (1999); 79: 367-70.
2. Yeh, C.T., "Hepatitis B Virus protein: searching for a role in hepatocarcingoenesis", j. gastroenterol hepatol; 2000, 150:. 339-341.
3. Lai, CL. And Yuen, MF. " The natural history and treatment ". Gastroent. Clin. Of N AM. 2006; 35(4) :895 .
4. Fathalla, S.E., Al- Hama, A.A., Al- Sheikh, I-tt and El- Rifaci, A.M., "seroepidemiological prevalence at hepatitis B virus markers in Eastern Saudi Arabia". Saud Medical journal , (1998); vol 19(3): 283- 288.
5. Lingao, Al. Domingo, Eo. West, S, Reyes, CM. Gasmew S. and Vitebo G. "seropidemiology of hepaititis B virus in the Philippines". am J. epidemol, (1986); Vo. 123: 473- 480.
6. Alavian Sm; Fallahian, F.and Lankaran, KM. " Comparison of seroepidemiology and transmission modes of viral hepatitis in Iran and Pakistan ". hepatitis monthly, (2007); 7(4):233- 238 .
7. Toucan, A, "Control of hepatitis B in middle east, in: rizzetto, M. Ed proceeding of IX Triennial international symposium on viral hepatitis and liver disease" Truin edizion Minerva medical, 1997, 67: 8- 9.
8. Awidi, AS. "Incidence of hepatitis B antigen among jourdanian volunteer blood donors". public health, (1984); 98(9): 92-
9. Talkunder, MA and Abu- El- Rub "Hepatitis B surface antigen in person with liver disorders in Jordan". European Journal of clinical microbiology and infectious disease 1988 7(4): 585- 7.
10. Toucan, Au. "The Epidemiology of hepatitis B virus among family members in the middle east". American journal of epidemiology 1990. 132 (2): 220- 3.
11. Soliman, At. "Study of hepatic function and prevalence of hepatitis B surface antigen in Omani children with sickle- cell disease". journal of tropiecal pediatric, 1995, 41(3): 174- 6.
12. Al- Faleh, Fz. "seroepidemidogy of hepatitis B virus infection in Saudia Arabian children: abase line survey for mass vaccination against hepatitis B". journal of infectins disease, 1992, 24(2): 197-206.

13. El- Hamzi, MA. "Hepatitis B virus in Saudi Arabia". Journal of tropical medicine and hygien, 1989, 92(1): 59.
14. Toucan Au. "Prevalence of hepatitis B surface antigen among male Saudi Arabians". Journal of infectious disease, 1982, 146(3): 446.
15. Ashra and SC. "Frequencies of hepatitis B delta and HTLVII virus markers in Saudia Arabia". Liver; 1986 6(2): 73- 7.
16. Elshafie, SS. "The prevalence of hepatitis B surface antigen in Gezira (Sudan)". African journal of medicine and medical science 1992, 21(1): 61- 3.
17. El- Goull, N. "Infection par le virus del hepatitis B entunisic (Hepatitis B infection in Tunisia). IARC. Scientific publications, 1984; (63): 199- 211.
18. Parand, CM. Arya Sc. and Ashraf, SJ. "Hepatitis B virus among Saudi Children" 1986; 14(5): 223- 5.
19. Ramia, S. "Prevalence and subtype of hepatitis B surface antigen (HBsAg) in Saudi population". Tropical and geographical medicine, 1986. 38(1): 63- 9.
20. Qirbi, N and Halli, A.J. "Epidemiology of hepatitis B virus infection in the middle east", Eastern Mediterranean health journal, 2001; 719: 1034- 1045.
21. Mujeeb, SA., Zuberi, SJ., Ladhi, TZ. And Mahmood, K. "Prevalence of HBV infection in health care personal". JPMA nov. 1994; 44(1): 265.
22. Harks, S., Reyes, I., Bryan, JP and Gruess, D. "Prevalence of hepatitis B virus among health care workers in Blize central America". Am. J. Trop. Med. Hyg., 1995; Aug 53(2): 118- 122.
23. Chok bunyaist, N. Potochcharon, O and Sirissanthana, T. "Prevalence of HBV infection in nurses and manual workers in mahraj nakom chiang Maihospital". J. Med. Assoc. Thai, 1995 Jul; 7 (suppl), (1): 519- 525.
24. Daw, MA. El Zubid, JA Ghenghesh, KS. and Pieros, "Hepatitis B virus: pathogenesis and clinical aspects". Post Grad Doctor 1999; 22: 15- 20.
25. Lee, WM. Hepatitis B virus infection N. Eng. J. Med, 1999, 337: 1733- 1745.
26. Hootnagle, JH and Di Bisceglic, AM. "The treatment of chronic viral hepatitis. N Engl J. Med. 1997: 336- 356.
27. Beltram., EM., Williams IT; Shupiro, CN and Chamberland, MS. "Nisk and management of blood pone infectious in health care workers" 2000; (3) 385- 407.

28. Brakaf, [illegible] M., [illegible]oi, J. Mbabazi, W. and Kasaso, S, Le[illegible]af. "Hepatitis [illegible]ection among health care workers in Uganda; evidence [illegible] the need for health worker production. [illegible]ccine, [illegible]; 24 [illegible]48): 6930- 6937.
29. Sc[illegible]er A and Thomss[illegible] R. on the nature and detection of [illegible]atitis [illegible]ustralia) antig[illegible]d its antibody: internist 1973; 14: 546-[illegible].
30. Tedder RS. [illegible]d Wilson- Croome R. "IgM antibody response to the hepatitis B core antigen in acute and chronic hepatitis B J hug lond (98); 86: 163- 7[illegible]
31. Kampf G. Gas[illegible], P. Wischnewski, N. Schlingmann, J. and Schumacher N, "Analysis of risk factors for no socomial infections results of the first national prevalence survey in Germany (NIDEP) study, Part 1". J. Hosp. infect. [illegible]7: 37: 103- 112.
32. Mast, EE. and Alter, MJ. "Prev[illegible]hepatitis B virus infection among health care workers". In: [illegible]kw, Ed. "Hepatitis B vaccine in clinical practice marcel Dekker in[illegible]noi[illegible], 1993: 295- 307.
33. Singhal, V., Bora, D. and Singh, S. "He[illegible]health care workers, Indian Scenario". J. of Labarotory p[illegible]ian. 2009; 1(2): 41- 48.
34. Alter, J.M "The epidemiology of hepatitis B infectio[illegible]lth care workers in the west and Asia" hepatitis B Annual, kalin[illegible]asur enterology foundation" 2005; 2(1): 186- 192.
35. Halder, SC. "Hepatitis B Virus infection and health care worker[illegible], vaccine, 1990; 8: 524- 528.
36. Christenson, B., "Acute infections with hepatitis B virus in medical personnel during a 15 year follow up". Am. J. Epidemiol- 1985; 122: 411- 417.
37. Dienstage JL and Ryan, DM., "Occupatvonal exposure to hepatitis B virus in hospital personnel: in fection or immunization?". Am. J. Epidemiol; 1982, 115: 26- 39.
38. Kondili, L.A.; Ulqinaku, D. ; Hajdin, M; Basha, M., Chionne, P., Madonna E.; et al., "Heptitis B virus infection in health care workers in Albania: a country still highly endemic for HBV infection". Infection. 2007; 35(2): 94- 97.
39. Spekowitz, K.A. "Occupationally acquired infection in health care worker" Ann Intern. Med. 1996. 125- 917- 928.
40. Nelsing, S. Wantin, P. and Sket, J. "The seroprevalence of hepatitis B and C in hospitalized patients", Scand j. infect. Dis. 1995; 27: 445- 448.

41. Manso, V.F., Castro, RN., Matos, S.; Junqueira, A.K., Saouza, S.B. and Sousa, M.; "Compliance with hepatitis B virus vaccination and risk of occupational exposure to blood and other body fluids in intensive care department personnel in Brazil". An.J. infect. Control, 2003; 31: 431- 4.
42. Chen, HL., Change, MH; N., YH. Hsu, H Lee, PL. and Lee Cy. "Seroprevalence of hepatitis B virus infection in children; ten years of massive vaccination in Taiwan. JAMA. 1996; 276: 906- 908.
43. Daw, MA., Ghenghesh, KS., Elzubidi, IA, and Pieros, S. "Hepatitis G virus: a true hepatotropic virus?" post Grad Doctor. 2000.
44. Udaisn, ID. and Gohfeld, M. "Implication of occupational safely and health administrations blood borne pathogen standard for the occupational health professional". J. occup. Med. 1994; 5: 518-555.