



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة: القادسية

كلية التربية

قسم علوم الحياة

المرحلة الرابعة/الدراسات المسائية

تأثير التدرن الرئوي في بعض المعايير الدمية لمرضى المصابين بالتدرن الرئوي في محافظة القادسية

بحث مقدم به

(**الطالبة حنين محي عبد النبي**) الى مجلس كلية التربية /قسم علوم

الحياة كجزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في قسم علوم الحياة

بإشراف

أ.د. حسين خضير ميالي

2019

1440

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((ويسبح الرعد بحمده والملائكة من خيفته ويرسل الصواعق

فيصيب بها من يشاء وهم يجادلون في الله وهو شديد المحال))

صدق الله العلي العظيم

سورة

الرعد 13

الشكر والتقدير

شكراً لأحضان جامعتي الدافئة التي كانت تحميني من ظلمة
الجهل وعلمتني العلم والعمل نصنع الامل ذلك الامل الذي كان
والذي يتكلم عنه دائماً نسم ذلك الامل الذي ارضعتني امي
اياه شكراً لتلك العائلة التي لا حدود تحد مودتها... انها عائلة
العلم والادب

شكرن لمن دمه حبرا عندما جفت الاقلام ضحى بنفسه من اجل ان
نعيش بسلام شكرا لكل فرد عرفتنني به اقدم الحياة... شكرا لكم
زملائي شكرا لكم اساتذتي... شكرا لك استاذي ودكتور
ومشرفي كم مني أجمل التحيات مع باقات ورد تزين بها ابتسامة
الحياة .

الاهداء

الى

وطني الحبيب وشهداء العراق والواجب

والى

كل من ضحى من اجل من وامان هذا الوطن

الحبيب

والى

كل من ساعدنا في العلم والمعرفة

الى

والدي الحبيب ووالدتي الحبيبة

والى

أساتذة كلية التربية قسم العلوم علوم الحياة كافة

وبالخصوص الأستاذ المشرف لما بذله من جهد في

**توجيهي وله الشكر والتقدير أوجه لهم تحياتي
وجهدي المتواضع .. لكم منا التحية**

الباحثة

Abstract الخلاصة

صممت هذه التجربة الحالية لمعرفة تأثير مرضى التدرن الرئوي على المصابين بالمرض ، وذلك من خلال دراسة المعايير الدموية لدى المرضى والاصحاء والمتمثلة بـ معدل ترسيب كريات الدم الحمراء، مستوى خضاب الدم و العدد الكمي لكريات الدم البيض لمرضى التدرن الحاد والكامن في محافظة الديوانية – العراق ، وشملت هذه الدراسة (15)عينه من المرضى ، و(15) عينة من الاصحاء كمجموعة سيطرة ، حيث تراوحت اعمارهم ما بين (30-50) الذين كانوا يرجعون الى مستشفى الديوانية التعليمي ، واوضحت نتائج الدراسة ان معدل ترسيب كريات الدم الحمراء ارتفاعاً معنوياً ($P \leq 0.05$) بمعدلات (21.25 ± 4.42 و) (9.33 ± 2.05 على التوالي لدى مجموعة المرضى مقارنة مع مجموعة السيطرة ، في حين اظهرت نتائج الدراسة الحالية انخفاضاً معنوياً ($P \leq 0.05$) في مستوى خضاب الدم لدى المرضى بالمقارنة مع مجموعة السيطرة بمعدلات على التوالي (8.12 ± 1.15 و (13.25 ± 1.22)، كما شهدت نتائج معدلات خلايا الدم البيضاء زيادة معنوية كبيرة بالمقارنة مع المجموعة السيطرة بمعدلات (17.10 ± 2.85 و 7.19 ± 1.11) على التوالي . يستنتج من هذه الدراسة إلى أنه الاصابة في مرض السل TB قد سبب انخفاضاً كبيراً في مستوى انخفاض الدم ، HB وارتفاعاً في معدل ترسيب كريات الدم الحمراء ESR والعدد الكلي لخلايا الدم البيض.

المقدمة:

يعد السل الرئوي من الامراض البكتيرية الشائعة المزمنة والمعدية الذي ينتج عن طريق الإصابة بكتريا السل *Mycobacterium Tuberculosis* الذي قد يصيب مختلف أجزاء الجسم (Dahle *et al.*, 2001)

إذ يصيب بالدرجة الاساس الرئتين ، وقد يقتل هذا المرض حوالي مليونين من البشر سنوياً ، واكثر حساسية بدرجة خاصة لهذا المرض أولئك المصابون بمرض الايدز (HIV) الذي بإمكانهم نقله للأفراد الذي يتمتعون بجهاز مناعة سليم (De Jong *et al.*, 2009)

يعتبر مرض السل من الامراض المعدية مثل الزكام حيث ينتقل للأخرين عن طريق الهواء ، ويصيب البشر منخفضي المناعة ، مثل الأطفال والشباب دون سن الثلاثين ، كما يصيب الافراد الذين لديهم زراعة أعضاء وكذلك المصابين بالأمراض السرطانية وأصحاب الفشل الكلوي الحاد لانخفاض مناعتهم ، كذلك من يعانون من ادمان المخدرات ومرضى السكري ، وأصحاب الدخل المحدود لعدم امتلاكهم رعاية صحية كافية ، حيث تنتقل العدوى بالهواء نتيجة السعال او العطاس والتكلم من المرضى المصابين بعصيات السل وتبقى معلقة في الهواء بالاعتماد على البيئة ومدة التعرض ، فعند الاستنشاق من قبل الشخص السليم تنتقل الجراثيم خلال مجرى الدم لتستقر في القلب والكلى والرئتين والدماغ وباقي الأعضاء الأخرى (Hotter, 2005)

بادرت منظمة الصحة العالمية WHO عام 1993 بخطوة مهمة بإعلان الوباء العالمي الحديث بالسل حالة طوارئ عالمية ، حيث يقدر بين عامي 2000- 2020 سيتم إصابة حوالي مليار شخص بهذا المرض ، و200 مليون مرضى وحوالي 35 مليون سيموتون بالسل (TB) ان لم يتم بذل الجهود للسيطرة على المرض وذلك بظهور سلالات جديدة من مرض السل (TB) مقاومة للعقاقير الطبية (Narain *et al.*, 2010) . كما يرتبط سوء التغذية والهزال بالسل مع فيروس العوز المناعي البشري ، ويعتبر كلاً من سوء التغذية والسل مشكلة كبيرة الحجم في معظم المتخلفين في مناطق العالم، الحالة الغذائية أقل بكثير في المرضى الذين يعانون من مرض السل النشط مقارنة مع الضوابط الصحية ، سوء التغذية ونقص البروتين وكذلك نقص المغذيات الدقيقة يزيد من خطر السل (Standart *et al.*, 2009)

ونظراً لأهمية الموضوع فقد هدفت الدراسة الحالية لمعرفة تأثير مرض السل TB على المعايير الدمية لكونه المرض يستهدف مواقع مهمه في الجسم لاسيما نخاع العظم والغدد اللمفاوية والكلى وغيرها من الأعضاء .

المواد و طرق العمل:

جمع العينات :

تم جمع العينات من المراجعين الذكور الذين يعانون من مرض السل (TB) في مستشفى الديوانية التعليمي في محافظة القادسية لعدد 30 عينة منهم 15 اصحاء و15 البقية المرضى ، مع استبعاد المرضى الذين يعانون من أي مرض آخر.

الفحوصات الدموية :

تم فحص المعايير الدموية والمتمثلة بـ (HB, WBCs , ESR) وذلك باستخدام جهاز NSysmex – kx21 (Auto Blood Analyzer) .

التحليل الإحصائي:

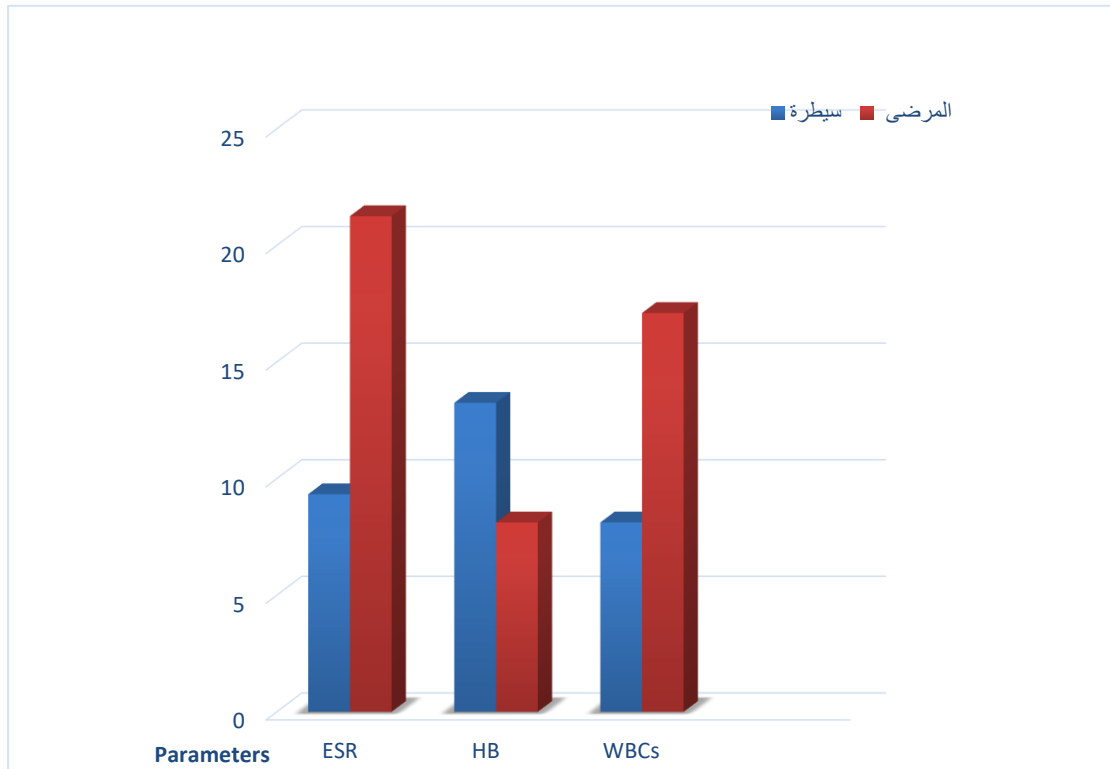
تم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات وذلك استخدام اختبار T- Test لاختبار الفروق المعنوية للمتوسطات .

النتائج Result:

أوضحت نتائج هذه الدراسة إلى أن مرضى السل الرئوي لديهم ارتفاع كبير في مستوى معدل ترسيب كريات الدم الحمراء (ESR) وعدد كريات الدم البيض (WBCs) وذلك بالمقارنة مع مجموعة السيطرة ، في حين شهدت نتائج تركيز الهيموغلوبين انخفاض معنوي لدى مرضى التدرن الرئوي عند مقارنتها مع مجموعة السيطرة .
الجدول (1) يوضح المقارنة بين المعلمات السريرية وخط الأساس المختبر بين مرضى السل والسيطرة .

| parameters | Control (n=15) | Case (15) | Significant |
|------------|-------------------|------------|-------------|
| ESR | 9.33±2.05 | 21.25±4.42 | sig* |
| HB | 13.25±1.22 | 8.12±1.15 | sig |
| WBCs | 7.19±1.11 | 17.10±2.85 | sig |

Sig *(highly significant)



المناقشة Discussion

أظهرت نتائج الدراسة حول التدرن الرئوي للمعايير الدمية في الأشخاص المصابين بالمرض لحصول انخفاض معنوي في المعايير الانفة الذكر كما في جدول (1) وهذا يتفق مع دراسة Standart *et al.*, (2009) دون سن 35 لعدم لضعف الجهاز المناعي لديهم ، كما يمكن ان يعزى الى الاتصالات البيئية المباشرة مع اشخاص مصابين في العائلة نفسها ، وهذا يتفق مع دراسة

(Narain *et al.*, (2010) حيث أشار ان عمر 40 فما دون هم اكثر اتصالاً بالعائلة وبيقون فترات اكثر من غيرهم بالتماس في العائلة لان يقون فترة أطول في المنزل وبالتالي بالتماس مع حاملي المرض وكذلك درجة الاحتشاد والمستوى الثقافي للعائلة وهذا يتفق مع Standart *et al.*, (2009) إذ يعتبر البيئة الخط الدفاعي الثاني في برنامج السيطرة على انتشار العدوى بعد الإدارة الصحية والتي تتضمن شروط السلامة التي تتضمن شروط صحية للسلامة وتهوية ملائمة للمنزل . كما يلعب عامل الجنس دوراً في الإصابة بمرض السل لاختلاف العوامل الحيوية والاجتماعية ونسبة التعرض وخاصة مرض الايدز التي تؤثر فسلجياً على الذكور اكثر مما في الاناث لاختلاف تركيز الهرمونات الجنسية فيما بينهم ، والذي يشكل عاملاً مهماً في الإصابة بمرض السل وهذا يتفق مع دراسة Gaynor *et al.*, (1995).

الزيادة في معدل ESR في المرضى قد يعزى إلى تعرض هؤلاء الأشخاص الغبار لفترات طويلة الناتجة عن الملوثات الصناعية والمواد الكيميائية والأبخرة الناتجة عن السيارة العادم وبالتالي التعرض المتكرر لهذه الملوثات يزيد من مشاكل الجهاز التنفسي ، وهذا يتفق مع دراسة Holst *et al.*, (2010) الذي ذكر أن كميات كبيرة من الغبار إلى تيار التنفس محملة بكتيرية وفطرية جراثيم تزيد من التهابات الجهاز التنفسي ، في حين يعزى الانخفاض الكبير في مستوى الهيموغلوبين في المرضى لكون أن معظم المضادات الحيوية التي تستخدم لعلاج السل تسبب فقدان الشهية التي تؤدي إلى سوء التغذية ، أو بسبب الفقر الناجم عن عدم القدرة على اتباع العادات الغذائية الصحيحة لأن لديهم أعراض مشابهة لعدوى السل التي تسبب فقدان الشهية الذي يؤدي إلى سوء التغذية ، وبالتالي عادات سوء التغذية وانخفاض مستوى التعليم هي الأسباب التي لديها تأثير واضح لخفض من Hb في الدم (Unsal *et al.*, 2005) ، كما ذكرت دراسة Crevel *et al.*, (2002) ان الانخفاض في مستوى الهيموغلوبين يتطابق مع الفئات العمرية في المرضى الذين يعانون السل يعزى إلى سوء استخدام الطويل للمضادات الحيوية وكذلك مرض فقر الدم .

أوضحت نتائج الدراسة الحالية في حصول زيادة كبيره في عدد خلايا الدم البيضاء بين المرضى المصابون ، وهذه النتيجة قد تكون بسبب دور الجهاز المناعي في المقاومة ضد العدوى السل الرئوي ، وتشير هذه الزيادة إلى دور WBCs باعتباره مكون مهم لنظام الدفاع المضيف ، مسؤولة عن الحماية ضد البكتيريا. هذه الزيادة في مرحلة ما قبل العلاج عالية وهذا النتيجة جاءت في الاتفاق مع (1994) Teklu and AL-wabel وكذلك مع دراسة (2012) AL- Mamory

الذي بين أن هناك زيادة كبيرة في عدد كرات الدم البيضاء في مرضى السل مقارنة مع المجموعة السيطرة ، وتطابقت مع دراسة التي أجراها (2002) Al-Nahari في العراق الذي لاحظ حصول ارتفاع في معدل كريات الدم البيضاء في المرضى الذين يعانون من مرض السل .

1) References:

- 2) AL-Mamory, A. A. . (2012). Isolation and identification some Bacteria and fungal associated with tuberculosis patients with study of some immunological and inflammatory in Babylon Province. A thesis of M. Sc.University of Babylon.**
- 3) Al-Nahari,A.M.(2002). Immunological and Cytogenetic Evaluation in patients with Tuberculosis.A thesis ofPh.D.University of Baghdad.**
- 4) Unsal,E.;Aksaray,S.; Koksai and Sipit ,T.(2005). Potential role of interleukin- 6 in reactive thrombocytosis and acute phase response in pulmonary tuberculosis. J. Med Micrbi., 81 : 604-607.**
- 5) Teklu, B. and A. AL-Wabael .(1994). Resolution of fever in patients on Chemotherapy Forpulmonary tuberculosis. J. Ann.Saudi Med., 392-395.**
- 6) Holst, B.; Hanas, S.; Berndtsson, L. and Hansson, L. (2010). Infections causes for feline upper respiratory tract disease a case control study. J. Med. Surg., 12 (10): 783 – 792.**
- 7) Gaynor, G.; McCormack,X.; Voelker,D.; McGowan,L. and Schlesinger,S.(1995). “Pulmonary surfactant protein A mediates enhanced phagocytosis of Mycobacterium tuberculosis by a direct interaction with human macrophages,” The Journal of Immunology, vol. 155, no. 11, pp. 5343–5351.**
- 8) Narain, R.; Nair, S.; Rao, G.; Ghandrasekhar ,P. (2010).Distribution of tuberculosis infection and disease among**

- households in a rural community. *Bull World Health Organ*; 34: 639–54.
- 9) Standart B, Niragira F, Kalende P, (2009). The association of tuberculosis and HIV-1 infection in Burundi. *AIDS Res Hum Retroviruses* ; 5: 247–51.
 - 10) Hotter,G.; Wards, P. ;Mouat, G.; Besra, J.; Gomes,M. ;Singh,S. ; Bassett,P .;LKawakami,P.; Wheeler,G .(2005). *Mycobacterium bovis* Disrupts Phthiocerol Dimycocerosate (PDIM)AND Glycosoylphenol-PDIM Bioperties, Producing an Avirulent Strain with Vaccine Properties At least Equal to Those of *M.bovis* BCG *J.Bacteriol*; 187(7): 2267-22 .
 - 11) steyn A. ; collins ,M.; Barry R.;Gorge,d.; Dye f,t.; Scheele ,S.;Dolin, P.;Pathania ,M .(1999) *J .A.M. Med. Assoc.*282,677_686
 - 12) Narain ,A.j ;chandrasekhar ,P.N. ;Satyanaray ,R.A.and pyare ,V.K.(1968) Resistant and sensitive strains of *Mycobacterium tuberculosis* found among a south indian rural POPULATION *.Bull. Org.monwl .sante; Bull Wld Hith org* .39 p.p .681 -694.
 - 13) De Jong, M.;Antonio, T.; Awine ,W.(2009). “Use of spoligotyping and large sequence polymorphisms to study the population structure of the *Mycobacterium tuberculosis* complex in a cohort study of consecutive smear-positive tuberculosis cases in the gambia,” *Journal of Clinical Microbiology*, vol. 47, no. 4, pp . 994–1001.
 - 14) Dahle,U.; persandven ,A.; Heldal,H.and Cangant,D .(2001).Molecular epidemiology of *Mycobacterium tuberculosis* in Nigeria *.J.Clin.Micr.*, 39(5): 1802-1807.