



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية – كلية العلوم

قسم علوم الحياة

## العلاقة بين فصائل الدم وقابلية الإصابة بالتدرن

الرئوي

بحث مقدم إلى

قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة القادسية وهي جزء من

متطلبات نيل درجة البكالوريوس علوم في علوم الحياة

من قبل الطالب

علي صبار جودة

بإشراف

د. ديار خليف فليفل

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قُلْ يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ إِنِّي أُنزِلْتُكَ مِنَ السَّمَاءِ بِمَا يَشَاءُ اللَّهُ الرَّحْمَنُ الْعَلِيمُ

لَنْفَعَكَ وَالرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ يُنَزِّلُ السَّمَانَ مِنَ السَّمَاءِ فَيَكُونُ عَنَّا سَحَابًا مِمَّا يُنَزِّلُ الْمَاءَ فَسُقْنَاكَ مِنْهُ نَجْعَلُ لَكَ آيَاتٍ لَعَلَّكَ تَعْقِلُ

جَعَلْنَا قُرْآنَكَ آيَةً لِّلَّذِينَ يَتَّقُونَ

قُلْ يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ إِنِّي أُنزِلْتُكَ مِنَ السَّمَاءِ بِمَا يَشَاءُ اللَّهُ الرَّحْمَنُ الْعَلِيمُ

سُوْرَةُ الرَّحْمَنُ (109)



**إلى معلم الإنسانية الأول .... الرسول الأعظم محمد صلى الله عليه وآله وسلم**

**إلى الإمام الحجة المنتظر .... عجل الله فرجه وسهل مخرجه**

**أهدي ثمرة جهدي المتواضع**

# شكراً وتقديراً

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء الرسول الكريم (صلى الله عليه وآله وسلم) وصحبه ومن أتبعه إلى يوم الدين

أما بعد . . .

أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والاحترام . . . إلى مشرفي الفاضل الدكتور (ديار خليف فليفل) للمتابعة المستمرة والتوجيهات الدائمة والقيمة طيلة فترة إعداد البحث سائله أن يمن الله عليه بالمنزلة من النجاح والتقدم العلمي . . .

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى منتسبي كلية العلوم وقسم علوم الحياة من دكاترة وأساتذتي المحترمون لما قدموه لي طيلة السنوات السابقة .

وأخيراً أتقدم بالشكر إلى جميع من ساعدني في إعداد البحث بالشكل الحالي وخانني

ذكر أسمه

## الخلاصة

أثبتت الدراسات السابقة وجود علاقة قوية بين مجموعات الدم ABO وأمراض محددة ، ولكن لم يتم التوصل إلى توافق في الآراء فيما يتعلق بالسل الرئوي (PTB) لأن نتائج الدراسة كانت متغيرة. أما الهدف من هذه الدراسة فقد تم إجراء هذه الدراسة لإثبات وجود أي علاقة محتملة بين فصائل الدم ABO /حالة RH والتدرن PTB وأيضاً لمعرفة التوزيع التكراري لمجموعات الدم ABO في سكان العراق.

وتم إجراء تصنيف للدم لـ 35 حالة من حالات PTB الايجابية للصبغة خلال فترة الدراسة من شهر 1 لسنة 2018 خلال نفس الفترة ، تم جمع بيانات فصائل الدم من مركز الصدرية والتنفسية في محافظة القادسية وقد تم تحليل هذه البيانات.

ترتبط فصائل الدم "A" و "B" ارتباطاً كبيراً مع PTB على التوالي وان الافراد الذين يعانون من فصيلة الدم "B" و "O" هم أكثر عرضة للمعاناة من مرض السل مقارنة بفصيلة الدم "A" و "AB"

الفصل الأول

المقدمة

**INTRODUCTION**

## المقدمة

لقد مر أكثر من 130 عامًا منذ اكتشاف روبرت كوخ العامل المسبب لمرض السل ( Historical perspectives centennial, 1982 ) ، لكنه لا يزال يمثل مشكلة صحية كبيرة على مستوى العالم. و وفقًا لتقرير منظمة الصحة العالمية لعام 2015 حول مرض السل ، توفي 9.6 مليون شخص وتوفي 1.2 مليون شخص بسبب السل في عام 2014 (WHO, 2016).

السل هو مرض ينتقل بشكل شائع من خلال الرذاذ الذي يطلقه الأشخاص الذين يعانون من السل الرئوي (PTB) عن طريق السعال والعطس والتحدث. ومن عوامل الخطر المحددة للسل هي ضعف التهوية، سن مبكرة، الحالة الاجتماعية والاقتصادية المتدنية، الإدمان مثل الكحول و التدخين، والمخاطر المهنية مثل العاملين في مجال الرعاية الصحية ، وعدوى فيروس العوز المناعي البشري (HIV) ، ومرض السكري ، وسوء التغذية (Narasimhan et. al., 2013). وبخلاف هذه العوامل الراسخة ، تمت مناقشة علامات أخرى أو سمات فردية تزيد من حدوث السل وانتشاره في ضوء الجغرافية والعرقية. أحد هذه العوامل هو علاقة فصيلة الدم بالسل.

اكتشف لاندشتاينر ، في عام 1901 ، نظام فصيلة الدم ABO وتميز عصر نقل الدم الآمن كما وفرت عاملاً قوياً يسهم في هوية الأفراد وفرادتهم. منذ ذلك الحين ، أثار اهتمام فصائل الدم ABO بمختلف الأمراض اهتمام العديد من الباحثين. وتمت دراسة قابلية الإصابة بالسل كدالة لفصيلة الدم سابقاً ، وكانت النتائج متغيرة. لقد أجرينا هذه الدراسة للبحث عن ارتباط ABO و Rh بمرض التدرن الرئوي PTB.

الفصل الثاني

المواد وطرق العمل

**MATERIALS AND  
METHODS**



## **المواد وطرائق العمل**

### **جمع العينات:**

أجريت الدراسة في الفترة شهر 1 لسنة 2019 وتم جمع 35 عينة من مركز الصدرية والتنفسية بمحافظة الديوانية وخلال نفس الفترة ، تم جمع بيانات فصيلة الدم عن الأشخاص الأصحاء القادمين إلى بنك الدم كمتبرعين.

الفصل الثالث

النتائج والمناقشة

**RESULTS AND  
DISCUSSION**

## النتائج والمناقشة:

بلغ إجمالي عدد المشاركين في الدراسة هو 35 عينة وتم تحديد مجموعات الدم ABO بين الحالات والضوابط كما في الجدول 1.

### جدول (1)

يوضح توزيع نوع مستضد RhD في عينة البلغم (الحالات الرضية) والاصحاء البالغين (السيطرة)

Rh type	مجموعة الدراسة (العينة)	مجموعة السيطرة
Positive	35	50
negative	0	13

كانت نسبة الأشخاص الذين يعانون من مجموعة الدم B في مجموعة الدراسة (18 %) وكانت أقل بالمقارنة مع مجموعة المراقبة (23.06%). كان هذا الاختلاف ذو دلالة إحصائية على الرغم من أن النسب المئوية لمواضيع الدراسة التي تحتوي على مجموعات الدم "O" و "AB" كانت أكثر في مجموعة الدراسة مقارنة بالمجموعة الضابطة ، إلا أنها لم تظهر أي دلالة إحصائية. وتم تحليل Rh إذ لم تظهر حالة Rh D داخل فصائل الدم الفردية أي ارتباطات مهمة مع مرضى PTB الموجودين كما هو موضح في الجدول 2.

## جدول (2)

ارتباط عامل Rh D بحالات مجاميع الدم الفردية مع عينات البلغم المأخوذة من مرضى التدرن

مجموع الدم	مجموعة الدراسة (العينة)	مجموعة السيطرة
A Rh+	22	30
A Rh-	-	-
B Rh+	18	25
B Rh-	-	-
AB Rh+	15	25
AB Rh-	-	-
O Rh+	22	24
O Rh-	-	-

## المناقشة

ان مستضدات نظام فصيلة الدم ABO محددات (A ، B ، و O) على التوالي هي جزيئات معقدة من الكربوهيدرات يتم التعبير عنها على سطح أغشية كرات الدم الحمراء. وهي موجودة أيضًا على سطح مجموعة متنوعة من الخلايا والأنسجة البشرية ، بما في ذلك الظهارة والخلايا العصبية الحسية والصفائح الدموية والبطانة الوعائية (Eastlund, 1998) ، نظرًا لتوزيعها على نطاق واسع في رابطة جسم الإنسان لمستضدات فصيلة الدم هذه بمختلف مستضدات القلب والأورام. ، وغيرها من الأمراض التي تم الاشتباه بها ودراستها وإثباتها ، فإن الأفراد الذين يعانون من مجموعة الدم O ، (Franchini et al., 2007; ) ، (Franchini et.al., 2012) هم أكثر عرضة للإصابة بمرض القرحة الهضمية والذين يعانون من مجموعة الدم A أكثر عرضة للإصابة بسرطان المعدة.

تم العثور على سرطان عنق الرحم وفقر الدم الخبيث في كثير من الأحيان في الأشخاص الذين يعانون من مجموعة الدم A. (Del Valle et. al., 2008). أفراد مجموعة الدم O أقل عرضة للإصابة بأمراض القلب الروماتيزمية ، (Park, 2009) وهناك بعض الارتباط بين مجموعة الدم O والعدوى بفيروس نقص المناعة البشرية (Sayal et. al., 1996).

وأجريت العديد من الدراسات في وقت سابق (Viskum, 1975) مجموعات الدم المقترحة O و AB الأفراد هم أكثر عرضة للسل. ومع ذلك ، خلصت دراسة أجراها راو وآخرون ، إلى أن فصائل الدم O و A كانتا من فصائل الدم الأكثر شيوعًا المرتبطة بـ PTB. (Rao, 2012). تم اكتشاف ارتباط مهم بين فصيلة الدم AB و TB الرئوي.

وجدت بعض الدراسات أن إيجابية Rh D تزيد من خطر الإصابة بالسل ، (Rao et. al., 2012) وقد لاحظت بعض الدراسات أن سلبية Rh Rh تجعل الأفراد أكثر عرضة للإصابة (Tonbridge, 1956) ومع ذلك ، هناك دراسات لا تجد مثل هذه. (Shenoy et. al., 1962; Lewis et. al., 1961) و السل. كانت فصيلة الدم الأكثر شيوعًا كما لوحظ وجود فصيلة الدم "O" بشكل شائع في عينة الدراسة المذكورة وهي مجموعة الدم "O" متبوعة بفصيلة الدم "B." هذه الدراسة تتفق مع هذه البيانات ، فصيلة الدم O و "B" هما أكثر فصائل الدم شيوعًا.

#### استنتاج

في هذه الدراسة ، وجد أن الأفراد الذين يعانون من فصائل الدم "A" و "B" هم أكثر عرضة للإصابة بالسل مقارنة مع المصابين بفصيلة الدم "O" و "AB".

سبب مشكلة عدم الحصانة هذه غير معروف. حالة Rh مد لها أي تأثير على القابلية للإصابة بالسل.

الفصل الرابع

المصادر

**REFERENCES**

## References

## المصادر

1. Historical perspectives centennial: Koch's discovery of tubercle bacillus. 1982;31:121-3. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000222.htm>. [Last cited on 2016 Feb 02].
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report; 2015. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/). [Last accessed on 2016 Feb 01].
3. Narasimhan P, Wood J, MacIntyre CR, Mathai D. Risk factors for tuberculosis. *Pulm Med* 2013;2013:11. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/pm/2013/828939/>. [Last accessed on 2016 Feb 01].
4. Waters AH. Red cell blood-group antigens and antibodies. In: Watres AH, Dacie JV, editors. *Lewis-Practical Haematology*. 8th ed. London: ELBS; 1994. p. 446-50.
5. Storry JR, Olsson ML. The ABO blood group system revisited: A review and update. *Immunohematology* 2009;25:48-59.
6. Eastlund T. The histo-blood group ABO system and tissue transplantation. *Transfusion* 1998;38:975-88.
7. Franchini M, Capra F, Targher G, Montagnana M, Lippi G. Relationship between ABO blood group and von Willebrand factor levels: From biology to clinical implications. *Thromb J* 2007;5:14.
8. Franchini M, Favaloro EJ, Targher G, Lippi G. ABO blood group, hypercoagulability, and cardiovascular and cancer risk. *Crit Rev Clin Lab Sci* 2012;49:137-49.
9. Del Valle J. Peptic ulcer disease and related disorders. In: Del Valle J, Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, editors. *Harrison Principles of Internal Medicine*. 17th ed., Vol. II. New York: McGraw Hill Inc.; 2008. p. 1855-60.
10. Park K. Genetics and health. In: *Preventive and Social Medicine*. 20th ed. Jabalpur, Madhypradesh, India: Banarsidas Bhanot Publishers; 2009. p. 724-33.
11. Sayal SK, Das AL, Nema SK. Study of blood groups in HIV seropositive patients. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 1996;62:295-7.
12. Viskum K. The ABO and Rh blood groups in patients with pulmonary tuberculosis. *Tubercle* 1975;54:329-33.

13. Rao BN, Reddy VD, Sahu PS, Veerendra Kumar A, David MA, Yugandhar P, *et al.* The ABO blood group distribution and pulmonary tuberculosis. *J Clin Diagn Res* 2012;6:943-6.
14. Gondaliya ST, Makwana HH, Lakum NR, Agnihotri AS. Pulmonary tuberculosis and blood groups: Any association? *Gujarat Med J* 2012;67:39-41.
15. Jain RC. ABO blood groups in relation to breast cancer. *Curr Med Pract* 1968;12:498.
16. Saha N, Banerjee B. Incidence of ABO and RH blood groups in pulmonary tuberculosis in different ethnic groups. *J Med Genet* 1968;5:306-7.
17. Buchannan JA, Hingley ET. The relationship of blood group to disease. *Br J Exp Pathol* 1921;2:247.
18. Shenoy MA, Daftary VG. ABO blood groups and pulmonary tuberculosis. *Indian J Med Sci* 1962;16:493-8.
19. Reddy VD, Reddy M. Pulmonary tuberculosis and the ABO and the Rh blood groups in Chittoor district of Rayalaseema in Andhra Pradesh. *J NTR Univ Health Sci* 1998;3:19-22.
20. Reddy VD, Usha T. ABO blood groups and pulmonary tuberculosis in Warangal district of Telangana region. *J Indian Med Assoc* 1990;88:337-8.
21. Tonbridge GF. Blood Groups in Tuberculosis. MD Thesis. Birmingham:University of Birmingham; 1956.
22. Lewis JG, Woods AC. The ABO and Rhesus blood groups in patients with respiratory disease. *Tubercle* 1961;42:362-5.
23. Talwar CL, Sawhney CP. ABO and AB blood groups in Punjab. *Indian J Med Sci* 1958;12:942-4.
24. Sen NN, Mukerjee CL, Aikat BK. Incidence of ABO and Rh (D) among Bengalis. *J Indian Med Assoc* 1959;33:210.
25. Thamaria JP, Mathur KC, Husain SA. Frequency distribution of ABO blood groups among general population of northern Rajasthan and among sputum positive pulmonary tuberculosis cases with particular reference to rate of inactivation of isoniazid. *Indian J Tuberc* 1972;19:1.
26. Mahapatra S, Sahoo D, Patjoshi S, Sahu A, Parida P, Mishra S. Distribution and prevalence of ABO and Rh phenotype blood groups in Eastern India. *J Pharm Biomed Sci* 2014;04:712-4.



