



تحديد نسبة إنتشار فصائل الدم ABO, Rh, KELL في المتبرعين السعوديين بمستشفى الملك عبدالعزيز التخصصي- بالطائف

إعداد
عبدالله سعيد الغامدي

أطروحة مقدمة للحصول على درجة الماجستير من كلية العلوم الطبية التطبيقية (مسار علم أمراض الدم وطب نقل الدم)

إشراف
د رائد إسماعيل فلمبان

كلية العلوم الطبية التطبيقية
جامعة الملك عبد العزيز
جدة - المملكة العربية السعودية
ذو القعدة ١٤٤٢ هـ - يوليو ٢٠٢١

تحديد نسبة إنتشار فصائل الدم ABO, Rh, KELL في المتبرعين السعوديين بمستشفى الملك
عبدالعزیز التخصصي- بالطائف
عبدالله سعيد عبدالله الغامدي
المستخلص العربي

مقدمة:

تعتبر فصائل الدم ABO, Rh, KELL من الفصائل المهمة سريرياً .حيث ان نسب إنتشار تلك الفصائل تختلف جغرافياً، وتعد معرفة نسب إنتشار هذه الفصائل أمراً مهماً لتقييم خطورة التمنيع الخيفي وكذلك في إيجاد دم متبرع لايحمل المستضد. حيث أنه لا تتوفر أي دراسات تتضمن بيانات نسب إنتشار تلك الفصائل في مدينة الطائف. هذه الدراسة تهدف إلى معرفة وتحديد نسبة إنتشار فصائل الدم ABO, Rh, KELL بين المتبرعين السعوديين في مدينة الطائف.

طرق البحث:

دراسة إستيعادية (رجعية) تضمنت ٢٠٧٣ متبرعاً سعودياً بالدم من كلا الجنسين ، تم التبرع بها في قسم بنك الدم بمستشفى الملك عبدالعزیز التخصصي في الطائف ، من شهر مايو ٢٠١٦ إلي شهر مايو ٢٠١٩. تم تقييم جميع المتبرعين لفصائل الدم ABO, Rh, KELL.

النتائج:

من بين ٢٠٧٣ متبرعاً ، كانت فصائل الدم ABO للمتبرعين O (٥٣,٨%) , A (٢٤,٩%) , B (١٦,٤%) , AB (٤,٦%) .و كانت نسبة من يحملون ال Rh الموجب (٨٧,٨%) و (١٢,١%) من من يحملون ال Rh السالب. كان عامل ال Rh نسبة إنتشاره كمايلي e :النسبة الأعلى إنتشاراً (٩٥,٨%) ، يليه c و C (٨١,٧% و ٦٢,٣% ، على التوالي). بينما كان الأقل نسبةً في الأنتشار في عامل Rh كان (٣١,٣%) ل. E وكان الأعلى نسبة من بين الأنماط الجينية هو DCce (29.5%). بينما كانت نسبة KEL1(22.1%). تمت مقارنة نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات سعودية أخرى مماثلة.

الخلاصة:

هذه الدراسة هي اول دراسة أجريت في مدينة الطائف، ووجد هنالك فرق معنوي بين هذه الدراسة ودراسات اخرى بالسعودية. أثبتت هذه الدراسة أن فصيلة الدم O هي الأكثر إنتشاراً بينما فصيلة الدم AB هي الأقل بالإنتشار. هذه الدراسة تسهم في التسهيل لأنتشاء قاعدة بيانات للمتبرعين لتسهيل نقل دم آمن للمرضى المعتمدين في علاجهم على نقل الدم. وقد تسهم هذه الدراسة في عمل خلايا خاصة للفحص عن الأجسام المضادة لتوفير دم لحالات نقل الدم المتكرر.



ABO, Rh, and Kell Blood Group Frequencies Among Saudi Donors in King Abdulaziz Specialist Hospital - Taif, Saudi Arabia

By

Abdullah Saeed Alghamdi

**A thesis submitted for the requirements of the Master's
degree of Medical Laboratory Technology
Hematology/Transfusion Medicine Track**

Supervisor

Dr. Raed Ismail Felimban

FACULTY OF APPLIED MEDICAL SCIENCES

KING ABDULAZIZ UNIVERSITY

JEDDAH – SAUDI ARABIA

Dhul al-Qadah 1442H – July 2021G

ABSTRACT

Background:

The ABO, Rh, and Kell blood group antigens were clinically significant. The frequencies of the blood groups revealed geographical variation. Knowledge of antigen frequencies is important to assess the risk of alloimmunization and to guide the probability of finding antigen-negative donor blood. No data are available regarding the frequencies of blood group antigens in Taif City. This study aimed to evaluate the frequencies of ABO, Rh, and Kell blood group antigens in Saudi donors in Taif city.

Materials and Methods:

A retrospective study was carried out using data from 2073 Saudi donors of both sexes, donated blood at the blood bank department of King Abdulaziz Specialist Hospital in Taif between May 2016 and May 2019. All donors were evaluated for the ABO, Rh, and Kell blood groups.

Results:

Of the 2073 donors, the ABO blood groups of the donors were O (53.8%), A (24.9%), B (16.4%), and AB (4.6%). Rh-positive samples were (87.8%) and (12.1%) were Rh-negative. The most common Rh antigen was e (95.8%), followed by the c and C antigens (81.7% and 62.3%, respectively). The lowest Rh antigens frequency was (31.3%) for E. DCce was the highest phenotype (29.5%). The KEL1 antigen was present in 22.1% of the donors. The results were compared with those of other studies conducted in Saudi Arabia.

Conclusion and Recommendation:

This was the first study conducted in Taif city, which represented the frequency of the typed antigens among Saudi blood donors, to be statistically different from other studies in Saudi Arabia. The O blood group was the most frequent blood type, while the AB blood type was the least frequent. This study helps to create a regional donor database to obtain negative antigen blood for patients with unexpected antibodies and to assemble red cell panels to offer compatible blood to multi-transfused cases.