

دراسة علاقة مجاميع الدم ببعض الأمراض الفسلجية ووزن الجسم

جنان محمد حسين

دعاء عبد الله عبد الامير

سندس وفي غني

علوم الحياة / كلية التربية للنبات علوم الحياة / كلية التربية للنبات علوم الحياة / كلية التربية للنبات

انعام جواد مطرود

علوم الحياة / كلية التربية للنبات

sundus.alzayyadi@uokufa.edu.iq

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة خلال المدة من 1/9/2014 الى 1/4/2015 في محافظة النجف الاشراف/ العراق للتحري عن امكانية ترافق ضغط الدم وفقر الدم والسكري مع مجاميع الدم ABO كذلك لمعرفة علاقة وزن الجسم بمجاميع الدم وقد تم الحصول على المعطيات من 49 شخصا بصورة عشوائية في مختبرات علوم الحياة التابع لكلية التالبية للنبات واتضح لنا بعد تحليل المعطيات ان الارتفاع في مستويات الاصابة بضغط الدم العالي كانت لدى مجموعة الدم O حيث بلغت 14% اما نسبة الاصابة بفقر الدم فقد سجلت اعلى نسبة في كل من فصيلة A و B على الرغم من عدم وجود فروق معنوية بينهما واطهرت النتائج ايضا ارتفاعا في معدلات السكري في فصيلة الدم B حيث بلغت 29.4، اما فيما يخص وزن الجسم فقد وجد ارتفاع في معدلات وزن الجسم في فصيلة الدم AB حيث بلغت 72.2.

الكلمات المفتاحية: مجاميع الدم ، ضغط الدم ، سكر الدم ، فقر الدم ، وزن الجسم.

Abstract :

This study was conducted during 1/9/2014 to 1/4/2015 in Najaf governorate ,Iraq to investigate the possible association of blood pressure, diabetes mellitus, anemia and body weight with ABO type. The data were obtained from 49 individual randomly. data Analyzing showed that high levels of incidence of hypertension at the O blood group reaching 14% ,while the incidence of anemia was highest percentage in type A and B with no significant differences .The results also showed high average of diabetes in type B with 29%, high average of body weight also recorded in type AB with 72.2%.

Key word : blood group, blood pressure , diabetes, anemia, body weight.

المقدمة

منذ القرن ال١٩، كان هناك محاولة متنوعة لتحديد العلاقة المحتملة بين مجاميع الدم ABO والتمثيل الغذائي المختلفة (Ganesan and Gani,2014)، وقد أكدت الدراسات في العقود الأربعة الأخيرة إن هناك دلائل بينت أن الأشخاص يعودون لمجاميع دم مختلفة وبنباينون في قابلية تأثرهم بأمراض معينة بنسب مختلفة (Buchanan,1921 ;Mitra,1935;Cruz,1967) وأشارت الدراسات ايضا إلى الارتباط القوي بين مجاميع الدم ومختلف التشوهات الخلقية (Duke,1964)، ويظهر مستضد AB أهمية تطويرية بين المجاميع المختلفة في الدم والتي تختلف باختلاف السكان على سبيل المثال المقاومة ضد الأمراض المعدية(Daniels,2002)، وان الاشخاص الذين يعانون من قرحة المعدة وسرطان المعدة هي أكثر شيوعا في مجموعة الدم من نوع A (Dhillon and Shergill,2004) ولهذا هدفت الدراسة الحالية الى:

١- دراسة علاقة مجاميع الدم ABO بمرض ضغط الدم (العالي والواطي) وفقر الدم وارتفاع نسبة سكر الدم

٢- دراسة علاقة مجاميع الدم ABO بوزن الجسم

المواد وطرق العمل Materials and Methodes

1- تم استخدام عدة فحص مجاميع الدم ABO & Rh Blood Group Kit التي تتكون من 3 فيالات هي antisera-A vial و antisera-B vial و antisera-D(Rh) vial لاجراء اختبارات مجاميع الدم ABO

هو مبين في الجدول رقم (2) يليها مجموعة الدم B في حين كانت مجموعة الدم A ذات العامل الرئيسي (Rh individuals +) قد سجلت اقل نسبة بين مجاميع الدم الاخرى حيث بلغت (5%). اما بالنسبة لضغط الدم العالي فقد بلغت اعلى نسبة مئوية للاشخاص ذوي مجموعة الدم O اذ بلغت 14% وهذا يتفق مع (Jassim,2012) اذ وجد ارتفاع في مستويات الكوليسترول في الدم عند مرضى السكري وضغط الدم العالي. وعلى الرغم من ارتفاع النسبة المئوية للاشخاص المصابين بضغط الدم الواطئ ذوي مجموعة الدم AB الا انه لا يوجد فرق معنوي بين ضغط الدم العالي والواطئ وبين مجاميع الدم كما هو واضح من الجدول (3) علما انه قد اهمال الفصائل الاخرى قيد الدراسة وذلك لانها ليس لها دلالة احصائية لقلّة عددها.

جدول (2) النسبة المئوية لمرضى ضغط الدم الواطئ والعالي بالنسبة لمجاميع الدم ABO

فصيلة الدم	العدد المفحوص	ضغط الدم الواطئ		ضغط الدم العالي	
		الحالات الموجبة	النسبة المئوية	الحالات الموجبة	النسبة المئوية
A+	19	1	5%	2	11%
O+	14	1	7%	2	14%
B+	8	3	38%	0	0
AB+	5	2	40%	0	0

جدول (3) علاقة مجاميع الدم ABO بفحص ضغط الدم لواطئ والعالي:

فصيلة الدم	A+	O+	B+	AB+
	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
	8 ± 1.4	8 ± 1.2	7 ± 0.9	7.2 ± 1.1
LSD	1.4 Non sign			
	11.8±1.4	12.4±1.2	12.3±0.7	12.4±0.5
LSD	1.9 Non sign			

لا يوجد فرق احصائي معنوي بين مجاميع الدم عند مستوى احتماليه (P<0.05)

علاقة مجاميع الدم ABO بفقر الدم :

اظهرت نتائج الجدول رقم(4) انه لا يوجد فرق معنوي لمرضى فقر الدم بين مجاميع الدم ABO لكن كانت اعلى نسبة مئوية لمرضى فقر الدم قد سجلت في مجموعتي A+ و AB+ حيث بلغت 63% و 60% على التوالي و اقل نسبة كانت لمجموعتي O+ و B+ حيث بلغت 50% كما هو مبين في جدول رقم (5) في العديد من الدراسات، وجد أن فقر الدم هو مشكلة شائعة لدى الكثير من الاشخاص وقد يكون نظرا لانخفاض دخل الأسرة بحيث تكون غير قادرة على تناول الغذاء المناسب ، ونقص الوعي يعد أيضا سببا رئيسيا لفقر الدم. وبعد نقص الحديد هو السبب الأكثر شيوعا لانخفاض تركيز الهيموغلوبين في كريات الدم الحمراء في جميع أنحاء العالم وفي كثير من الأحيان يحدث نتيجة لعدم كفاية كمية الحديد، ومرض فقدان الدم المزمن وسوء امتصاصه، أو مزيج من كل هذه العوامل. وبالمثل أظهرت بيانات العديد من الدراسات المسحية (Sah et. al,2013) أن كمية الحديد وتناول حامض الفوليك في جميع الفئات العمرية كان منخفضا جدا وبالتالي فإنه يؤثر على نمو المرء ومقاومته للالتهابات، ويرتبط أيضا مع وفيات الأطفال الذين نقل أعمارهم عن سنتين من العمر. نقص الحديد عادة ما يتطور بطريقة متتابة على مدى اوقات من التوازن السلبي للحديد مثل فترة فقدان الدم أو لأوقات طويلة كما في الحمية، والنمو المتسارع في الأطفال والمراهقين وكذلك أثناء الحمل والرضاعة (WHO, 2002). قد يكون من المفيد تنفيذ التدابير الرامية إلى تحسين المعرفة الغذائية

والوعي بين الأمهات والعاملين في مجال الصحة. وأخيرا ينبغي لبرامج التعليم والتدخل الغذائية معالجة فقر الدم مع التركيز على الكمية الغذائية (WHO,2001)

جدول (4) يبين علاقة المصابين بفقر الدم بالنسبة لمجاميع الدم ABO

فصيلة الدم	A+ M±SD	O+ M±SD	B+ M±SD	AB+ M±SD
	11.01± 1.4	11 ± 1.2	11.3 ± 1.4	11 ± 1.2
LSD	2.1 Non sign			

لا يوجد فرق احصائي معنوي بين مجاميع الدم عند مستوى احتماليه (P<0.05)

جدول (5) يبين النسب المئوية للمصابين بفقر الدم بالنسبة لمجاميع الدم ABO

النسبة المئوية	الحالات الموجبة	العدد المفحوص	فصيلة الدم
63%	12	19	A+
50%	7	14	O+
50%	4	8	B+
60%	3	5	AB+

علاقة مجاميع الدم ABO بارتفاع نسبة السكر في الدم (النوع الاول)

اظهرت نتائج الجدول رقم (6) وجود فرق معنوي (P<0.05) في ارتفاع معدل سكر الدم في الاشخاص من مجموعة الدم (B+) مقارنة مع مجاميع الدم الاخرى حيث بلغ معدلهم (122) تليها مجموعة الدم (A+) حيث بلغت (113) وهي تتفق مع (Kiaper,2005) ولكن يختلف مع ماتوصل اليه (Jassim,2012) حيث بين ان مجموعة الدم O سجلت اعلى معدلا لارتفاع سكر الدم، ان سبب هذه النتائج المتضاربة في الدراسات المختلفة قد يرجع الى العوامل العرقية والبيئية والتي لها دور في التعبير الجيني للمرض. علاوة على ذلك ان معظم الدراسات التي أجريت في هذا المجال قد شملت عددا قليلا من الافراد اذ يفضل ان تكون الدراسة على نطاق اوسع وهذا يتفق مع (Ganesan and Gani,2014).

جدول (6) يبين معدل ارتفاع سكر الدم بالنسبة لمجاميع الدم ABO

فصيلة الدم	A+ M±SD	O+ M±SD	*B+ M±SD	AB+ M±SD
	113 ± 13.5	106 ± 9.6	122 ± 29.4	110 ± 6.8
LSD	5.8 sign B+			

* يمثل فرق احصائي معنوي عند مستوى احتماليه (P<0.05)

علاقة مجاميع الدم ABO بوزن الجسم

اظهرت نتائج الجدول رقم (7) وجود فرق معنوي (P<0.05) في معدل وزن الجسم عند الاشخاص ذوي الوزن العالي من مجموعة الدم (AB+) مقارنة مع مجاميع الدم الاخرى حيث بلغ معدلهم (72.8) تليها مجموعة الدم (A+) حيث بلغت (63.5).

جدول (7) يبين علاقة معدل ارتفاع وزن الجسم بالنسبة لمجاميع الدم

فصيلة الدم	A+ M±SD	O+ M±SD	B+ M±SD	*AB+ M±SD
	63.5± 17.1	54 ± 11.6	62.5± 9.3	72.8 ± 14.4
LSD	9.6 sign AB +			

* يوجد فرق احصائي معنوي عند مستوى احتماليه (P<0.05)

يختلف النظام الغذائي حسب مجاميع الدم فمن الاطعمة التي تزيد الوزن لمجموعة الدم AB للحوم الحمراء حيث تهضم ببطء شديد وتخزن في الجسم كدهون، كما ان البقول القلوية تثبت الأنسولين مما يسبب انخفاضاً في نسبة السكر مسبباً انخفاضاً في نسبة التمثيل الغذائي للطعام، اما البذور والحبوب فهي تسبب انخفاضاً في مستوى السكر في الدم، والذرة تقلل من نسبة الأنسولين، والقمح يبطيء عملية التمثيل ويقلل نسبة الأنسولين، وعليه يجب مراعاة نوع الأطعمة في كل من مجموعة A ومجموعة B، لأن مجموعة AB تحتوي على الإثنيين معاً. فأشخاص هذه المجموعة يتميزون بقلّة الأحماض المعدية مما يجعل بعض اللحوم الحمراء غير مناسبة لهم فتخزن في الجسم كدهون في أجسامهم، وهذه الصفة موجودة في مجموعة A، بينما الصفة الأخرى التي يتميز بها أشخاص مجموعة AB هي تعودهم على اللحوم، وهذه الصفة موجودة في مجموعة B إذ نظمت مجموعة AB على الاحماض القليلة في المعدة وفي نفس الوقت تعود على إستهلاك البروتينات الحيوانية وهذا يتفق مع (منصور، ٢٠٠٥).

المصادر العربية

١- منصور، حسن فكري، ٢٠٠٥، رجم فصائل الدم. الدار العربية للعلوم. القاهرة.

المصادر الاجنبية.

- Buchanan, J.A. and Highly, E.T., 1921, Relation Ship of blood group to disease. Brit .J. Exp. Path.; 2:247-551.
- Cruz, R., 1967, Association of colour blindness and liver cirrhosis Rey Med Chile ;93 (2) :519
- Daice, J.V. and Lewis, S., 2005, Practical Haematology 6th ed Burgh Churchill.
- Daniels G., 2002, Human blood groups, 2nd ed. Oxford, Blackwell Science:14-16.
- Daniel, W.W., 1988, Biostatistics a foundation for analysis in the health sciences .Daniel, W.W.(ed), 4th ed .John Wiley and Sons, New York.
- Dhillon, B.S. and Shergill, S.S., 2004, Prevalence of ABO and Rh blood groups in colour vision defective Punjabi population. North Zone Ophthalmological Society Journal, 1:2.
- Duke, E., 1964, Congenital deformities .System of ophthalmology, 3:666
- Ganesan, K.; Gani, S.B., 2014, Relationship between ABO, Rh Blood group and Diabetes Mellitus ,obesity in Namakkal Town, Tamilnadu. IJAPBC- Vol.3(4).
- Jassiam, W.E., 2012, Association of ABO blood group in Iraq is with hypercholesterolaemia, hypertension and diabetes mellitus .East Mediterr Health, 18(8):888-891.
- Kiaper, M., 2005, the blood type dite: fact or fiction? New England Journal of Medicine, V.44, N.24, PP 1664-1672.
- Mitra, P.N., 1935, Blood Group and Heredity. Indian J. Med Res; 22:495.-1
- Sah, J. P.; Pant, D. R.; Shrestha, V.; Tiwari, B. R.; and Jaiswal, S., 2013, Distribution of ABO, Rh blood group and Hemoglobin concentration among the school students of deural V.D.C. Kaski, Nepal. IJPBS, V.(3) 2Tissue(4).
- World Health Organization., 2001, Iron deficiency anemia :assessment , prevention , and control A guide For programme managers.
- World Health Organization., 2002, the World Health Report overview. Reducing risks, promoting healthy life.