

Estimation of the ratio of Omega-6 to Omega-3 fatty acids in  
blood serum of healthy Saudi women

تعتبر مجموعتي اوميغا-6 و اوميغا-3 أحماض دهنية عديدة غير مشبعة ، يقوم الإنسان باشتقاقهما من حمضين دهنيين مختلفين والفا لينولينيك على التوالي - يتكون كل منهما من 18 ذرة كربون- يحصل عليها الجسم من الطعام. تختلف هاتين المجموعتين تماما في الأيض والوظيفية ، حيث لكل منهما وظائف فسيولوجية معاكسة للأخرى . ووفقا لذلك يتعين على الجسم أن يحتوى على كميات متوازنة من كلا المجموعتين ليكون الجسم سليما وتتم الوظائف الحيوية بصورة منتظمة وتقلل الإصابة بالعديد من الأمراض المختلفة. تهدف الدراسة الحالية الى تعيين تراكيز مجموعتي اوميغا-6 (أحماض لينوليك وجامالينوليك وادي هومو جامالينوليك و ارشدونيك) و اوميغا-3 (أحماض الفالينوليك و اكوذ ابنتانوليك و دوكساهكسانوليك ) والنسبة بينهما في مصل دم النساء السعوديات الصحيحات . تم تجميع 48 عينة دم من نساء تتراوح أعمارهن بين 20 - 70 سنة . تم تعيين تركيز الأحماض الدهنية باستخدام الكروماتوجراف الغازي. تم تقسيم العينات الى فئتين اعتمادا على العمر، فئة الكبار (< 40 سنة ) وفئة الصغار (> 40 سنة) . تم تقدير تراكيز الأحماض الدهنية والنسبة بين المجموعتين وعلاقتها بالعمر، مؤشر ضخامة الجسم، وتركيز كل من (الجليسيريدات الثلاثية والكوليسترول والبروتينيات الدهنية العالية الكثافة والمنخفضة) وذلك ضمن الفئتين. أظهرت النتائج أن النسبة بين اوميغا-6 و اوميغا-3 في كبار السن (1:3,82) أعلى منها في صغار السن (1:2,84) وباستخدام اختبار بيرسون، أظهرت الدراسة أنه لا توجد أي علاقة بين هذه النسبة وكل من مؤشر ضخامة الجسم وتراكيز الجليسيريدات الثلاثية أو الكوليسترول أو البروتينيات الدهنية العالية الكثافة والمنخفضة في مجموعتي كبار وصغار السن . أما بالنسبة لتراكيز الأحماض الدهنية ، أثبتت الدراسة وجود علاقة معنوية طردية بين العمر وتركيز كل من الحمض الدهني لينوليك ، وجامالينوليك، و ارشدونيك، و اكوذ ابنتانوليك . أظهرت الدراسة من ناحية أخرى أنه لا توجد أي علاقات واضحة بين تراكيز الأحماض الدهنية ومؤشر ضخامة الجسم في المجموعتين . بالنسبة لعلاقة تراكيز الأحماض الدهنية مع تراكيز الجليسيريدات الثلاثية والكوليسترول والبروتينيات الدهنية العالية الكثافة والمنخفضة، أظهرت الدراسة في صغار السن وجود علاقة معنوية طردية بين داي هومو جامالينوليك مع كل من الجليسيريدات الثلاثية والكوليسترول والبروتينيات الدهنية المنخفضة الكثافة علاقة معنوية طردية بين الفالينوليك والجليسيريدات الثلاثية. أما بالنسبة لكبار السن فإثبتت الدراسة وجود علاقة معنوية طردية بين الأحماض الدهنية لينوليك و ارشدونيك و الفالينوليك و دوكساهكسانوليك و تراكيز الجليسيريدات الثلاثية والكوليسترول والبروتينيات الدهنية المنخفضة الكثافة وتوجد كذلك علاقة معنوية طردية بين الحمض الدهني داي هومو لينولينيك وتركيز الجليسيريدات الثلاثية. من ناحية أخرى توجد هناك علاقة معنوية عكسية بين كل من لينوليك و ارشدونيك مع البروتينيات الدهنية العالية الكثافة.