

The relationship between metabolic syndrome and female-pattern hair loss

Dr. Roula Baddour*
Dr. Faisal Radwan**
Raghad Dama***

(Received 1 / 10 / 2023. Accepted 13 / 11 / 2023)

□ ABSTRACT □

Background: Female pattern hair loss may be associated with several disease such as high blood pressure ,hyperandrogenism and pcos and these women may have high cholesterol levels and increased risk of late onset of diabetes.

Aim: this study aims to investigate the relationship between FPHL and the chronic metabolic abnormalitis (Metabolic syndrome diagnosed according to the Adult Treatment Panel-III criteria)

Materials and Methods: This study was conducted in the department of dermatology, Tishreen university, Lattakia, Syria. The study included 50 patients and 50 controls, matched in age and sex. Abdominal circumference (WC) and blood pressure(SBP,DBP) were measured. Fasting serum concentration was measured for each of FBG, HDL, TG. Clinical and laboratory demographic features were compared between patients and controls.

Results: Metabolic syndrome was diagnosed in 15 patients with FPHL(30%) compared with 6 control subjects(12%) (P= 0.031).

The most common feature in the patients was an increased: **waist circumference** in patients compared with control (50% compared with 26% pvalue<0.05) **Blood pressure (Systolic or diastolic** 34% versus 14% p value<0.05) with decreased in **HDL** level (58% versus 38%) (P<0.05). There was no significant difference in **FBG** (18% versus 12% p>0.05) Triglycerides (24% versus 12% p>0.05) between patients and controls.

Conclusion We demonstrated a significant association between MetS and FPHL.

Women with FPHL, particularly with the high severity of the disease, should be screened for MetS criteria for early identification and management.

Keywords: female pattern hair loss,metabolic syndrome.



Copyright :Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

*Professor, Department of Dermatology and Venereology ,Faculty of Medicine, Tishreen University hospital,Lattakia Syria

**Associate Professor, Department of Laboratory Diagnosis, Faculty of Medicine, Tishreen University hospital,Lattakia Syria

*** Postgraduate Student, Department of Dermatology and Venereology , Faculty of Medicine, Tishreen University hospital,Lattakia Syria Damaraghad@gmail.com

العلاقة بين المتلازمة الاستقلابية وفقد الشعر ذي النمط الأنثوي

د. رولا بدور *

د. فيصل رضوان **

رغد ضاماً ***

(تاريخ الإيداع 1 / 10 / 2023. قبل للنشر في 13 / 11 / 2023)

□ ملخص □

الخلفية : قد يرتبط فقد الشعر أنثوي النمط بالعديد من الأمراض مثل ارتفاع ضغط الدم، فرط الاندروجين ومتلازمة المبيض متعدد الكيسات وقد يكون لدى هؤلاء النساء مستويات مرتفعة من الكوليسترول وخطر متزايد للبدء المتأخر للداء السكري.

الهدف : دراسة الترافق بين فقد الشعر أنثوي النمط والاضطرابات الاستقلابية والدورانية المزمنة التي تشكل المتلازمة الاستقلابية

تصميم الدراسة : دراسة حالة - شاهد .

المواد و الطرق : أجريت هذه الدراسة في قسم الأمراض الجلدية ، مستشفى تشرين الجامعي ، اللاذقية ، سوريا . شملت الدراسة 50 مريضة فقد شعر أنثوي النمط و 50 شاهد مطابقة من حيث العمر و الجنس . تمّ قياس محيط البطن و الضغط الشرياني . تمّ قياس التركيز المصلي الصيامي لكلّ من سكر الدم ، البروتين الشحمي عالي الكثافة، و الشحوم الثلاثية . تمّت مقارنة المظاهر الديموغرافية ، السريرية و المخبرية بين المريضات و الشواهد .

النتائج : تمّ تحديد وجود المتلازمة الاستقلابية لدى 15 مريضة فقد شعر أنثوي النمط (30%) و 6 شاهد (12%) . ($P=0.013$) وكانت زيادة محيط البطن أعلى عند مريضات FPHL (50%) مقابل 26% عند الشاهد ($pvalue<0.05$) وكان معدل ارتفاع التوتر الشرياني الانقباضي أو الانبساطي 34% مقابل 14 %

($p value<0.05$) و معدل انخفاض HDL بنسبة 58% مقابل 38% ($P<0.05$) لدى مريضات FPHL مقارنةً بالشاهد . بينما لم يكن هناك فرق هام إحصائياً في تركيز كل من سكر الدم الصيامي (18% مقابل 12%) و مستوى الشحوم الثلاثية (24% مقابل 12%) بين المجموعتين ($p>0.05$) .

الخلاصة : لاحظنا وجود علاقة هامة بين المتلازمة الاستقلابية وفقد الشعر أنثوي النمط وبشكل خاص مع زيادة شدة الإصابة بالخاصة. يوصى بإجراء اختبار مسح للمتلازمة الاستقلابية لكل السيدات المصابات بفقد الشعر أنثوي النمط وخاصة من الدرجة الثانية والثالثة.

الكلمات المفتاحية: فقد الشعر أنثوي النمط، المتلازمة الاستقلابية.

مجلة جامعة تشرين - سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04



حقوق النشر

* أستاذ ، قسم الأمراض الجلدية والمنقولة بالجنس، كلية الطب البشري، جامعة تشرين ، اللاذقية، سورية.

**أستاذ مساعد ، قسم الطب المخبري، كلية الطب البشري، جامعة تشرين ، اللاذقية، سورية

*** طالبة ماجستير، قسم الأمراض الجلدية والمنقولة بالجنس، كلية الطب البشري، جامعة تشرين ، اللاذقية، سورية. Damaraghad@gmail.com

فقد الشعر ذو النمط الأنثوي Female Pattern Hair Loss

يعتبر فقد الشعر ذو النمط الأنثوي (أو ما يعرف بالخاصة الأندروجينية الأنثوية) شكلاً شائعاً من فقد الشعر غير المنذب الذي يحدث بشكل أساسي عند النساء البالغات .

تتميز الحالة بالفقد المتطور للأشعار الانتهازية في المناطق الأمامية والقمية من الفروة مما يُنتج انخفاضاً مرئياً في كثافة الشعر .

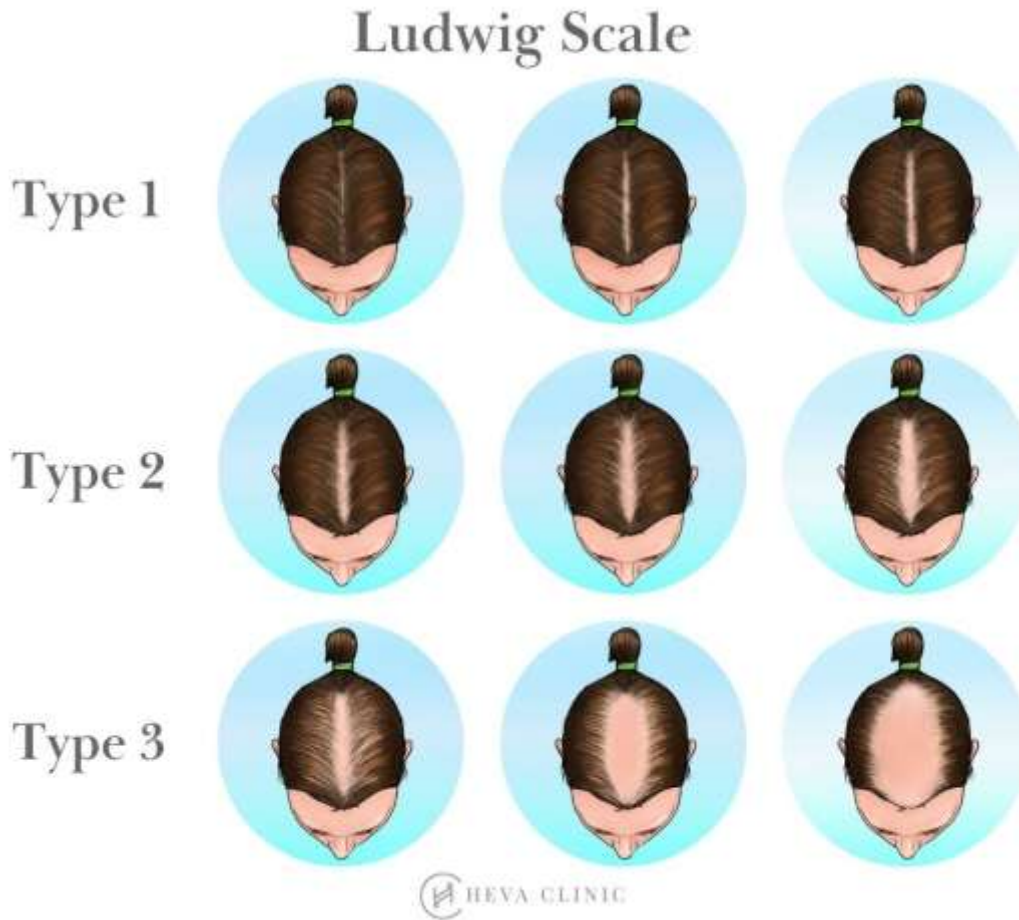
وعلى عكس معظم حالات فقد الشعر ذكري النمط (الخاصة الأندروجينية عند الذكور) فإن فقد الأشعار الإنتهازية في المناطق المصابة عند الإناث يكون غير كاملٍ وغالباً ما يتم الحفاظ على خط الشعر الأمامي (على الرغم من وجود حالات قليلة لفقد شعر ذكري النمط عند الإناث).

لا تزال الفيزيولوجيا المرضية لـ FPHL غير مفهومة تماماً ففي حين أن للأندروجينات دوراً مثبتاً في التسبب بفقد الشعر النمطي عند الذكور فقد تم التشكيك في دورها عند الإناث حيث فشل الباحثون في العثور على دليل على ارتفاع مستويات الأندروجين في كل النساء اللواتي يعانين من فقد الشعر ذي النمط الأنثوي وكان هناك في جميع الدراسات نسبة متغيرةً من النساء اللواتي يعانين من تساقط الشعر النمطي ولا تظهر عندهن أعراض سريرية أو اضطرابات كيميائية حيوية لزيادة الأندروجين. ولم يعرف بعد ما إذا كان يرتبط تساقط الشعر في هذه المجموعة بمستوى عالٍ من حساسية بصيلات شعر فروة الرأس إلى المستويات الطبيعية للأندروجينات.[1]

أظهرت الدراسات السابقة وجود ارتباطات بين فقد الشعر النمطي والأمراض المزمنة، بما في ذلك ارتفاع ضغط الدم [2]، مستوى الشحوم غير الطبيعي في الدم [3] ، السمنة [4] ، المقاومة على الأنسولين [5] و أمراض القلب والأوعية الدموية [6] ، إلا أن هناك دراساتٍ أخرى فشلت في تأكيد مثل هذه الارتباطات الإيجابية. [7] [8].

جاء تصنيف Ludwig السريري للنمط الأنثوي من الخاصة الأندروجينية عام 1977 كما يلي :

تحتفظ الإناث بخط الشعر القوي والصدغي، لكن يحدث تجويف بيضوي من خفة الأشعار يبدأ في مقدمة الرأس ويمتد للقمة والوراء قليلاً ، ويوجد عادةً ثلاث درجات [9] تظهر في الشكل (1) .



الشكل (1) تصنيف لودويغ السريري لتحديد درجة فقد الشعر أنثوي النمط

المتلازمة الاستقلابية Metabolic Syndrome

مجموعة من العوامل الفيزيولوجية ، الكيميائية الحيوية ، السريرية والاستقلابية المترابطة التي تزيد بشكل مباشر خطر الداء القلبي الوعائي العصيدي و الداء السكري نمط II [10] حيث ذكرت بعض التجارب أن الأشخاص الذين حققوا معايير المتلازمة الاستقلابية كان لديهم زيادة ملحوظة في خطر الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية في السنوات العشر التالية للتشخيص [11].

تتضمن هذه المجموعة قياسات الجسم غير الصحية ونتائج التحاليل المخبرية غير الطبيعية:

- البدانة ، حيث تركز بعض المراكز على البدانة الحشوية التي تقاس عبر الوزن (مشر كتلة الجسم BMI) أو محيط البطن WC .
- اضطراب الشحوم المؤهّب للتصلب العصيدي ، كارتفاع الشحوم الثلاثية و انخفاض البروتين الشحمي عالي الكثافة HDL .
- ارتفاع التوتر الشرياني .
- عدم تحمل السكر .

تشخيص المتلازمة الاستقلابية حسب معايير Treatment Adult Program Education Cholestrol National III Panel [12].

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث

قد يرتبط فقد الشعر الأنثوي بالمتلازمة الاستقلابية [13] مما يجعله مشكلة صحية مستبطنة أكثر أهمية تُعَرَّض المريضات لمخاطر حوادث قلبية وعائية تحدث في سياق المتلازمة الاستقلابية، وإن الكشف المبكر عن هذه المتلازمة يسمح بمتابعة أفضل للمريضات وبالوقاية من الاختلاطات عبر تعديل نمط الحياة.

أهداف البحث

الهدف الأساسي: دراسة العلاقة بين فقد الشعر أنثوي النمط والمتلازمة الاستقلابية.
الأهداف الثانوية: دراسة علاقة المتلازمة الاستقلابية مع شدة الإصابة حسب تصنيف Ludwig ومع التدخين.

العينه وطرق الدراسة

كانت دراستنا من نمط عينة - شاهد case-control study وشملت 100 سيدة من مراجعات العيادة الجلدية في مستشفى تشرين الجامعي بين يناير 2022- يناير 2023 توزعت على النحو التالي (50 مريضة مصابة بفقد الشعر أنثوي النمط بدرجاته الثلاث حسب تصنيف لودويغ و 50 شاهد مقاربات لمجموعة المريضات من حيث العمر ومشعر كتلة الجسم) وتم أخذ موافقة خطية مستتيرة من كل مشاركة في هذه الدراسة بعد أن تمت الموافقة على بروتوكول الدراسة من قبل اللجنة الأخلاقية للبحوث الطبية بكلية الطب.

معايير الإدخال للعينه: مريضات من الدرجة I-II-III حسب تصنيف Ludwig بين 18-55 عاماً وحصرًا ممن بدأ لديهن فقد الشعر قبل عمر الـ 35 عام.

معايير الإخراج للعينه المريضات: الحوامل والمرضعات واللواتي يتلقين معالجات هرمونية معيضة أو مانعات حمل، تناول الستيروئيدات في الفترة الأخيرة، الشك بوجود مظاهر فرط أندروجينية سريرية أو مخبرية (اضطراب طمث، قصة نقص خصوبة، شعراية، عد كيسي غير مستجيب على العلاج، علامات استرجال)، الإصابة بأي شكل آخر للحاصات، مريضات الأورام والعلاج الكيماوي الحالي أو خلال السنوات الخمس الأخيرة.

معايير الإدخال للشاهد: عينة عشوائية من مراجعات العيادة الجلدية لسبب آخر (غير معروف بترافقه مع المتلازمة الاستقلابية) وليس لديهن أي درجة من فقد الشعر أنثوي النمط.

معايير الإخراج للشاهد: مثل عينة المرضى بالإضافة لوجود قصة عائلية للإصابة بفقد الشعر أنثوي النمط.

تشخيص المتلازمة الاستقلابية

استند تشخيص MetS إلى معايير Panel Treatment Adult Program Education cholestrol National 2005 III، بإثبات وجود ثلاثة أو أكثر مما يلي: محيط البطن WC أكبر من 88 سم، ارتفاع الشحوم الثلاثية في الدم TG لأكثر من 150 ملغم/ديسيلتر، انخفاض البروتين الشحمي عالي الكثافة HDL-C أقل من 50 ملغم/ديسيلتر، ضغط الدم أكبر من 85/130 مم زئبق، أو نسبة السكر في الدم < 100 ملغم/ديسيلتر. [12]

الدراسة الإحصائية

أجري التحليل باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (النسخة 20) (IBM Corporation, Armonk, New York, USA) وكذلك برنامج Excel 2010. تم اعتبار القيمة التنبؤية الأقل من 0.05 ($P \text{ value} < 0.05$) هامة إحصائياً.

الإحصاء الوصفي (Description Statistical): للمتغيرات الكيفية: قمنا بالاعتماد على النسب المئوية والأشكال البيانية (Pie chart) و (Bar chart) وللمتغيرات الكمية: تم استخدام مقاييس النزعة المركزية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، المجال).

الإحصاء الاستدلالي (Inferential Statistical): بالنسبة لاختبار العلاقات الإحصائية قمنا باستخدام الأساليب الإحصائية التالية: اختبار ت ستودنت ($t - \text{student test}$) والتعبير عنه بـ "t" لمقارنة المتغيرات المتواصلة واختبار كاي مربع (χ^2) والتعبير عنه بـ "X2" لمقارنة المتغيرات الفئوية ذات التوزيع الطبيعي.

النتائج والمناقشة

النتائج

- شملت دراستنا 100 مريضة من مراجعات العيادة الجلدية، توزعت المريضات على الشكل التالي: 50 مريضة من مريضات فقد الشعر الأنثوي و 50 سيدة كعينة شاهد.
- تراوحت أعمار مريضات عينة البحث بين 16 - 55 سنة بمتوسط 10.5 ± 30.72 سنة بينما بلغ متوسط عمر أفراد مجموعة الشاهد 11.38 ± 31.24 سنة وبلغ متوسط مشعر كتلة الجسم BMI في مجموعة المريضات 23.85 ± 1.44 بينما بلغ في مجموعة الشاهد 1.81 ± 23.64 وبدون فارق هام إحصائياً.

الجدول (1): مقارنة متوسط العمر بين مجموعتي المريضات و الشاهد						
المشعر	العينة	العدد	متوسط العمر	الانحراف المعياري	t – student	P – value
العمر	المريضات	50	30.72	10.5	0.24	0.81
	الشاهد	50	31.24	11.38		
BMI (كغ/م ²)	المريضات	50	23.85	1.44	0.64	0.52
	الشاهد	50	23.64	1.81		

- تمت دراسة حالة التدخين بين العينة والشاهد ولم يكن هناك أيضاً فارق هام إحصائياً بين المجموعتين

الجدول (2) دراسة حالة التدخين بين مجموعتي المريضات والشاهد				
P value	X ² – test	الشاهد N=50(%)	المريضات N=50(%)	
0.672	0.178	18(36%)	16(32%)	مدخنة
		32(64%)	34(68%)	غير مدخنة

- توزعت عينة مريضات فقد الشعر الأنثوي حسب شدة المرض وفقاً لـ مقياس لودويغ إلى ثلاث درجات ، وكانت الدرجة الأولى هي الأكثر تواتراً بنسبة 46% تليها الدرجة الثانية والثالثة بنسبة 32% و 22% على التوالي .

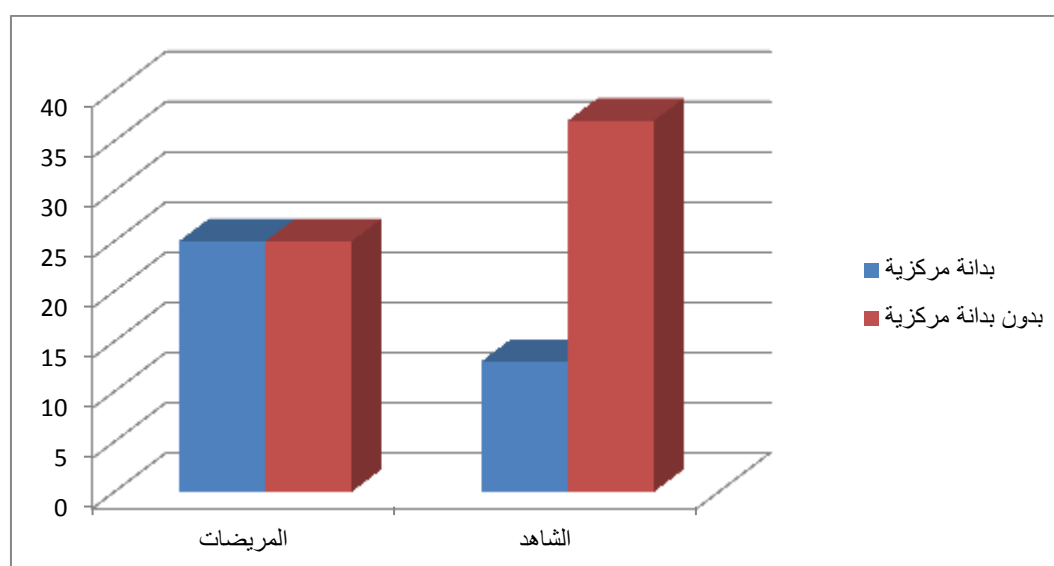
الجدول (3) : توزع مريضات فقد الشعر الأنثوي في دراستنا حسب التصنيف السريري للمرض				
النمط السريري	عدد المريضات	النسبة المئوية	مدى العمر	متوسط الأعمار
الدرجة (I)	23	46%	31-18 سنة	4.1±23.25
الدرجة (II)	16	32%	45-24 سنة	5.7±30.87
الدرجة (III)	11	22%	51-36 سنة	5.6±46.27

متغيرات المتلازمة الاستقلابية

محيط الخصر وارتفاع التوتر الشرياني

تم تشخيص وجود ارتفاع في محيط البطن لدى 25 مريضة بمعدل 50% مقارنة بـ 13 سيدة من الشاهد بمعدل 26% مع فارق هام إحصائياً $p=0.013$ وكان متوسط محيط البطن 6.29 ± 86.24 سم عند المريضات مقارنة بـ 83.9 ± 4.86 سم عند الشاهد ويفارق هام إحصائياً ($P = 0.043$).

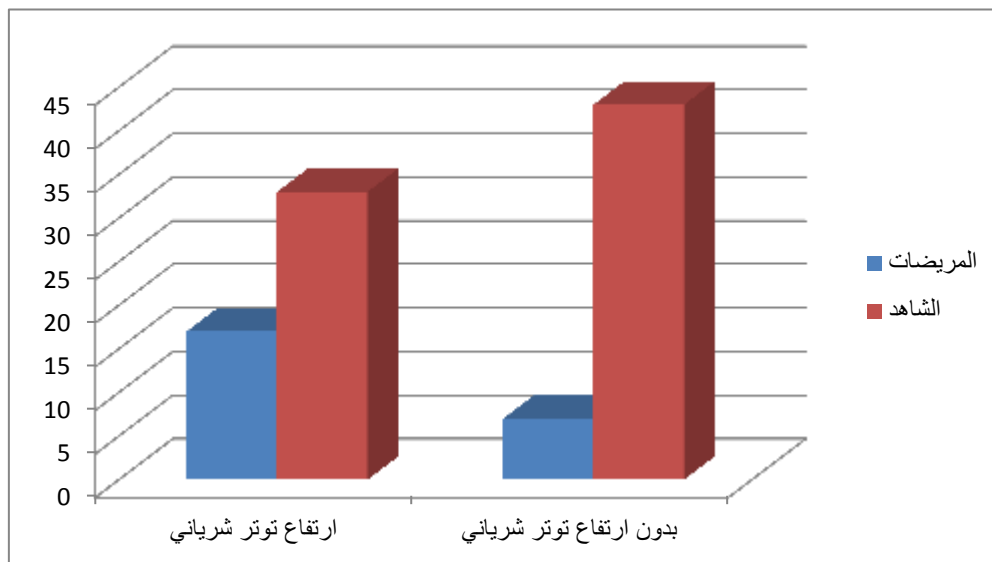
الجدول (4) توزع البدانة المركزية لدى أفراد البحث				
P-value	X ² - test	الشاهد N=50(%)	المريضات N=50(%)	
0.013	6.112	13 (26%)	25 (50%)	بدانة مركزية
		37 (74%)	25 (50%)	بدون بدانة مركزية



(الشكل 2) توزع البدانة المركزية لدى أفراد البحث

تم تشخيص وجود ارتفاع في التوتر الشرياني عند 17 مريضة (34%) بالمقارنة مع 7 سيدات في عينة الشاهد (14%) بفارق هام إحصائياً $p=0.019$ وكان هناك فارق هام إحصائياً في متوسط الضغط الشرياني الانقباضي 124.28 ± 17.9 مقابل 8.22 ± 118.54 ممز بقيمة $p=0.044$ والضغط الشرياني الانبساطي 5.48 ± 79.06 مقابل 4.34 ± 75.31 ممز بقيمة $P=0.0003$.

الجدول (5) توزع ارتفاع التوتر الشرياني لدى أفراد البحث				
P-value	X ² - test	الشاهد N=50(%)	المريضات N=50(%)	
0.019	5.48	7 (14%)	17 (34%)	ارتفاع ضغط شرياني
		43 (86%)	33 (66%)	بدون ارتفاع ضغط شرياني



(الشكل 3) توزع ارتفاع التوتر الشرياني لدى أفراد البحث

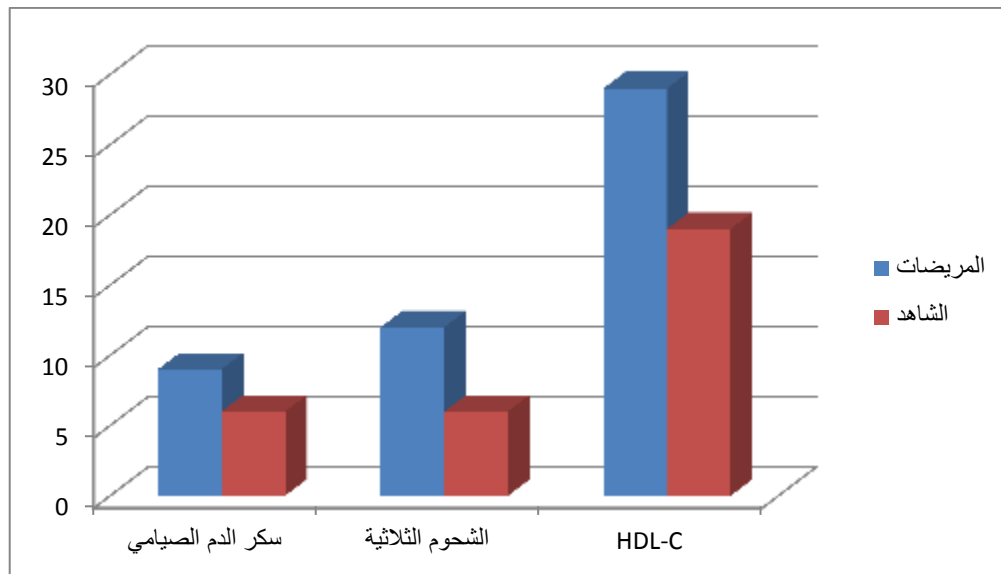
التحاليل المخبرية

وجدنا في دراستنا أن مريضات فقد الشعر الأنثوي لديهن متوسط تركيز شحوم ثلاثية في المصل أعلى من مجموعة الشاهد مع فارق هام إحصائياً ($P=0.003$). في حين تمتلك مجموعة المريضات متوسط قياس سكر الدم الصيامي أعلى من مجموعة الشاهد لكن بفارق غير هام إحصائياً ($P>0.05$) ومتوسط تركيز مصلي للبروتين الشحمي عالي الكثافة (HDL) أخفض من الشاهد لكن دون فارق هام إحصائياً ($P>0.05$).

الجدول (6) : مقارنة متوسط نتائج التحاليل المخبرية بين مجموعتي البحث				
العينة التحاليل المخبرية	مريضات FPHL (متوسط $\pm$ انحراف معياري)	مجموعة الشاهد (متوسط $\pm$ انحراف معياري)	t-test	P – value
سكر الدم الصيامي FBG	21.6 $\pm$ 86.42	12.47 $\pm$ 81.58	1.36	0.173
الشحوم الثلاثية TG	33.1 $\pm$ 110.93	32.12 $\pm$ 91.39	2.96	0.003
البروتين الشحمي عالي الكثافة HDL	8.99 $\pm$ 48.76	6.5 $\pm$ 50.17	0.90	0.37

أما من حيث انتشار اضطراب التحاليل المخبرية فقد وجدنا أن معدل انتشار انخفاض البروتين الشحمي عالي الكثافة HDL أعلى في عينة المريضات (58%) منه في الشاهد (38%) و بفارق هام إحصائياً (P=0.046) وأن معدل انتشار ارتفاع سكر الدم الصيامي أكبر في مجموعة المريضات (18%) منه في الشاهد (12%) لكن بفارق غير هام إحصائياً (P=0.40) وكذلك لم يكن هناك فارق هام إحصائياً في معدل انتشار ارتفاع الشحوم الثلاثية بين المريضات (24%) والشاهد (12%) (P=0.118).

الجدول (7) : توزع الاضطرابات الاستقلابية المخبرية عند أفراد عينة البحث					
العينة / معيار المتلازمة الاستقلابية	المريضات N=50(%)	الشاهد N=50(%)	X ² - test	P –value	
سكر الدم الصيامي	9 (18%)	6 (12%)	0.706	0.40	< 100 مغ/دل أو قيد العلاج
	41 (82%)	44 (88%)			> 100 مغ/دل
الشحوم الثلاثية	12 (24%)	6 (12%)	2.44	0.118	< 150 مغ/دل أو قيد العلاج
	38 (56%)	44 (88%)			> 150 مغ/دل
HDL	29 (58%)	19 (38%)	2.2	0.046	> 50 مغ/دل أو قيد العلاج
	21 (42%)	31 (62%)			< 50 مغ/دل

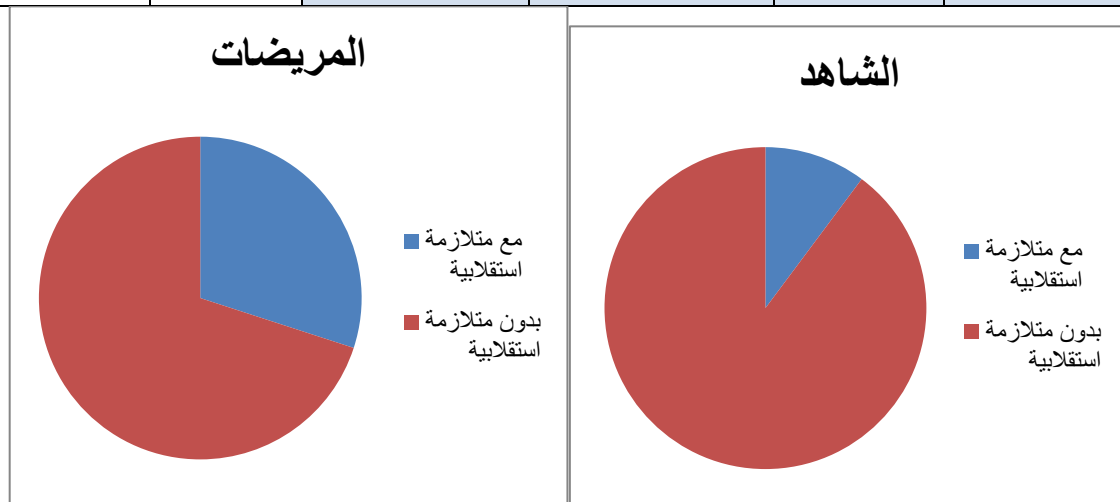


(الشكل 4) توزع الاضطرابات الاستقلابية المخبرية عند أفراد عينة البحث

معدل انتشار المتلازمة الاستقلابية

أظهرت دراستنا حسب معايير NCPE ATP III أن معدل انتشار المتلازمة الاستقلابية عند مريضات فقد الشعر الأنثوي (30%) كان أعلى و بفارق هام إحصائياً من معدل انتشار المتلازمة الاستقلابية عند مجموعة الشاهد (12%) (95% CI 1.10 – 8.94)

الجدول (8) معدل انتشار المتلازمة الاستقلابية MetS عند أفراد البحث					
المجموعة	العدد	عدد حالات MetS	معدل انتشار MetS	Odds ratio	P –value
مريضات FPHL	50 مريضة	15 مريضة	30%	3.14	0.031
مجموعة الشاهد	50 سيدة	6 سيدات	12%		



(الشكل 5) يظهر انتشار المتلازمة الاستقلابية في مجموعتي البحث

❖ العلاقة بين النمط السريري ل FPHL حسب تصنيف Ludwig ووجود المتلازمة الاستقلابية

لوحظ وجود المتلازمة الاستقلابية لدى 8 مريضات نمط III (72.72% من مريضات النمط الثالث) ، في حين لوحظ وجود المتلازمة الاستقلابية لدى 5 مريضات نمط II (43.1% من مريضات النمط الثاني) مع مريضتان من الدرجة الأولى (8.6% من مريضات النمط الأول) مع وجود فرق هام من الناحية الإحصائية في معدل انتشار المتلازمة الاستقلابية حسب درجة المرض $P=0.0007$

الجدول (9) : التصنيف السريري لل FPHL حسب وجود المتلازمة الاستقلابية				
P – value	$X^2 - test$	مريضات FPHL بدون متلازمة استقلابية N(%) (%70)35	مريضات FPHL مع متلازمة استقلابية N(%) (%30)15	المتلازمة الاستقلابية النمط السريري
0.0007	14.54	(%60)21	(%13)2	I
		(%31.4)11	(%33.3)5	II
		(%8.6)3	(%53.3)8	III

دراسة حالة التدخين عند المريضات وفقا لانتشار المتلازمة الاستقلابية

شكّلت المدخنات نسبة 40% من مريضات FPHL المصابات بالمتلازمة الاستقلابية ونسبة 28.5% من المريضات غير المصابات بالمتلازمة الاستقلابية. كانت نسبة المدخنات لدى المريضات المصابات بالمتلازمة الاستقلابية أكبر لكن بفارق غير هام إحصائياً مقارنة بالمريضات غير المصابات بالمتلازمة الاستقلابية.

الجدول (10) : التصنيف السريري لل FPHL حسب وجود المتلازمة الاستقلابية				
P – value	$X^2 - test$	مريضات FPHL بدون متلازمة استقلابية N(%) (%70)35	مريضات FPHL مع متلازمة استقلابية N(%) (%30)15	المتلازمة الاستقلابية حالة التدخين
0.42	0.63	(%28.57)10	(%40)6	مدخنة
		(%71.43)25	(%60)9	غير مدخنة

المناقشة

أظهرت العديد من الدراسات وجود علاقة بين فقد الشعر ذكري النمط (الحاصة الأندروجينية الذكورية) وبين وجود المتلازمة الاستقلابية ، أما التقارير حول هذه العلاقة عند النساء فقد كانت قليلة [14] .

وبسبب عدم وجود تقارير عنها في مجتمع النساء السوريات أجرينا هذه الدراسة في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية لنتحرى وجود هذه العلاقة.

أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود علاقة بين فقد الشعر أنثوي النمط في الإناث السوريات وبين المتلازمة الاستقلابية بعد مقارنة عوامل الخطر الهامة، بما في ذلك العمر ومشعر كتلة الجسم وحالة التدخين بين العينة والشاهد. حيث كنا قادرين على إثبات أن عددا أكبر من الحالات حقق معايير تشخيص المتلازمة الاستقلابية بالمقارنة مع الشواهد (30% من المريضات مقابل 12% من الشاهد) مع $P \text{ value}=0.031$.

كذلك أظهرت دراسة El Sayed. Et. Al. [14] في مصر والتي أجريت عام 2016 على 45 مصابة بفقد الشعر الأنثوي مقابل 45 شاهد (وكانت النسبة 68.9% مقابل 20% في مجموعة الشاهد) $P \text{ value}=0.0001$ وكذلك دراسة الباحث Arias-santiago et. al. [6] التي أجريت في إسبانيا عام 2010 بنسبة 48.6% عند المريضات مقابل 8.1% عند الشاهد $P \text{ value}=0.0001$.

بينما لم يكن هناك علاقة هامة إحصائية في معدل انتشار المتلازمة الاستقلابية في الدراسة التي أجريت في مصر من قبل الباحث Gaber et. al. [15] عام 2021 على 30 مريضة و 30 شاهد وربما كان السبب في ذلك صغر حجم العينة لديهم.

أظهرت دراستنا أنه بمقارنة مشعر كتلة الجسم BMI بين المجموعتين لم يكن هناك فارق هام إحصائياً بينما كان هناك فارق هام إحصائياً في معدل انتشار ارتفاع محيط الخصر WC (البدانة المركزية) بين مجموعتي المريضات (50%) والشاهد (26%) ($P=0.013$) مما يدل على سوء توزيع الشحوم على مستوى البطن عند مجموعة المريضات وبالتالي الزيادة في النسيج الدهني الحشوي مما يعتبر عامل خطورة هام للحوادث القلبية الوعائية [16].

وتوافقت نتائجنا هذه مع كل من El Sayed. Et. Al. [14] و Gaber et. al. [15] حيث أثبتت الدراستان وجود فارق هام إحصائياً في معدل محيط الخصر بين المجموعتين بنسبة 75.5% للمريضات مقابل 35.5% للشاهد في الدراسة الأولى مع $P \text{ value}=0.0002$ ونسبة 70% مقابل 30% في الدراسة الثانية $P \text{ value}=0.0002$.

كان هناك فارق هام إحصائياً في متوسط قيمة كل من الضغط الشرياني الانقباضي والانقباضي مع وجود فارق هام إحصائياً في معدل انتشار ارتفاع التوتر الشرياني بين مريضات فقد الشعر الأنثوي وبين مجموعة الشاهد وكانت النسبة 34% في مجموعة المريضات مقارنة بـ 14% في مجموعة الشاهد ($P=0.02$) قد يفسر ذلك بالحساسية المحيطية المرتفعة للأندروجين عند المريضات حيث وجد أنزيم 5 ألفا ريدوكتاز مع مستقبلات الأندروجين على مستوى الجدر الشريانية والأوعية الدموية [17].

تتوافق نتائج دراستنا مع نتائج معظم الدراسات العالمية كدراسة El Sayed. Et. Al. [14] و Gaber et. Al. [15] و Arias-santiago et. al. [6].

كانت مستويات البروتين الشحمي مرتفع الكثافة أخفض عند مجموعة مريضات فقد الشعر الأنثوي مع وجود فارق هام إحصائياً بمعدل الانتشار بين المجموعتين بمعدل 58% في مجموعة المريضات مقارنة بـ 38% لدى مجموعة الشاهد مع قيمة $P \text{ value}=0.046$ قد تُفسر هذه النتائج بحالة التهاب الدقيق المزمنة الحاصلة حول الجريبات الشعرية عند مرضى فقد الشعر النمطي حيث أن الرشاحة الالتهابية الملاحظة في سياق المرض قد تكون فقط تظاهرة موضعية لحالة الالتهاب الجهازى المسؤول عن تطور مكونات المتلازمة الاستقلابية حيث أن السيتوكينات الالتهابية تسبب اضطراباً في شحوم المصل وخلقاً في نقل الكوليسترول مع تغيرات مرافقة في البروتينات الشحمية [17].

توافقت بذلك نتائجنا مع الدراسة الاسبانية [6] Arias-santiago et. al حيث كان معدل الانتشار عند المريضات 40% مقابل 10.8% عند الشاهد مع فارق هام إحصائياً $P=0.003$.

وعلى خلاف نتائجنا فلم يكن هناك فارق هام إحصائياً في معدل انتشار انخفاض البروتين الشحمي مرتفع الكثافة في دراسة كل من [14] El Sayed. Et. Al و [15] Gaber et. Al حيث أظهرت دراساتهم أن معدل انتشاره عند المريضات 97.7% مقابل 95.5% عند الشاهد في الدراسة الأولى و 90% عند كل من العينة والشاهد في الدراسة الثانية قد يفسر ذلك باختلاف العادات ونمط الحياة بين مجتمعنا ومجتمعهم.

في دراستنا لم يكن هناك فارق هام إحصائياً في معدل انتشار ارتفاع الشحوم الثلاثية بين مجموعتي المريضات والشاهد توافقت بذلك مع دراسة كل من [14] El Sayed. Et. Al و [15] Gaber et. Al قد يفسر ذلك بأن متوسط عمر المريضات في دراستنا 10.5 ± 30.72 سنة ومتوسط عمر أفراد مجموعة الشاهد 11.38 ± 31.24 سنة أما الدراسة الاسبانية [6] Arias-santiago et. al التي شملت فقط الدرجتان الثانية والثالثة من فقد الشعر وكان فيها متوسط أعمار المريضات 9.7 ± 48.18 والشاهد 6.4 ± 47.38 فقد كان لديهم فارق هام إحصائياً في معدل انتشار ارتفاع الشحوم الثلاثية مع $P=0.032$.

لم يكن هناك في دراستنا فارق هام إحصائياً في معدل انتشار اضطراب سكر الدم بين العينة والشاهد وتتوافق بذلك نتائج دراستنا مع [14] El Sayed. Et. Al و [6] Arias-santiago et. al بينما تخالف [15] Gaber et. Al بوجود فارق هام إحصائياً لديهم في معدل انتشار ارتفاع سكر الدم الصيامي بنسبة 70% في العينة مقابل 30% في الشاهد وبقيمة $P \text{ value}=0.002$ قد يفسر ذلك أيضاً باختلاف العادات ونمط الحياة بين مجتمعنا ومجتمعهم.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

لاحظنا وجود علاقة هامة بين المتلازمة الاستقلابية وفقد الشعر أنثوي النمط وذلك بشكل خاص مع زيادة شدة الإصابة بالحاصة دون وجود علاقة بين الإصابة بالمتلازمة والتدخين عند المريضات.

التوصيات

قياس ضغط ومحيط خصر كل مريضة فقد شعر أنثوي النمط تراجع طبيب الأمراض الجلدية (وبشكل خاص مريضات النمط الثاني والثالث حسب تصنيف لودويغ) وفي حال كانت هذه القيم غير طبيعية تجرى بقية الفحوص المخبرية بهدف الكشف عن وجود المتلازمة الاستقلابية من أجل تجنب تطور أمراض قلبية وعائية مع الزمن لدى هؤلاء المريضات.

إعطاء التوصيات الصحيحة لمريضات فقد الشعر الأنثوي (نظام غذائي ، نشاط بدني ، عادات التدخين) من أجل تقليل خطر تطوير متلازمة استقلابية لدى هؤلاء المريضات.

References

- 1- Griffiths, C. E. M., Barker, J., Bleiker, T. O., Chalmers, R., & Creamer, D. (2016). Rook's Textbook of Dermatology, 4 Volume Set. John Wiley & Sons
- 2-Ahouansou S, Le Toumelin P, Crickx B, Descamps V. Association of androgenetic alopecia and hypertension Eur J Dermatol 2007; 17: 220–222
- 3-Sadighha A, Zahed GM. Evaluation of lipid levels in androgenetic alopecia in comparison with control group. J Eur Acad Dermatol Venereol 2009; 23: 80
- 4-Matilainen VA, Koskela P, Keinänen-Kiukaanniemi SM. Early androgenetic alopecia as a marker of insulin resistance. Lancet 2000; 356: 1165–1166.
- 5-Abdel Fattah N, Darwish Y. Androgenetic alopecia and insulin resistance: Are they truly associated? Int J Dermatol 2011; 50: 417–422.
- 6-Arias-Santiago S, Guti_errez-Salmer_on MT, Castellote-Caballero L, et al. Androgenetic alopecia and cardiovascular risk factors in men and women: a comparative study. J Am Acad Dermatol 2010; 63: 420–429
- 7- Ellis JA, Stebbing M, Harrap SB. Male pattern baldness is not associated with established cardiovascular risk factors in the general population. Clin Sci 2001; 100: 401–404.
- 8- Dogramaci AC, Balci DD, Balci A, et al. Is androgenetic alopecia a risk for atherosclerosis? J Eur Acad Dermatol Venereol 2009; 23: 673–677
- 10- P.W. F.Wilson, R. B. D'Agostino, H. Parise, L. Sullivan, and J. B. Meigs, "Metabolic syndrome as a precursor of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus," *Circulation*, vol. 112, no 20, pp. 3066–3072, 2005.
- 11- Yi S, Son SW, Lee K, Kim SH, Lee S, Cho E, et al. Gender-specific association of androgenetic alopecia with metabolic syndrome in a middle-aged Korean population. Brit J Dermatol 2012; 167:306–313.
- 12- S.M.Grundy, J. I. Cleeman, S. R. Daniels et al., "Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/NationalHeart, Lung, and Blood Institute scientific statement," *Circulation*, vol. 112, no. 17, pp. 2735–2752, 2005.
- 13-Peter C.M. van de Kerkhof, Frank O. Nestlé. ANDROGENETIC ALOPECIA, Bologna 2018, Chapter 69:1162
- 14-El Sayed MH, Abdallah MA, Aly DG, Khater NH. Association of metabolic syndrome with female pattern hair loss in women: a case–control study. Int J Dermatol 2016; 55:1131–1137.
- 15-Association of metabolic syndrome and female pattern hair loss Mohamed A .Gabera ,Menoufia Medical Journal 2021, 34:446–450
- 16-Onat A, Avci GS, Barlan MM, Uyarel H, Uzunlar B, Sansoy V. Measures of abdominal obesity assessed for visceral adiposity and relation to coronary risk. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; 28:1018–1025.
- 17- L.Rudnicka, A.Rakowska. Dyslipidemia in patients with androgenetic alopecia. Statins finasteride or both? JEADV 2017,31,921-922.