

التظاهرات الحركية في سياق الداء السكري

الدكتور عبد الرزاق حسن*

الدكتور منيف المرعي**

نوار جمال الدين***

(تاريخ الإيداع 10 / 1 / 2007. قبل للنشر في 20 / 5 / 2007)

□ الملخص □

للتعرف على التظاهرات الحركية الأكثر شيوعاً في سياق الداء السكري درسنا 86 مريضاً بالغاً مصاباً بالداء السكري من النمطين 1 و 2 في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية و60 من البالغين غير السكريين اختبروا عشوائياً من مدينة اللاذقية (عينة شاهد)، وأجرينا لهم فحصاً سريرياً مع إجراء الصور الشعاعية والتحليل المخبرية عند اللزوم، لقد لاحظنا أن كلاً من اعتلال مفاصل اليد وإصبع الزناد ومتلازمة نفق الرسغ والكتف المتجمدة ومرفق التنس وفصال الورك واعتلال مفاصل القدم كان أكثر شيوعاً مع فارق ذي أهمية إحصائية عند المرضى السكريين، وقد وجدنا علاقة إحصائية بين كل من اعتلال مفاصل اليد وإصبع الزناد والكتف المتجمدة وبين مدة الإصابة بالداء السكري، ولم نجد علاقة بين أي من الآفات ودرجة ضبط سكر الدم.

الكلمات المفتاحية: التظاهرات الحركية - الداء السكري - ضبط سكر الدم - اعتلال مفاصل اليد - إصبع الزناد - متلازمة نفق الرسغ - الكتف المتجمدة - مرفق التنس - فصال الورك - اعتلال مفاصل القدم.

* مدرس في قسم الأمراض الباطنة، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

** أستاذ في قسم الأمراض الباطنة، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

*** طالب دراسات عليا في قسم الأمراض الباطنة، كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

Locomotor Manifestations in Diabetes Mellitus

Dr. Abdalrazak Hassan*
Dr. Munif El Meri**
Nuwwar Jamaluddeen***

(Received 10 / 1 / 2007. Accepted 20/5/2007)

□ ABSTRACT □

To know which locomotor manifestations are more frequent in diabetes mellitus (DM), we studied 86 adult patients who had type 1 and 2 DM in Al Assad Hospital, Lattakia, and 60 non diabetic adults selected randomly in Lattakia city. We tested them clinically and, if needed, we used radiographs and laboratory tests. Cheiroarthropathy, carpal tunnel syndrome, trigger finger, frozen shoulder, tennis elbow, hip osteoarthritis and foot arthropathy were significantly more frequent in diabetics with statistical differences between diabetics and controls. Cheiroarthropathy, trigger finger and frozen shoulder were statistically associated with the duration of DM, and none of the lesions was associated with glycaemic control.

Keywords: Locomotor manifestations, Diabetes mellitus, Glycaemic control, Cheiroarthropathy, carpal tunnel syndrome, Trigger finger, Frozen shoulder, Tennis elbow, Hip osteoarthritis, Foot arthropathy.

مقدمة:

* Assistant Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

** Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

*** Postgraduate Student, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

يعتبر الداء السكري أشيع أمراض الغدد الصم في العالم، وله نمطان رئيسان: النمط 1 (الذي يعرف أيضاً بالسكري المعتمد على الأنسولين)، وهو يصيب > 10% من مرضى السكري، والنمط 2 (الذي يعرف أيضاً بالسكري غير المعتمد على الأنسولين) وهو يصيب < 90% من مرضى السكري [2،1].

يمكن للداء السكري أن يؤثر على الجهاز الحركي بطرق متنوعة، إذ إن الاضطرابات الاستقلابية في الداء السكري التي تشمل ربط البروتينات بالجليكوزيل glycosylation والشذوذات الوعائية الدقيقة مع أذية الأوعية الدموية والأعصاب وتراكم الكولاجين في الجلد والبنى حول المفصل، تؤدي جميعها إلى تغيرات في النسيج الضام [3]، وتشمل التظاهرات الحركية للداء السكري:

1 - اعتلال مفاصل اليد Cheiroarthropathy: ويعرف أيضاً بمتلازمة اليد السكرية المتببسة أو متلازمة تحدد حركة المفصل [2،3]، ونسبة شيوعتها تصل في بعض الدراسات إلى 76% من مرضى النمط 2 للسكري [4] مقارنةً بـ 0-26% في مجموعة الشاهد [5].

2 - التهاب غمد الوتر القابض Flexor Tenosynovitis (إصبع الزناد Trigger Finger) ويقدر شيوعه بـ 11% عند السكريين مقارنةً بـ > 1% عند غير السكريين [6].

3 - متلازمة نفق الرسغ Carpal Tunnel Syndrome ويقدر شيوعتها بـ 11-16% عند السكريين مقارنةً بمعدل وقوع يقارب 125 لكل 100000 من السكان على مدى خمس سنوات [7].

4 - تقفع دوبويتزان Dupuytren's Contracture: لوحظ وجوده عند 16-42% من السكريين في بعض الدراسات [3]، لكن شيوعه العام في المجتمعات يختلف بشدة حسب العرق، فهو مثلاً 5-15% في الولايات المتحدة بين الذكور < 50 عاماً، بينما يكون معدل حدوثه > 1% بين الهنود [8].

5 - اعتلال محفظة الكتف (الكتف المتجمدة Frozen Shoulder): ويعرف أيضاً بالتهاب المحفظة اللاصق Adhesive Capsulites، ويقدر شيوعه بـ 11-30% من المرضى السكريين و 2-10% عند غير السكريين [2،9،10،11،12].

6 - مفصل شاركو (الاعتلال المفصلي العصبي) Neuropathic (Charcot's) Joint: وهو نادر فعلاً حيث انه يصيب 0.1-0.4% فقط من السكريين [3،13].

7 - فرط التعظم الهيكلي الأساسي المنتشر Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH): ويشخص عادةً بناءً على صورة شعاعية مجرأة لمرضى غير عرضي [2،5]، ويتراوح شيوعه بين 13-49% عند السكريين مقارنةً بـ 1.6-13% عند غير السكريين [14،15].

8 - الفصال العظمي Osteoarthritis: لاحظت بعض الدراسات شيوع الفصال العظمي عند السكريين [16]، لكن البدانة تترافق مع السكري من النمط 2 ومع الفصال في المفاصل الحاملة للوزن، وليس واضحاً كون السكري بمعزل عن البدانة المرافقة عامل خطر للإصابة بالفصال [3،15،16].

إن تشخيص الآفات السابقة بمعظمها يعتمد على السريريات عادةً ما عدا فرط التعظم الهيكلي الأساسي المنتشر ومفصل شاركو حيث يحتاج تشخيصهما إلى التصوير الشعاعي البسيط [3]، وإن نسب شيوع هذه الآفات متفاوتة كثيراً بين الدراسات، وهو ما يعزى إلى اختلافات في معايير التشخيص وتعريف الآفات والفروق في مستويات ضبط السكر والفروق العرقية [7،17]، كما أظهرت الدراسات أن الاعتلالات المفصالية التي تصيب اليد والكتف تتعلق بمدى الإصابة بالسكري ولا تتعلق بدرجة ضبط سكر الدم، ومع ذلك فهي توصي بالضبط الجيد لسكر الدم كجزء من التدبير [2،3،13،18]، ولم تذكر الدراسات تأثيراً لنوع خافضات السكر الفموية المستعملة على التظاهرات الحركية للداء السكري.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة التظاهرات الحركية التي تكون أكثر شيوعاً عند المرضى السكريين من غيرهم، ومعرفة علاقتها بمدى الإصابة بالداء السكري ودرجة ضبط سكر الدم، وذلك في دراسة محلية لمعرفة إن كان هناك خصوصية لهذه الآفات في مجتمعنا.

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من الشيوع الكبير للداء السكري، وحقيقة أن تظاهراته الحركية لا ينتبه إليها غالباً على الرغم من شيوعها وأثرها على نوعية حياة المريض، إضافةً إلى أن وجود الداء السكري يؤثر في طريقة التدبير، وكذلك لمعرفة الأشكال الأكثر شيوعاً محلياً.

طريقة البحث ومواده:

لقد أجري البحث على مجموعتين:

1 - مجموعة من مرضى الداء السكري: شملت 86 مريضاً من المصابين بالسكري (80 مريضاً مصاباً بالنمط 2، و 6 مرضى مصابين بالنمط 1)، البالغين، أعمارهم 30 سنة فما فوق، من مراجعي مشفى الأسد الجامعي باللاذقية، من كلا الجنسين.

2 - مجموعة الشاهد: شملت 60 فرداً من البالغين، غير المصابين بالسكري، أعمارهم 30 عاماً فما فوق، من الجنسين، اختيروا عشوائياً من مدينة اللاذقية.

ولقد استغرق جمع عينة الدراسة بمجموعتيها الفترة الواقعة ما بين 2006/2/13 و 2006/11/30.

وقد استبعد من عينة الدراسة المرضى المصابون بأمراض رئوية أو استقلابية أو أمراض مزمنة تؤثر على فعالية المريض بسبب تأثيرها على المفاصل.

لقد قمنا عن طريق الاستجواب والفحص السريري لأفراد المجموعتين بالبحث عن الشكايات والآفات الحركية مع الانتباه إلى الآفات المعروفة شيوعاً لدى مرضى الداء السكري، وعند الحاجة أجريت صور شعاعية بسيطة وتحاليل مخبرية لتأكيد التشخيص.

بالنسبة للمرضى السكريين عايرنا الخضاب الغلوكوزي HbA1c لتحديد درجة ضبط سكر الدم حيث اعتمدنا

التصنيف الآتي:

1 - سكري مضبوط جيداً عندما تكون نسبة $HbA1c \geq 7\%$.

2 - سكري غير مضبوط جيداً عندما تكون نسبة $HbA1c < 7\%$.

بعد ذلك قارنا بين مجموعتي الدراسة لمعرفة أي الآفات المفصلية تكون أكثر شيوعاً عند السكريين من غيرهم واستخدمنا لذلك اختبار الفرق بين نسبتين.

بالنسبة للتظاهرات الحركية التي أثبتت زيادة شيوعها عند السكريين فقد بحثنا في علاقتها بكل من ضبط سكر الدم ومدى الداء السكري حيث صنفنا المرضى حسب درجة الضبط ومدى الإصابة واستعملنا في المقارنات اختبار χ^2 للاستقلال.

النتائج والمناقشة:

توزعت أعمار مجموعة السكريين كما في الجدول (1).

الجدول (1) يبين الفئات العمرية لمجموعة مرضى السكري

فئات الأعمار	40-30	50-41	60-51	70-61	80-71	<80	المجموع
العدد	10	20	19	21	15	1	86
النسبة	%11.63	%23.26	%22.1	%24.42	%17.44	%1.16	%100

وكان متوسط الأعمار للسكريين 57.35 ± 12.23 سنة.

وكان توزع الأعمار لمجموعة الشاهد كما في الجدول (2)

الجدول (2) يبين الفئات العمرية لمجموعة الشاهد

فئات الأعمار	40-30	50-41	60-51	70-61	80-71	<80	المجموع
العدد	8	10	20	12	8	2	60
النسبة	%50.13	%16.67	%33.33	%20	%13.33	%3.33	%100

وكان متوسط أعمار مجموعة الشاهد 56.49 ± 15.12 سنة.

التعرف إلى التظاهرات الحركية التي كانت أكثر شيوعاً عند السكريين مقارنة بالشاهد:

لقد كان تواتر التظاهرات الحركية المشاهدة لدى المرضى السكريين كما في الجدول (3).

الجدول (3) يبين تواتر التظاهرات الحركية المشاهدة لدى المرضى السكريين

التظاهرات الحركية	اعتلال الكتف	اعتلال مفاصل اليد	متلازمة نفق الرسغ	إصبع الزناد	مرفق التنس	الفصال القطني	فصال الركبة	الفصال الرقبى	فصال الورك	اعتلال مفاصل القدم	عدم وجود اعتلال
عدد المرضى	27	31	15	7	5	36	28	23	2	4	9
النسبة المئوية	%30.23	%36.05	%17.44	%8.14	%5.81	%41.86	%32.56	%26.75	%2.33	%4.65	%10.42

وكان تواتر التظاهرات الحركية عند مجموعة الشاهد كما في الجدول (4)

الجدول (4) يبين تواتر التظاهرات الحركية المشاهدة عند مجموعة الشاهد

التظاهرات الحركية	اعتلال الكتف	اعتلال مفاصل اليد	متلازمة نفق الرسغ	إصبع الزناد	مرفق التنس	فصال قطني	فصال ركبة	فصال رقبى	فصال	عدم وجود اعتلال
عدد المرضى	4	7	3	1	1	23	20	17	16	16
%	%6.67	%11.67	%5	%1.67	%1.67	%38.33	%33	%28.33	%26.67	

ويلاحظ من الجدول (4) غياب فصال الورك واعتلال مفاصل القدم لدى مجموعة الشاهد، حيث كانت نسبة كل

منها 0%.

كما يلاحظ من الجدولين (3،4) أن عدداً كبيراً من المرضى كان لديه أكثر من نوع واحد من الاعتلالات.

بمقارنة النسب بين المجموعتين عن طريق تطبيق اختبار الفرق بين نسبتيين (عند مستوى دلالة 0.05 حيث كانت القيمة الجدولية $Z = 1.645$)، وجدنا فرقاً ذا قيمة إحصائية يدل على زيادة شيوع كل من الأمراض التالية عند المرضى السكريين، حيث نوردتها مرتبةً بدءاً بالأكثر شيوعاً:

1- اعتلال مفاصل اليد 36.05%.

2- اعتلال محفظة الكتف 30.23%.

3- متلازمة نفق الرسغ 17.44%.

4- إصبع الزناد 8.14%.

5- مرفق التنس 5.81%.

6- اعتلال مفاصل القدم 4.65%.

7- فصال الورك 2.33%.

إن القيم التي حصلنا عليها مقارنة للنسب الموجودة في الدراسات العالمية (ذكرت في المقدمة)، وذلك بالنسبة لكل من اعتلال مفاصل اليد واعتلال محفظة الكتف ومتلازمة نفق الرسغ وإصبع الزناد، وذلك إذا أخذنا بعين الاعتبار الفروق الهامة الموجودة بين النسب العالمية والاختلافات العرقية.

بالنسبة لتفجع دوبيوتران فيبدو أنه نادر في مناطقنا حيث لم نصادف أية حالة في دراستنا، وكذلك الأمر بالنسبة لمفصل شاركو الذي هو قليل الشيوع عالمياً، أما فرط التعظم الهيكلي الأساسي المنتشر فهو مرض غير عرضي غالباً، وكون دراستنا تعتمد على السريرييات بشكل أساسي بينما يعتمد تشخيص DISH على الصورة الشعاعية المجراة لمرضى غير عرضي فإن ذلك ربما يفسر عدم مصادفته في مرضى دراستنا (مع احتمال وجود دور للفروق العرقية أيضاً).

بالنسبة لكل من الفصال القطني والرقبي وفصال الركبة، فإننا لم نجد أكثر شيوعاً لدى مرضى داء السكري وربما يفسر ذلك بأن شيوعه يرتبط في حقيقة الأمر بالبدانة وهو ما يعلل به شيوعه لدى المرضى السكريين في بعض الدراسات، علماً بأن ارتباطه بالداء السكري لا يزال موضع جدل عالمياً.

على الرغم من ذلك فقد وجدنا شيوعاً لفصال الورك عند المرضى السكريين، وكذلك وجدنا شيوعاً لمرفق التنس ولاعتلال مفاصل القدم عند المرضى السكريين وهو ما لم يرد في الدراسات العالمية.

دراسة ارتباط الآفات السابقة بمدّة الداء الإصابة بالداء السكري:

لقد قسمنا المرضى حسب مدة الإصابة بالداء السكري إلى مجموعتين:

1- مرضى مصابون منذ مدة ≥ 10 سنوات وكان عددهم 63 مريضاً.

2- مرضى مصابون منذ مدة < 10 سنوات وكان عددهم 23 مريضاً.

وقد بينا توزيع الإصابات لدى مرضى المجموعتين حسب الجدول (5).

الجدول (5) يبين توزيع الإصابات حسب مدة الإصابة بالداء السكري

فصال الورك	اعتلال مفاصل القدم	مرفق التنس	الكتف المتجمدة	إصبع الزناد	متلازمة نفق الرسغ	اعتلال مفاصل اليد	مدة الإصابة
2	3	3	16	2	10	20	≥ 10 سنوات
0	1	2	11	5	5	12	< 10 سنوات
2	4	5	27	7	15	32	المجموع

بتطبيق اختبار χ^2 للاستقلال (عند مستوى دلالة = 0.05 ودرجات حرية = 1 حيث كانت القيمة الجدولية $\chi^2 = 3.84$) وجدنا أن هناك علاقة ذات أهمية إحصائية بين الإصابة بكل من اعتلال مفاصل اليد وإصبع الزناد

واعتلال محفظة الكتف وبين مدة الإصابة بالداء السكري، فكل من هذه الاعتلالات يزداد تواتره مع زيادة مدة الإصابة بالسكري، وعندما أعدنا تقسيم المرضى عند قيم أخرى أكبر وأصغر من 10 سنوات (مثلاً مجموعة بمدة إصابة < 15 سنة مقارنةً بمجموعة بمدة إصابة ≥ 15 سنة وكذلك بالنسبة لمدة إصابة مقدارها 9 سنوات)، وجدنا أن قيم χ^2 الناتجة تصبح أقل، فإن العلاقة ما بين الاعتلالات المفصالية ومدة الإصابة بالداء السكري تظهر أفضل ما يمكن عند تقسيم المرضى كما فعلنا في الجدول (5).

إن وجود علاقة بين الإصابة بكل من اعتلال مفاصل اليد و إصبع الزناد واعتلال محفظة الكتف وبين مدة الإصابة بالداء السكري يتفق مع نتائج الدراسات العالمية التي أظهرت أيضاً ارتباط جميع آفات اليد والكتف الأكثر شيوعاً عند المرضى السكريين بمدة الإصابة بالداء السكري، وربما كان الفرق بين دراستنا والدراسات العالمية (عدم ارتباط متلازمة نفق الرسغ بعمر الداء السكري) بسبب أن عدد المرضى الذين كانت مدة إصابتهم بالداء السكري طويلةً كان قليلاً في عينتنا.

دراسة علاقة الآفات السابقة بدرجة ضبط سكر الدم:

لقد قسمنا المرضى حسب مستوى الخضاب الغلوكوزي إلى مجموعتين:

- 1- مرضى سكريون مع سكر دم مضبوط جيداً، لديهم $HbA1 \geq 7\%$ كان عددهم 34 مريضاً.
 - 2- مرضى سكريون مع سكر دم غير مضبوط جيداً، لديهم $HbA1 < 7\%$ كان عددهم 52 مريضاً.
- وقد بينا توزيع الإصابات لدى مرضى المجموعتين حسب الجدول (6)

الجدول (6) يبين توزيع الإصابات حسب مستوى ضبط سكر الدم

درجة الضبط	اعتلال مفاصل اليد	متلازمة نفق الرسغ	إصبع الزناد	الكتف المتجمدة	مرفق التنس	اعتلال مفاصل القدم	فصال الورك
ضبط جيد	16	9	4	13	3	2	2
ضبط غير جيد	16	6	3	14	2	2	0
المجموع	32	15	7	27	5	4	2

بتطبيق اختبار χ^2 للاستقلال بالطريقة نفسها لم نجد علاقة للآفات السابقة مع درجة ضبط سكر الدم، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات العالمية.

الاستنتاجات والتوصيات:

- 1- زيادة الاهتمام بالتظاهرات الحركية الناجمة عن الإصابة بالداء السكري ومعالجتها كما يجب.
- 2- الانتباه إلى أن بعض الآفات الحركية قد يكون عرضاً كاشفاً لداء سكري غير معروف عند المريض.
- 3- الانتباه عند معالجة المريض السكري المصاب بآفة حركية للآثار الجانبية المحتملة للأدوية المستخدمة (دور الستيروئيدات في رفع سكر الدم ودور مضادات التهاب الالتهاب الالاستيروئيدية في إحداث أذية كلوية).
- 4- إجراء دراسات أوسع في المستقبل للتعرف على نسب شيوع مختلف الآفات الحركية في مجتمعنا المحلي وخاصةً المرتبطة منها بالداء السكري.
- 5- الاهتمام بالضبط الجيد لسكر الدم عند المرضى السكريين المصابين بآفات حركية.

المراجع:

1. واشنطن مانويل. *الدليل العلاجي في الطب الباطني، الطبعة العربية الأولى، دار المنجد، دمشق، 2003*، 697.
2. WALTUK, J. - *Rheumatic manifestations of diabetes mellitus*. USA, Vol.49, No.5, 2000.
3. KIM, R.; EDELMAN, S.; KIM, D. - *Musculoskeletal complications of diabetes mellitus*. Clinical Diabetes USA, 19, 2001, 132-135 p.
4. STAKMAN, H.; GLEASON, R.; RAND, L. - *Limited joint mobility of the hand in patients with diabetes mellitus: relation to chronic complications*. Ann Rheum Dis, 25, 1986, 141-160.
5. JENNINGS, A.; MILNER, P. - *Hand abnormalities are associated with the complications of diabetes*. JR Col Physicians London, 18, 1984, 132-141 p.
6. LEDEN, I.; SCHERSTEN, B. - *Loco motor system disorders in diabetes mellitus increased prevalence of palmar flexor tenosynovitis*. Scand J Rheumatol, 12, 1983, 260-262.
7. STEVENS, J.; SUN, S.; BEARD, C. - *Carpal tunnel syndrome in Rochester, Minnesota, 1961 to 1980*. Neurology, 1988, 282-285.
8. REVIS, D. - *Dupuytren contracture*. E medicine USA, 2005.
9. BRIDGEMAN, J. - *Periarthritis of the shoulder and diabetes mellitus*. Ann Rheum Dis, 31, 1972, 69-71.
10. LEQUENSE, M.; DANG, N.; PINSASSON, M. - *Increased association of diabetes mellitus with capsulitis of the shoulder and shoulder hand syndrome*. Scand J Rheumatol, 6, 1977, 53-56.
11. BALCI, N.; BALCIN, M.; TUZUNER, S. - *Shoulder adhesive capsulitis and shoulder range of motion in type II diabetes mellitus: Association with diabetic complications*. J Diabetes Complications, 13, 1999, 135-140.
12. ARKKILA, P.; KANTOLA, I.; VIKARI, J. - *Shoulder capsulitis in type I and II diabetic patients: Associations with diabetic complications and related disease*. Ann Rheum Dis, 55, 1996, 907-914.
13. SMITH, L.L.; BURNET, S.P.; MCNEIL, J.D. - *Musculoskeletal manifestation of diabetes mellitus*. Sports Med UK, 37, 2003, 30-35.
14. FORGACS, S. - *Endocrine and hemoglobin arthropathies: Diabetes mellitus*, Mosby Year Book Europe Ltd, London, 1994.
15. FORGACS, S. - *Diabetes mellitus rheumatic disease*. Clin Rheum Dis, 12, 1986, 729-753.
16. CIMMINO, M.; CUTOLO, M. - *Plasma glucose concentrations in symptomatic osteoarthritis: A Clinical and epidemiologic survey*. Clin Exp Rheum, 8, 1990, 251-257.
17. HORN, C.; BRADLY, J.; BRANDT, K. - *Impairment of osteophyte formation in hyperglycaemic patients with type II diabetes mellitus and knee osteoarthritis*. Arthritis Rheum, 35, 1992, 336.
18. GAMSTEDT, A.; HOLMGLAND, J.; OHLSON, C.; SUNDSTROM, M. - *Hand abnormalities are strongly associated with the duration of diabetes mellitus*. J Intern Med, 234, 1993, 189.