تأثير الخصائص الحرارية في الإصابة بالأمراض الجلدية في محافظة القادسية

الباحث

حسين علي عبد الحسين

husseina.almutawaqi@student.uokufa.edu.iq

الأستاذ الدكتور

مثنى فاضل علي الوائلي

جامعة الكوفة ـ كلية الآداب

muthana.alwaeli@uokufa.edu.iq

The effect of thermal properties on the incidence of skin diseases in Al-Qadisiyah Governorate

Researcher

Hussein Ali Abdul Hussein

Prof. Dr.

Muthanna Fadhil Ali

University of Kufa - College of Arts

الملخص:-

تعد دراسة تأثير المناخ في الأمراض من أهم الدراسات التي تهتم بها مختلف التخصصات ومنها علم المناخ التطبيقي، ويهدف بحثنا هذا إلى الكشف عن مقدار تأثير الخصائص الحرارية المتمثلة بدرجتي الحرارة الصغرى والعظمى في الإصابة بالأمراض الجلدية في محافظة القادسية للمدة (٢٠١٤-٢٠٢٤). وتضمن البحث ثلاثة مباحث. جاء الأول منها في تحديد الأسس المنهجية للبحث العلمي، في حين تطرقنا بالتحليل الحراري لدرجات الحرارة لمنطقة الدراسة في المبحث الثاني، فيما جاء المبحث الثالث في تحليل خصائص الامراض الجلدية وتباياتها، وانتهينا في المبحث الرابع في بيان التأثيرات والعلاقات الإحصائية بين متغيري درجات الحرارة وتلك الامراض، وباعتماد مجموعة من المعاملات الإحصائية، وجاء ذلك شهرياً وفصلياً لبيان موسمية المرض وتأثره بالمناخ.

الكلمات المفتاحية: درجات الحرارة، الامراض الجلدية، القادسية، الديوانية، التأثيرات، المناخ الطبي.

Abstract:-

The study of the impact of climate on diseases is one of the most important studies of interest to various disciplines, including applied climatology. This research aims to reveal the extent of the impact of thermal characteristics, specifically minimum and maximum temperatures, on the incidence of skin diseases in Al-Qadisiyah Governorate during the period (2014-2024). The research comprises three chapters. The first chapter establishes the methodological foundations of the scientific research, while the second chapter presents a thermal analysis of temperatures in the study area. The third chapter analyzes the characteristics and variations of skin diseases, and the fourth chapter concludes by outlining the effects and statistical relationships between temperature variables and these diseases, employing a set of statistical coefficients. This analysis is conducted monthly and seasonally to demonstrate the seasonality of the diseases and their susceptibility to climate.

Keywords: Temperatures, skin diseases, Al-Qadisiyah, Al-Diwaniyah, effects, Medical climate.

المقدمة:

تعد الخصائص المناخية احدى أهم العوامل البيئية التي يمكن أن تؤثر وبشكل كبير في وظائف الجلد وتزيد من قابلية الإصابة بمجموعة متنوعة من الأمراض الجلدية، إذ يمكنها خلق بيئة مواتية لظهور أنواع مختلفة من الأمراض الجلدية أو تفاقم الحالات الموجودة مسبقاً، وتتميز محافظة القادسية بخصائص مناخية قاسية نسبياً تندرج ضمن المناخ الصحراوي الجاف وشبه الجاف، والذي يتسم بتقلبات كبيرة في درجات الحرارة بين الليل والنهار وبين الفصول، والتي قد تخلق بيئة مواتية لانتشار أنواع معينة من الأمراض الجلدية سواء عن طريق التأثير المباشر في الجلد أو عن طريق توفير ظروف مناسبة لنمو الكائنات الدقيقة المسببة للأمراض.

لقد أدرك الإنسان منذ القدم أثر العوامل الجوية في صحته ولو بشكل محدود، وقد أورد أبو قراط في كتابه (الهواء والماء والأمكنة) العديد من الأمور المتعلقة بتأثير الظواهر الجوية في صحة الإنسان، مؤكداً على العلاقة الوثيقة بين البيئة المحيطة والحالة الصحية للفرد، وقد عالج أطباء وحكماء العصور الوسطى مرضاهم باختيار أماكن وفصول معينة ذات ظروف جوية محددة، بهدف تخفيف آلامهم وتسريع شفائهم، إدراكاً منهم لأهمية العوامل البيئية في مسار المرض والعلاج[1].

المبحث الأول

الدليل النظري للبحث

أولاً- مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة الدراسة بالتساؤل الرئيس الآتي: كيف تؤثر الخصائص الحرارية في الإصابة بالأمراض الجلدية في محافظة القادسية؟

ثانياً - فرضية البحث:

تمثل فرضية البحث بالآتي (إن للخصائص الحرارية تأثير واضح في الإصابة بالعديد من الأمراض الجلدية في محافظة القادسية وتؤدي إلى تباينها موسمياً).

ثالثاً- هدف البحث:

يهدف البحث إلى وصف الحالة المرضية الجلدية في منطقة الدراسة ومدى تأثرها بالحالة الحرارية وتغيرها.

رابعاً - منهجية البحث:

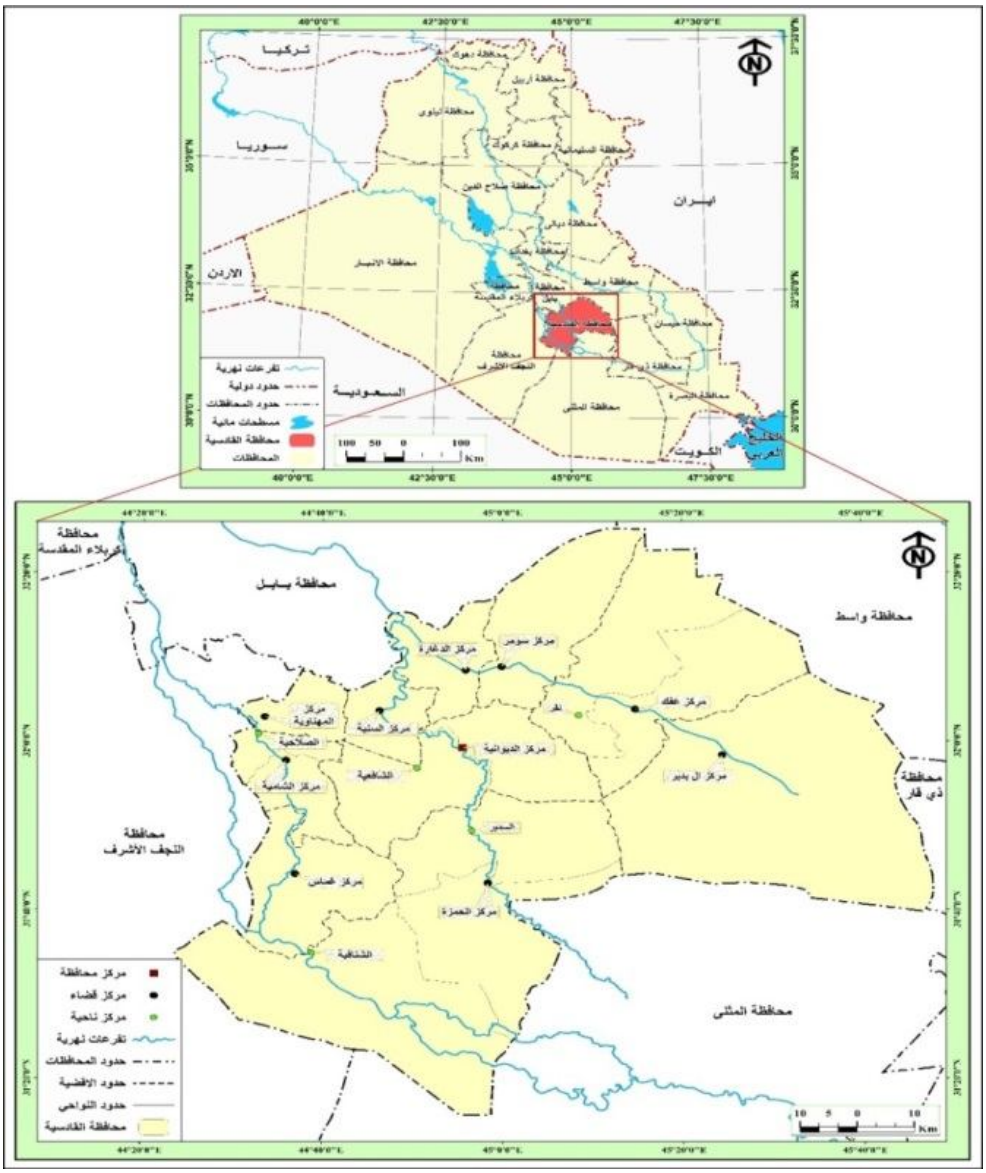
اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وذلك بوصف درجات الحرارة الصغرى والعظمى في منطقة الدراسة وتحليلها وربطها احصائياً بالإصابات بالأمراض الجلدية، شهرياً وفصلياً.

خامساً - حدود البحث:

تتمثل الحدود المكانية للبحث بمحافظة القادسية وهي إحدى محافظات منطقة الفرات الأوسط إذ تمتد بين دائرتي عرض (17 31 و 24 32 شمالاً) وبين قوسي طول (24 44 و45 49 شرقاً)، وتحدها خمس محافظات هي بابل من الشمال والمثنى من الجنوب وذي قار من الشرق ومحافظة واسط من الشمال الشرقي وتحدها محافظة النجف من الغرب، خريطة (1)، وتبلغ مساحة المحافظة (8153 كم^2)، لتشكل بذلك (٢٪) من مساحة العراق البالغة (434128 كم^2). وتتكون المحافظة من (11) وحدة إدارية موزعة على أربعة أقضية (قضاء الديوانية، قضاء الشامية، قضاء الحمزة، قضاء عفك).

أما الحدود الزمانية فتتمثل المدة الزمنية المعتمدة في دراسة تأثير الخصائص المناخية في الإصابة بالأمراض الجلدية في منطقة الدراسة للمدة (2014-2024) وتشمل تحليل البيانات الشهرية والفصلية للعناصر والظواهر المناخية وايضاً جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالأمراض الجلدية في المحافظة.

خريطة (١) موقع محافظة القادسية ووحدتها الإدارية[٢]



المصدر بالاعتماد على: وزارة الموارد المائية، الهيأة العامة للمساحة، خريطة محافظة القادسية الإدارية بمقياس رسم 1: 500000 وباستعمال برنامج (Arc GIS 10.8).

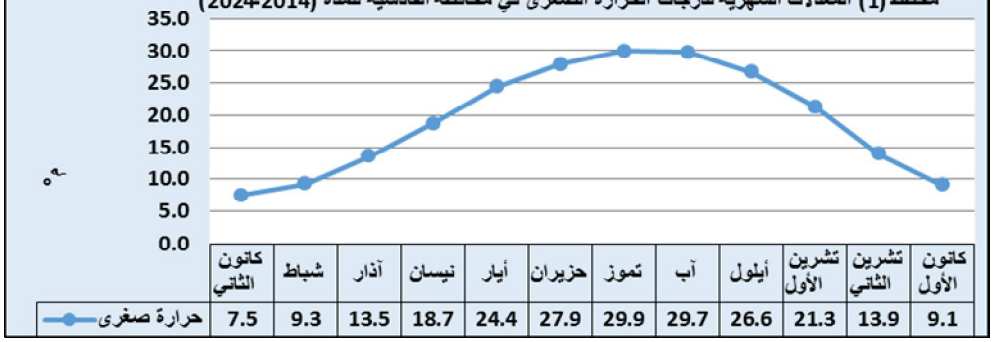
المبحث الثاني

الخصائص الحرارية لمناخ منطقة الدراسة

١ـ خصائص دراجات الحرارة الصغرى:

يتضح من مخطط (١) تباين المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة الصغرى، إذ أن أدنى معدل لدرجات الحرارة الصغرى سجل في شهر كانون الثاني (7.5م) وهذا يعود إلى ميلان زاوية سقوط أشعة الشمس وقصر النهار فضلاً تكرار حالات تعتيم الشمس من غيوم وضباب وغيرها والتي تسهم في تقليل السطوع والاشعاع الشمسي، كما وتتعرض منطقة الدراسة لتأثير الكتل الهوائية القطبية الباردة مما يزيد من انخفاض درجات الحرارة، في المقابل سجل أعلى معدل لدرجات الحرارة الصغرى في شهري تموز وآب على التوالي وبواقع (29.9م و 29.7م) وذلك ناتج عن تعرض المنطقة لكتل هوائية حارة وايضاً الموقع الجغرافي للمنطقة فضلاً عن زيادة الاشعاع والسطوع الشمسي خلال هذين الشهرين وانعدام شبه تام للظواهر الجوية التي تحجب الأشعة الشمسية وكذلك زيادة زاوية سقوط أشعة الشمس.

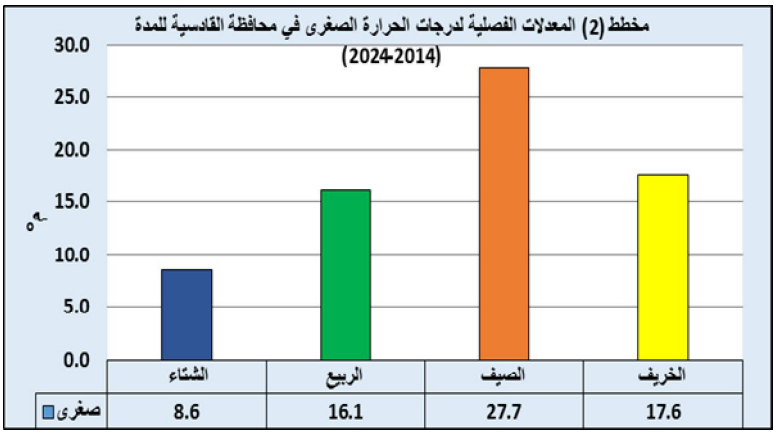
مخطط (1) المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة الصغرى في محافظة القادسية للمدة (2014-2024)



	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول
حرارة صغرى	7.5	9.3	13.5	18.7	24.4	27.9	29.9	29.7	26.6	21.3	13.9	9.1

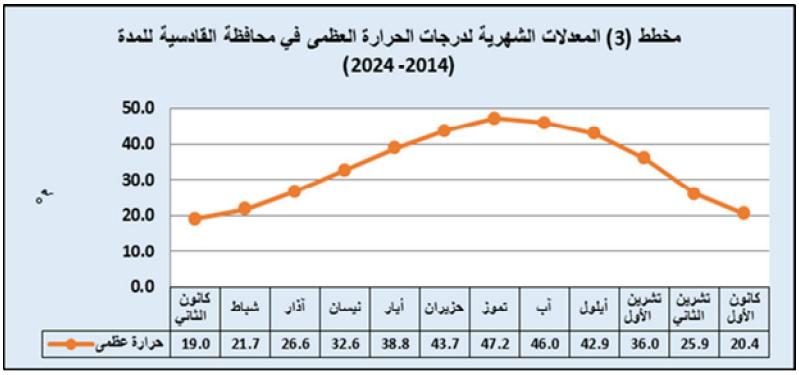
المصدر بالاعتماد على: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠٢٥.

تتباين المعدلات الفصلية لدرجات الحرارة الصغرى في منطقة الدراسة بشكل واضح، إذ سجل أعلى معدل فصلي لدرجات الحرارة الصغرى سجل في فصل الصيف (٢٧.٧م°) في حين سجل أدنى معدل فصلي لدرجات الحرارة الصغرى خلال فصل الشتاء (٨.٦ م°)، وذلك بسبب ما ذكر سلفاً من عوامل، مخطط (٢).



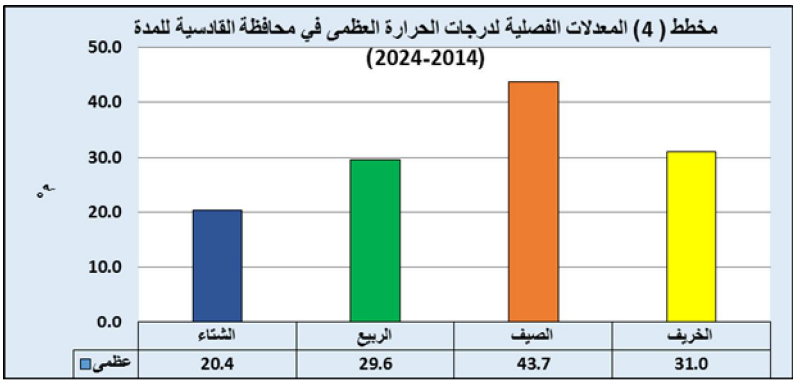
٢ـ خصائص درجات الحرارة العظمى:

تمثل معدلات أعلى درجة حرارة يتم تسجيلها خلال اليوم، وتعد مؤشر مهم على تراكم الطاقة الشمسية في الغلاف الجوي، ويظهر المخطط (٣) أن أعلى المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى سجلت في شهر تموز (٤٧.٢ م°) ويعود ذلك إلى تراكم الطاقة الحرارية الشمسية من شهر حزيران، وتكون الشمس عمودية مع زيادة طول النهار مما يؤدي إلى تراكم الحرارة المكتسبة تدريجياً إلى ان تصل إلى أقصاها خلال هذا الشهر، في المقابل سجل في شهر كانون الثاني أوطئ المعدلات الحرارية (١٩.٠ م°) وذلك بسبب فقدان للطاقة الحرارية المخزونة نتيجة لانخفاض زاوية سقوط الاشعاع الشمسي يضاف إلى ذلك تأثير الكتل الهوائية الباردة وغيرها من العوامل التي تسهم في تناقص درجات الحرارة.



المصدر بالاعتماد على: وزارة النقل، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، ٢٠٢٥.

تتباين المعدلات الفصلية لدرجات الحرارة العظمى في منطقة الدراسة، إذ سجل أعلى معدل لها خلال فصل الصيف (٤٣.٧م°)، في المقابل سجلت أدنى معدل لدرجات الحرارة العظمى في فصل الشتاء (٢٠.٤ م°)، اما في فصلي الربيع والخريف فقد كانت المعدلات معتدلة نسبياً، مع وجود ارتفاع نسبي لدرجات الحرارة في فصل الخريف مقارنة بفصل الربيع كون فصل الخريف يأتي بعد فصل الصيف مما يجعله محتفظ بالتراكمات الإشعاعية و الحرارية السابقة للفصل، مخطط (٤).



المصدر: بالاعتماد على بيانات مخطط (٣).

المبحث الثالث

خصائص الأمراض الجلدية في محافظة القادسية

توطئة:

تتباين الحالات المرضية المسجلة في منطقة الدراسة مكانيا وزمانياً، نتيجة لمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية التي تؤثر فيها بشكل معقد. وفيما يلي نستعرض بالتحليل الموجز اهم الامراض الجلدية التي يصاب بها سكان منطقة الدراسة.

١- مرض جدري الماء (الحماق) Chicken Box Varicella:

يعد من الأمراض الفيروسية شديدة العدوى ويصيب الأطفال بشكل خاص قبل سن الثانية عشرة، كما ويمكن ان تحدث الإصابة للشباب وكبار السن ايضاً وتكون أعراضه أشد، ان المسبب للمرض هو فيروس يعرف باسم الفيروس النطاقي الحماقي، وتتم

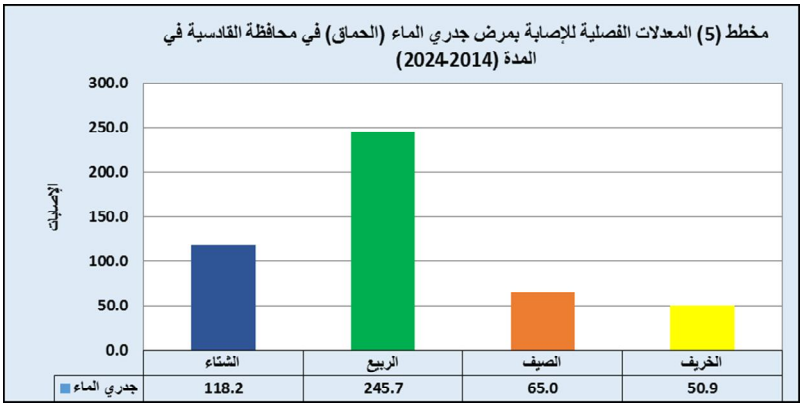
العدوى بالمرض أما مباشرةً عن طريق استنشاق الهواء الملوث والرذاذ أو من خلال التلامس المباشر مع إفرازات الجسم[٣]، في حين تتمثل الطريقة غير المباشرة باستعمال أدوات المصاب كالملابس، وتتراوح مدة حضانته بين (١٠ـ ٢١ يوم) بعد الإصابة بالفيروس المسبب[٤].

تتباين معدلات الإصابات بهذا المرض في منطقة الدراسة شهرياً، وبلغ معدل الإصابات للمدة قيد الدراسة (١٠٩ إصابة)، وسجل شهر نيسان أعلى الإصابات بهذا المرض، بمعدل (283.0إصابة)، بينما سجل شهر أيلول أدنى مستوى للإصابات بمعدل (17.4 إصابة)، جدول (١).

جدول (١) معدل الإصابات الشهرية بالأمراض الجلدية في محافظة القادسية في المدة (٢٠١٤ـ٢٠٢٤)[٥]

اسم المرض/الأشهر	ك٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	آب	أيلول	ت١	ت٢	ك١	المعدل
جدري الماء	128.6	118.5	244.2	283.0	150.7	82.5	46.0	29.1	17.4	30.6	70.1	107.6	109.0
الحصبة	7.7	37.7	83.0	54.4	18.4	5.1	2.3	1.1	0.6	1.8	1.6	1.9	18.0
الليشمانيا الجلدية	9.3	10.5	4.5	1.8	0.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.9	0.8	2.8	2.7
التهاب الغدد اللمفاوية	20.0	4.9	4.6	6.9	15.0	4.0	3.3	9.0	2.8	5.5	6.9	27.1	9.2
الدمل والتهاب الهلل	140.6	67.6	98.4	93.4	62.1	74.8	58.0	89.6	93.5	91.4	115.3	92.6	89.8
الصدفية	2.1	0.5	7.8	2.4	0.4	0.2	0.3	0.5	0.3	0.7	0.4	0.2	1.3
التهاب الجلد والأكزيما	380.0	286.6	314.5	283.1	312.5	307.9	271.1	296.2	265.5	294.9	324.6	362.7	308.3
أمراض عدوى أخرى بالجلد	350.8	263.9	300.5	282.3	215.1	279.8	277.5	359.7	358.8	287.1	271.0	208.3	287.9
أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	2389.7	2162.8	2247.0	2425.3	1907.9	2056.3	1887.8	2519.0	2117.2	2074.6	2175.9	1883.8	2153.9
المعدل	381.0	328.1	367.2	381.4	298.1	312.3	282.9	367.1	317.3	309.7	329.6	298.6	331.1

يوضح المخطط (5) المعدل الفصلي لتكرار الإصابات بهذا المرض، إذ يظهر ان فصل الربيع قد سجل اعلى معدل للإصابات (245.7 إصابة) وبنسبة (51.2%) مما يدل على نشاط الفايروس خلال هذا الفصل مع توفر الرطوبة والحرارة الملائمة، بينما سجل فصل الخريف أقل الفصول في معدل الإصابة بالإمراض (50.9 إصابة)، وذلك لقصر هذا الفصل وتداخله مع باقي الفصول فضلاً عن اعتدال درجات الحرارة نسبياً.



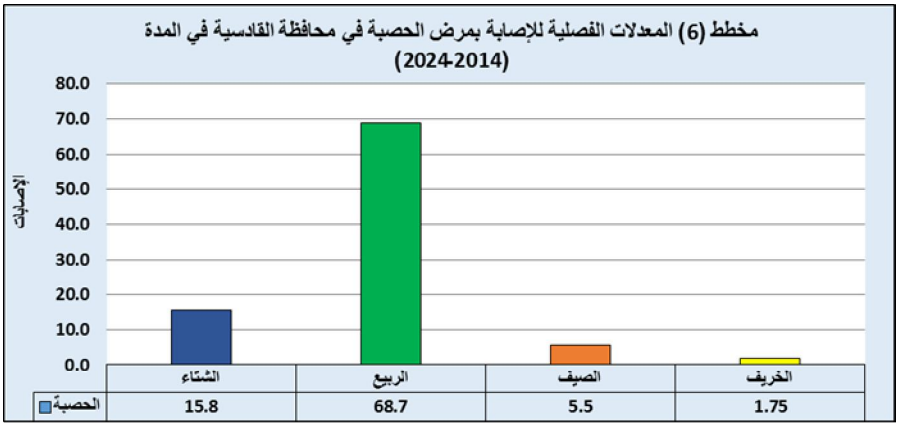
المصدر: بالاعتماد على جدول (١).

٢- مرض الحصبة: Measles

يعد من الأمراض الفيروسية الحادة الشديدة العدوى والواسعة الانتشار في سن الطفولة، ويعد من الأسباب الرئيسة لوفاة صغار الأطفال، وينتقل الفايروس بشكل أساس عن طريق التماس المباشر مع الشخص المصاب أو عبر الرذاذ الناتج عن السعال أو العطس[٦].

يشير الجدول (1) أن معدل الإصابة السنوي بمرض الحصبة في محافظة القادسية قد بلغ (18 إصابة)، وسجل شهر آذار أعلى معدل للإصابات وبواقع (83.0 إصابة)، أي ان المرض ينشط خلال فصل الربيع وهو فصل ملائم لنشاط الفايروس، أضافة إلى كونه فصل تزداد فيه الأنشطة الاجتماعية من مدارس ورحلات عائلية، مما يزيد من فرص الاحتكاك بين الأفراد وانتقال العدوى، في حين سجل شهري أب وأيلول أدنى معدل للإصابات (1.1، 0.6 إصابة) على التوالي، وذلك يرجع إلى ازدياد درجات الحرارة وقلة الاختلاط بين الأطفال كونها عطلة مدرسية، إذ يعد الأطفال الفئة الأكثر عرضة للإصابة بالمرض.

يظهر المخطط (٦) ان فصل الربيع سجل اعلى معدل للإصابات (68.7إصابة)، وبنسبة (74.9%) مما يدل على نشاط الفايروس خلال هذا الفصل بسب توفر الحرارة والرطوبة الملائمة والغبار الذي يساعد في نقل الفايروس، بينما سجل موسم الخريف اقل الفصول في معدل الإصابة بالمرض (1.75 إصابة)، ويرجع ذلك إلى ازدياد المناعة المكتسبة عند الأطفال من جراء التعرض السابق للأمراض خلال فصلي الشتاء والربيع.



المصدر: بالاعتماد على جدول (١).

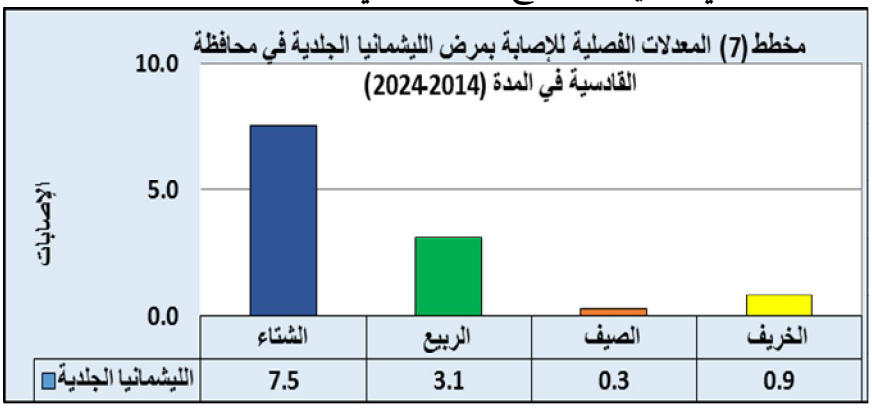
٣- مرض الليشمانيا الجلدية Cutaneous Leishmaniasis:

توجد أشكالاً مختلفة من الليشمانيا التي تصيب الأنسان، بعضها يؤثر في الجلد فقط كالليشمانيا المدارية، وبعضها يصيب الجلد والأغشية المخاطية مثل الليشمانيا البرازيلية، ومنها ما يصيب الأحشاء، فضلاً عن الجلد كمرض الليشمانيا الجلدي كالإزار الذي يظهر بشكل تحرز جلدي مزمن على مساحات واسعة من الجلد، ويتميز بظهور تصبغات جلدية وحكة عامة على الجلد، وعرف هذا المرض بمسميات عديدة منها (حبة بغداد)، وينشأ هذا الداء نتيجة لدخول طفيلي صغير جداً من نوع وحيدات الخلية الحيوانية إلى الجلد وتكاثرها فيه...[٧].

يشير الجدول (١) إلى تباين أعداد الإصابات على المستوى الشهري بمرض الليشمانيا الجلدية في منطقة الدراسة، وسجل شهر شباط أعلى معدل بالإصابات (10.5 إصابة)، مما يدل على نشاط المرض خلال الفصل البارد، فيما سجل شهر حزيران أدنى المعدلات بالإصابات (0.5 إصابة)، في حين لم تسجل أي إصابة خلال الأشهر الأخرى (تموز، آب، أيلول)، وهذا يوضح تناقص الإصابات في الأشهر الحارة لكون الحرارة العالية تعمل في قتل الفيروس المسبب للمرض، وبشكل عام بلغ معدل الإصابات بمرض الليشمانيا الجلدية خلال مدة الدراسة (2014- 2024) (2.7 إصابة).

يوضح المخطط (٧) المعدل الموسمي لتكرار الإصابات بهذا المرض، إذ سجل فصل الشتاء اعلى معدل سنوي للإصابات والتي بلغت (7.5إصابة) بسبب انخفاض درجات

الحرارة وتوفر الرطوبة الملائمة التي تزيد من نشاط وتكاثر ذبابة الرمل الناقلة للمرض في حين سجل فصل الصيف أقل الإصابات بالمعدل (0.3 إصابة)، بسبب ازدياد معدلات درجات الحرارة التي تؤدي إلى تراجع نشاط الطفيلي الناقل للمرض.



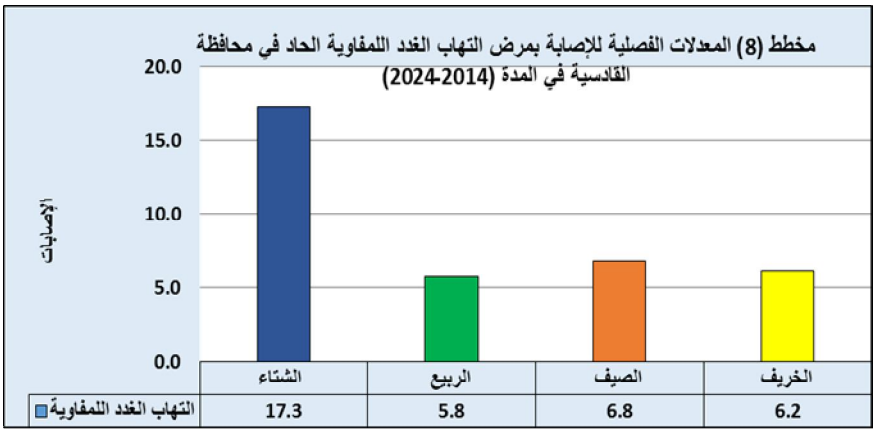
المصدر: بالاعتماد على جدول (١).

٤- مرض التهاب الغدد اللمفاوية الحادLymphadenitis Acute:

هو حالة مرضية تتمثل في التهاب عقدة أو أكثر من العقد الليمفاوية بسبب عدوى ناتجة عن البكتريا أو الفيروسات أو الريكتسيات (الجراثيم الدقيقة) أو الحيوانات الأولية أو الفطريات[٨].

يشير الجدول (١) إلى وجود تباين شهري في أعداد الإصابات بهذا المرض، وبلغ متوسط عدد الإصابات في هذا الشهر (27.1إصابة)، ويتزامن ذلك مع تناقص درجات الحرارة، في المقابل سجلت أقل الإصابات في شهر أيلول بمعدل (2.8 إصابة)، وذلك يعود اعتدال درجات الحرارة مما يقلل من فرص الإصابة بالتهابات الجهاز التنفسي والتي تعد السبب الأكثر شيوعاً لالتهاب الغدد للمفاوية الحاد.

يوضح المخطط (٨) المعدل الفصلي للإصابة بمرض التهاب الغدد اللمفاوية الحاد، إذ سجل فصل الشتاء أعلى معدل بالإصابات (17.3إصابة) وبنسبة (47%)، وهذا بسبب ان المرض ينشط خلال الأجواء الباردة، إذ ان انخفاض درجات الحرارة يضعف الأغشية المخاطية مما يسهم في دخول الفيروسات كما أن البرودة تضعف الجهاز المناعي وتزيد من قابلية الجسم للإصابة بالالتهابات، في حين سجل فصل الربيع أدنى معدل بالإصابات وبواقع (5.8 إصابة)، ويتزامن ذلك مع تسجيل أجواء معتدلة حرارياً.



المصدر: بالاعتماد على جدول (١).

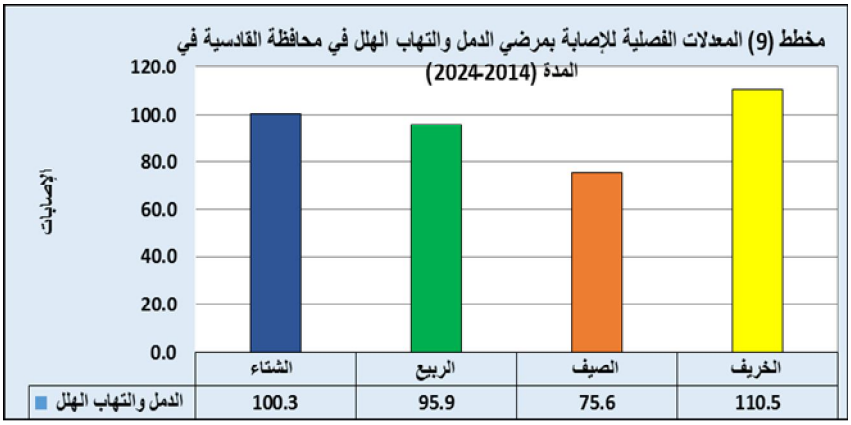
٥- مرضي الدمل والتهاب الهلل (النسيج الخلوي):-

يعد الدمل - التهاب حاد يصيب الجريب الشعري والأنسجة المحيطة به، تسببه العدوى بالمكورات العنقودية المذهبة، يبدأ بشكل بثرة صغيرة محاطة بتورم جلدي محمر قاس مؤلم ومثير للحكة ثم بعد ذلك يزداد التورم والاحمرار ويصبح مركز الدمل (قائماً أو بنفسجياً). اما التهاب النسيج الخلوي (الهلل) فهو التهاب النسيج الخلوي نتيجة عدوى بكتيرية تصيب الأدمة والأنسجة تحت الجلد، وينشأ المرض عادةً نتيجة دخول الجراثيم عبر شقوق أو جروح صغيرة في الجلد[٩].

تتباين أعداد الإصابات بمرضي الدمل والتهاب الهلل في منطقة الدراسة، إذ بلغ معدل الإصابات خلال فترة الدراسة (89.8 إصابة)، وسجلت أعلى الإصابات في شهر كانون الثاني وبمعدل (140.6 إصابة)، تزامناً مع تناقص درجات الحرارة مما يسهم بفقدان رطوبة الجلد ومما يزيد من التشققات الصغيرة التي تعد مدخلاً للبكتريا مما يضعف جهاز المناعة ويجعل الجسم أكثر عرضة للعدوى الجلدية، بينما سجلت أدنى نسبة للإصابات في شهر تموز وبمعدل (58.0 إصابة)، تزامناً مع تزايد درجات الحرارة التي تزيد من نشاط الدورة الدموية في الجلد مما يسهم في زيادة المناعة، كما أن زيادة الأشعة فوق البنفسجية للشمس تؤدي دور كبير القضاء على البكتريا على سطح الجلد، جدول (١).

يظهر المخطط (٩) المعدل الفصلي لتكرار الإصابات بمرضي الدمل والتهاب الهلل، إذ

ظهرت أعلى معدل للإصابات خلال فصل الخريف (110.5 إصابة) وبنسبة (٢٩%)، يليه فصل الشتاء (100.3 إصابة)، وذلك مرتبط بانخفاض درجات الحرارة التي تؤدي إلى تغيرات في الجلد تسهل حدوث العدوى البكتيرية، بينما بلغت أدنى إصابة خلال فصل الصيف وبواقع (75.6 إصابة)، وذلك يعود لارتفاع درجات الحرارة وزيادة التعرق، مما يسهم في القضاء على الميكروبات من سطح الجلد.



المصدر: بالاعتماد على جدول (١).

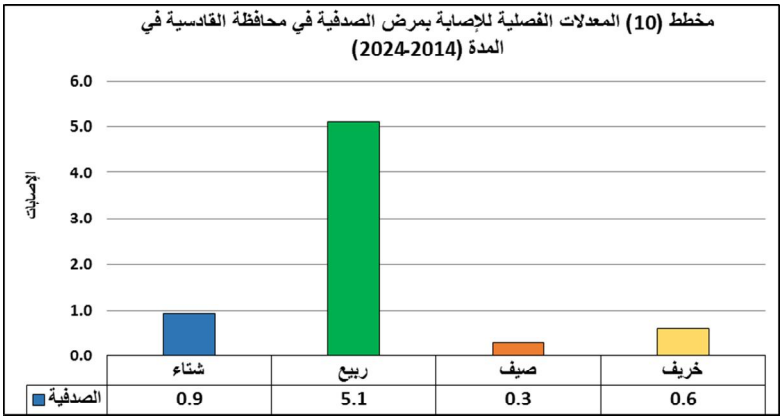
٦- مرض الصدفية: Psoriasis

تعرف الصدفية بأنها مرض مناعي ذاتي مزمن أي انها تحدث نتيجة خلل في جهاز المناعة يجعله يهاجم خلايا الجسم السليمة، فيزداد أنتاج خلايا الجلد مما يؤدي إلى تهيج واضح في أنسجته، إذ يصيب المرض بين (2- 3٪) من سكان العالم[١٠].

يظهر من الجدول (1) إن معدل الإصابات المسجلة خلال مدة الدراسة بلغت (1.3إصابة)، وتصدر شهر آذار المرتبة الأولى وبمعدل (7.8 إصابة) بنسبة (49.7%)، وهذا راجع إلى كون هذا الشهر تزداد فيه التقلبات الحرارية الحادة والتي تسهم في إجهاد الجلد فضلاً عن كونه شهر يزداد فيه انتشار حبوب اللقاح مما يسهم في تحفيز الجهاز المناعي وتفاقم الأعراض لدى المصابين. في حين سجلت باقي الأشهر معدلات قليلة جدا كما في شهر حزيران (٠.٢ اصابة).

يبين المخطط (١٠) وجود تبايناً واضحاً في المعدلات الفصلية للإصابة بهذا المرض،

ووصل اعلى معدل في فصل الربيع (5.1 إصابة) لكونه يشهد تقلبات حرارية ونشاط حبوب اللقاح، يليه فصل الشتاء (0.9 إصابة) البارد مما يؤدي إلى فقدان الرطوبة الطبيعية وزيادة تشقق الجلد مما يفاقم أعراض مرض الصدفية ويزيد من ظهورها، فيما سجل فصل الصيف أدنى معدل للإصابة وبواقع (0.3 إصابة) مع ارتفاع درجات الحرارة وزيادة التعرض للشمس مما يساعد في تحسين الحالة المرضية.



المصدر: بالاعتماد على جدول (1).

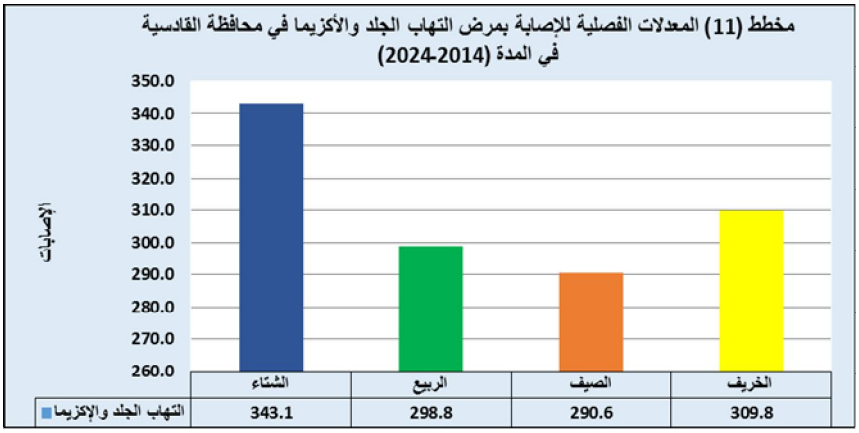
٧- مرض التهاب الجلد والأكزيما: Dermatitis and Eczema

يعرف المرض بأنه حالة التهابية غير معدية تنشأ نتيجة عوامل خارجية أو داخلية أو كلاهما معاً، ويعد من أكثر الأمراض الجلدية شيوعاً ويستخدم المصطلحان غالبًا كمترادفين إذ إن كل أكزيما هي التهاب جلد، ولكن ليس بالضرورة كل التهاب جلد هو أكزيما[١١].

تتباين معدلات الإصابة بهذا المرض في منطقة الدراسة، وبلغ معدلها (٣٠٨.٣ اصابة)، وسجل شهر شباط أعلى معدل بالإصابات (386.6إصابة) وهذا يعود إلى تسجيل درجات حرارة واطئة فيزداد تهيج الجلد نتيجة الجفاف، بينما سجل شهر ايلول أدنى معدل للإصابات (265.5إصابة) يليه شهر تموز، مع تسجيل درجات عالية، مما يسهم في تقليل مسببات تهيج الجلد التي تزداد خلال فصلي الشتاء البارد والصيف الحار، جدول (١).

يشير المخطط (١١) إلى أن المعدل الفصلي لتكرار الإصابات بأمراض التهاب الجلد والاكزيما يسجل اعلى مستوياته خلال فصل الشتاء وبواقع (343.1 إصابة) وبنسبة (٢٨٪)،

إذ أن انخفاض الرطوبة والتعرض للهواء البارد والجاف واستعمال التدفئة تزيد من جفاف البشرة وتهيجها، في المقابل سجلت اقل الإصابات في فصل الصيف وبلغت (290.6 إصابة)، مع ذلك فأن المعدلات الفصلية تكاد تون متقاربة نسبياً.



المصدر: بالاعتماد على جدول (١).

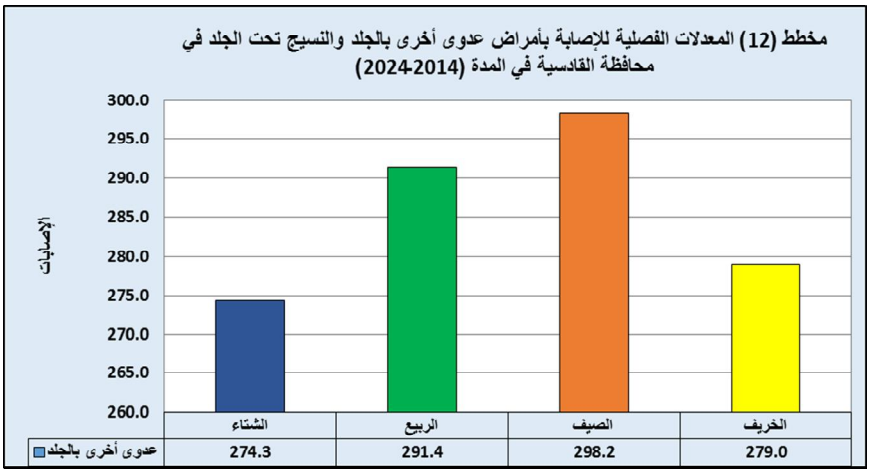
٨- أمراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد:

Other infections of the skin and subcutaneous tissue

تتمثل الأمراض التي تصيب الجلد والنسيج تحت الجلد مجموعة من الحالات المتنوعة، منها الكيس الشعري العجزي وعدوى موضعية أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد والتي تشمل التقيح الجلدي والقوباء الفطرية[١٢].

يشير الجدول (١) إلى ان الإصابة بهذه الإمراض تحدث خلال جميع أشهر السنة ولا يوجد شهر من الأشهر خالي من الإصابة كما أن معدل الإصابات لسنوات الدراسة قد بلغ (287.9 إصابة)، وأن أعلى معدل شهري للإصابات سجل في شهر آب (359.7إصابة) يليه شهر أيلول بفارق بسيط جداً وذلك مرتبط بازدياد درجات الحرارة مما يزيد من التعرق ونمو الفطريات، يضاف إلى ذلك الأنشطة الخارجية للانسان والمتمثلة بالسباحة والرياضة، في المقابل سجل شهر كانون الأول ادنى معدل للإصابات وبلغت (208.3إصابة)، وذلك مع انخفاض درجات الحرارة فضلاً عن قلة الاختلاط نسبياً خلال الأشهر الباردة.

يظهر المخطط (12) المعدل الفصلي لتكرار الإصابات بأمراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد، إذ لوحظ أن فصل الصيف سجل اعلى معدل فصلي للإصابات (298.2 إصابة) وبنسبة (٢٦٪)، وذلك لكون هذه الإمراض تزداد مع الحرارة والرطوبة، في حين سجل فصل الشتاء أدنى معدل فصلي للإصابات خلال سنوات الدراسة وبواقع (274.3 إصابة)، وذلك راجع إلى أن انخفاض درجات الحرارة مما يؤدي إلى تقليل م التعرق ويحد من ممارسة النشاط البدني الخارجي.



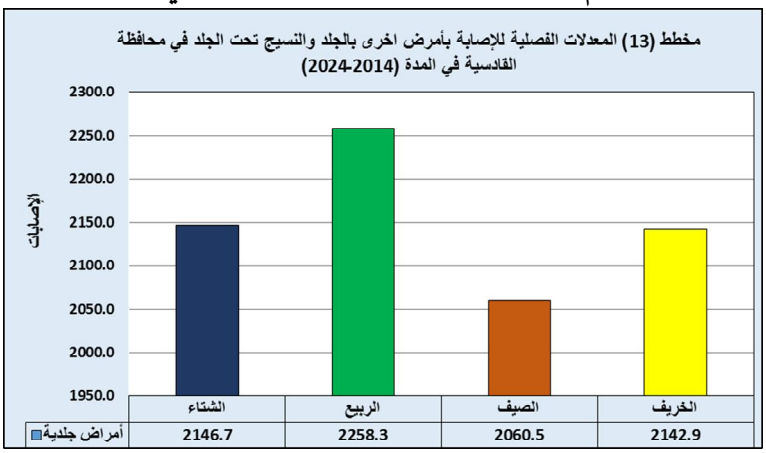
المصدر: بالاعتماد على جدول (١).

٩- أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد:

تشمل مجموعة من الأمراض والاضطرابات الجلدية والتي تتميز بتنوع في الأسباب والمظاهر السريرية، ومن أبرز هذه الأمراض هي داء الذئب الاحمراري وداء الثعلبة وحب الشباب والبهاق والكلف والحزاز ولفحة الشمس واضطرابات الأظافر..[١٣].

يلحظ من الجدول (1) ان أمراض الجلد والنسيج تحت الجلد تحدث في جميع أشهر السنة في منطقة الدراسة، وبلغ معدل الإصابات للمدة قيد الدراسة (2153.9 إصابة)، وتصدر شهر آب المرتبة الأولى في عدد الإصابات بمعدل (2519.0 إصابة)، في حين كانت أقل الإصابات في شهر كانون الأول بمعدل (1883.8 إصابة)، وذلك يرتبط بانخفاض درجات الحرارة وقلة التعرض لأشعة الشمس.

يشير المخطط (١٣) إلى أن معدلات الإصابة تتباين من فصل إلى آخر، وأن أعلى معدل للإصابات سجل خلال فصل الربيع بواقع (2258.3 إصابة) وبنسبة (26.2٪) بسبب كونه فصل يتميز بتغيرات سريعة في درجات الحرارة بين الليل والنهار مما يضعف الجلد كما ان زيادة الغبار وحبوب اللقاح في هذا الفصل يزيد من مشاكل الأشخاص ذوي البشرة الحساسة أو المصابين بأمراض تحسسية، في حين سجلت أدني نسبة للإصابات خلال فصل الصيف وقد بلغت (2060.5 إصابة) وهذا يعود إلى ارتفاع درجات الحرارة التي تحد من نشاط الميكروبات والجراثيم، إذ تعمل أشعة الشمس كمطهر طبيعي لها.



المصدر: بالاعتماد على جدول (1).

المبحث الثالث

تأثير الخصائص الحرارية في الإصابة بالأمراض الجلدية في منطقة الدراسة

توطئة:

تتباين تأثيرات درجات الحرارة في الإصابة بالأمراض الجلدية في منطقة الدراسة شهرياً وفصلياً، نتيجة لعدة عوامل تم ذكر بعضها بإيجاز في الموضوعات السابقة. وبدورنا نقوم في هذا المبحث بإيجاد الترابط الاحصائي بين متغيري درجات الحرارة والاصابات المرضية وباستعمال معاملات الارتباط والانحدار والتفسير.

١ـ تأثر درجة الحرارة الصغرى في الإصابة بالأمراض الجلدية:

تعد درجة الحرارة محدداً أساس في حياة مسبب المرض وناقله، إذ أن لكل نوع من

أنواع الطفيليات درجة حرارة معينة تحدد سرعة تكاثره وانتشاره ويعد المناخ الحار الرطب بيئة مثالية تساعد في زيادة سرعة تطور الطفيليات وتكاثرها سواء في التربة أو المياه أو في داخل أجسام الكائنات الحية التي تؤويها، أما في حالة انخفاض درجات الحرارة وتراجع نسبة الرطوبة فأن ذلك يحد من قدرة الطفيلي على التكاثر، إذ يؤدي إلى بطيء تطور الطفيلي داخل الحشرة الناقلة(١٤).

تشكل التغيرات الحرارية عاملاً أساس يؤثر في صحة الجلد ووظائفه، إذ أن انخفاض درجات الحرارة يؤدي تضيق الأوعية الدموية الطرفية لتقليل فقدان الحرارة وزيادة أنتاج الطاقة (الرعشة) وتنعكس هذه التغيرات على الجلد فتظهر أعراض مثل تشقق الجلد والألم والتنميل في مناطق التعرض(١٥).

يظهر من الجدول (٢) وجود تباين في العلاقات الإحصائية بين درجة الحرارة الصغرى والأمراض الجلدية من حيث نوع العلاقة وقوة تأثيرها إذ أن معظم العلاقات الإحصائية تتسم بالمنطقية كونها تشير إلى ارتباط عكسي سالب أي كلما انخفضت درجة الحرارة ارتفع معدل الإصابات ببعض الامراض الجلدية في منطقة الدراسة، بينما ظهرت علاقة طردية واحدة كانت مع أمراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد بمعامل ارتباط (0.23) وبمعامل تفسير بلغ (6.1%) وهي علاقة ضعيفة ويفسر ذلك بكون هذه الامراض لا تتأثر بالبرودة، في حين أن أقوى تأثير لدرجة الحرارة الصغرى كان مع مرض الليشمانيا الجلدية بمعامل ارتباط (0.79-) وبمعامل تفسير (61.7%) وهي علاقة عكسية قوية جداً، يليه مرض التهاب الجلد والاكزيما من حيث قوة العلاقة الذي سجل ارتباطاً بلغ (0.70-) وبمعامل تفسير (44.5%) وذلك منطقي كون البرودة والجفاف يؤديان إلى تقليل رطوبة الجلد وتفاقم اعراض المرض.

وذلك يعود إلى تأثر هذه الامراض بالبرودة التي تضعف مقاومة الجلد و تزيد من العدوى البكتيرية، بينما سجلت أضعف علاقة عكسية لهذا العنصر مع مرض الصدفية والحصبة بمعامل ارتباط بلغ (0.32-، 0.34-) على التوالي، في حين بلغ معامل التفسير لكل منهما (10.5%، 11.3) ويفسر ذلك بمحدودية تأثير انخفاض الحرارة على هذه الامراض، كون الصدفية مرض يرتبط بالمناعة في حين أن مرض الحصبة مرتبط بالتطعيم (اللقاحات) مما يجعل دور الحرارة الصغرى مع هذه الامراض ضعيفاً نسبياً.

جدول (٢) قيم المعاملات الإحصائية الشهرية بين درجة الحرارة الصغرى وتكرار الإصابة بالأمراض الجلدية في محافظة القادسية في المدة (٢٠١٤ـ ٢٠٢٤).

ت	اسم المرض	معامل الارتباط r	معامل التفسير R2	نوع العلاقة وقوتها
١	مرض جدري الماء	-0.43	%18.1	عكسية ضعيفة
٢	مرض الحصبة	-0.34	11.3%	عكسية ضعيفة
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.79	%61.7	عكسية قوية
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	-0.51	%26.1	عكسية متوسطة
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.55	%30.1	عكسية متوسطة
٦	مرض الصدفية	-0.32	%10.5	عكسية ضعيفة
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	٧٠-0.	%44.5	عكسية قوية
٨	امراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	0.23	6.1%	طردية ضعيفة
٩	امراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.13	%1.6	عكسية ضعيفة جداً

المصدر بالاعتماد على: مخطط (١) وجدول (1) وباستعمال برنامج Microsoft Excel 2016.

موسمياً تعد التقلبات الحرارية من أبرز العوامل ذات التأثير في الإصابة بالأمراض الجلدية، إذ أن انخفاض درجات الحرارة غالباً ما يؤدي إلى إضعاف الجهاز المناعي ويزيد من قابلية الإصابة بالالتهاب الجلدية، ويشير الجدول (3) إلى أن هنالك تبايناً كبيراً وواضحاً نوع وقوة العلاقات الإحصائية التي تبين تأثير الحرارة الصغرى في الإصابة بالأمراض الجلدية.

إذ سجل فصل الشتاء (٦) علاقات عكسية سالبة أي كلما قلت درجة الحرارة الصغرى ازدادت أعداد الإصابات بالأمراض الجلدية، وسجلت أقوى علاقة ارتباط عكسية مع مرض التهاب الغدد اللمفاوية وبلغت (0.70-) وبمعامل تفسير (50%) وبانحدار (16.83-) ويفسر ذلك بكون انخفاض درجات الحرارة يضعف الجهاز المناعي ويزيد من الالتهابات الداخلية، ويليه مرضي الدمل والتهاب الهلل بتأثير متوسطة (0.55-) وبمعامل تفسير (31%) وبانحدار (-70.87)، ثم أمراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد بمعامل ارتباط (0.50-) وبنسبة تفسير (25%) وبمعامل انحدار (91.49-) بينما سجلت أضعف علاقة عكسية مرض الأكزيما بمعامل ارتباط (0.18-) وبنسبة تفسير (3%) وبمعامل انحدار (40.75-). أما العلاقات الطردية فسجلت (٣) علاقات كان أقواها مع أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد بمعامل ارتباط (0.60) وبمعامل تفسير (36%) وبانحدار (0.83) في حين أن أضعف علاقة طردية كانت مع مرض الحصبة بمعامل ارتباط (0.25) وبنسبة تفسير (6%) وبمعامل انحدار (14.87).

يلحظ في فصل الربيع وجود (٥) علاقات طردية و (٤) علاقات عكسية، وإن

أقوى علاقة ارتباط عكسي لهذا العنصر سجل مع مرض الليشمانيا الجلدية بمعامل ارتباط (0.50-) وبمعامل تفسير (20%)، وبانحدار (2.29-)، في حين أن أضعفها سجلت مع مرض الأكزيما بمعامل ارتباط (0.05-) وبمعامل تفسير شبه معدوم (0.01) وبانحدار (5.15-) وهذا أمر منطقي إذ أن اعتدال درجات الحرارة في الربيع يقلل من تأثير هذا العنصر مع بعض الأمراض الجلدية، أمّا العلاقات الطردية فسجلت أقواها مع مرض الحصبة بمعامل ارتباط (0.41) وبمعامل تفسير بلغت نسبته (17%) وبمعامل انحدار (82.61).

وجد صيفاً أن هنالك اختلافاً كبيراً وواضحاً في نوع وقوة العلاقات الإحصائية إذ سجلت (٦) أمراض من أصل (٩) أمراض علاقة ارتباط عكسي كانت أقواها مع مرض جدري الماء بمعامل ارتباط (0.60-) وبمعامل تفسير (36%) وبانحدار (57.12-)، يليه مرض الليشمانيا الجلدية بمعامل ارتباط (0.54-) وبمعامل تفسير (٢٩%) وبانحدار (0.73-). في حين أن أضعف علاقة ارتباط عكسي كانت مع مرضي الدمل والتهاب الهلل وبنسبة بلغت (0.30-) وبمعامل تفسير (9%). فيما سجلت (٣) أمراض علاقة ارتباط طردي كانت أقواها مع مرض الحصبة بمعامل ارتباط (0.64) وبمعامل تفسير (41%) وبانحدار (22.57) ويفسر ذلك بأن المرض يزداد مع ارتفاع درجات الحرارة الصغرى في حين أن اضعف علاقة كانت مرض الصدفية بمعامل ارتباط بلغ (0.01) وبنسبة تفسير شبه معدومة (0.001%) وبمعامل انحدار (0.01).

أما فصل الخريف فسجلت (٧) علاقات عكسية، ظهر أقواها مع مرض الليشمانيا الجلدية وأمراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد (0.36-) وبمعامل تفسير (13%) لكل منهما، وهذا يعني أن انخفاض درجات الحرارة الصغرى يعمل في تناقص هذه الأمراض، أما بالنسبة لمعامل الانحدار فقد سجل مرض الليشمانيا الجلدية انحدار مقداره (0.36-) في حين سجلت امراض عدوى أخرى بالجلد معامل انحدار بلغ (46.55-) مما يعني اختلاف في درجة استجابة كل منهما لتغيرات درجة الحرارة الصغرى، أما اضعف علاقة عكسية فكانت مع مرض جدري الماء بمعامل ارتباط (0.02-) وبمعامل تفسير شبه معدوم (0.1) وبانحدار (0.78-). أما بالنسبة للعلاقات الطردية فقد سجلت (٢) علاقات كانت أقواها مع مرض التهاب الجلد والاكزيما بمعامل ارتباط (0.18) وبنسبة تفسير (3%) وبمعامل انحدار (15.18) أما اضعف علاقة طردية كانت مع مرض الحصبة بمعامل ارتباط (0.09) وبمعامل تفسير (1%) وبانحدار (0.17)، جدول (٣).

جدول (٣) قيم المعاملات الإحصائية الفصلية بين الحرارة الصغرى وتكرار الإصابة بالأمراض الجلدية في محافظة القادسية في المدة (٢٠١٤-٢٠٢٤)

ت	اسم المرض	معامل الارتباط r	معامل التفسير R^2	الانحدار	نوع العلاقة وقوتها
	الشتاء				
١	مرض جدري الماء	-0.28	8%	-27.24	عكسية ضعيفة
٢	مرض الحصبة	0.25	6%	14.87	طردية ضعيفة
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.47	22%	-6.07	عكسية ضعيفة
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	-0.7	50%	-16.83	عكسية قوية
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.55	31%	-70.87	عكسية متوسطة
٦	مرض الصدفية	0.41	16%	0.64	طردية ضعيفة
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	-0.18	3%	-40.75	عكسية ضعيفة جداً
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.5	25%	-91.49	عكسية متوسطة
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	0.6	36%	0.83	طردية متوسطة
	الربيع				
١	مرض جدري الماء	0.3	9%	47.96	طردية ضعيفة
٢	مرض الحصبة	0.41	17%	82.61	طردية ضعيفة
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.5	20%	-2.29	عكسية متوسطة
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	0.31	10%	3.04	طردية ضعيفة
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.25	6%	-24.2	عكسية ضعيفة
٦	مرض الصدفية	0.1	1%	1.66	طردية ضعيفة جداً
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	-0.05	0.10%	-5.15	عكسية ضعيفة جداً
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	0.02	0.10%	4.5	طردية ضعيفة جداً
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.21	4%	-262.79	عكسية ضعيفة
	الصيف				
١	مرض جدري الماء	-0.6	36%	-57.12	عكسية متوسطة
٢	مرض الحصبة	0.64	41%	22.57	طردية متوسطة
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.54	29%	-0.73	عكسية متوسطة
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	0.01	0.02%	0.17	طردية ضعيفة جداً
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.3	9%	-61.03	عكسية ضعيفة
٦	مرض الصدفية	0.01	0.00%	0.01	طردية ضعيفة جداً
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	-0.42	18%	-134.18	عكسية متوسطة
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.42	18%	-197.09	عكسية متوسطة
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.44	19%	-1148.18	عكسية متوسطة
	الخريف				
١	مرض جدري الماء	-0.02	0.10%	-0.78	عكسية ضعيفة جداً
٢	مرض الحصبة	0.09	1%	0.17	طردية ضعيفة جداً
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.36	13%	-0.36	عكسية ضعيفة
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	-0.2	4%	-1.39	عكسية ضعيفة
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.25	6%	-27.47	عكسية ضعيفة
٦	مرض الصدفية	-0.04	0.10%	-0.06	عكسية ضعيفة جداً
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	0.18	3%	15.18	طردية ضعيفة
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.36	13%	-46.55	عكسية ضعيفة
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.25	6%	-219.61	عكسية ضعيفة

المصدر: بالاعتماد على: مخطط (٢) وجدول (١) وباستعمال برنامج Microsoft Excel 2016.

٢ـ تأثر درجة الحرارة العظمى في الإصابة بالأمراض الجلدية:

يبين الجدول (٤) طبيعة العلاقة بين درجة الحرارة العظمى ومعدلات الإصابة بالأمراض الجلدية إذ يتضح وجود تباين واضح في اتجاه هذه العلاقة وقوة التأثير وطبيعته، إذ أن أغلب العلاقات الإحصائية كانت متوافقة مع التفسير العلمي (ارتباط عكسي) أي كلما ازدادت درجة الحرارة العظمى قلت الاصابات بالأمراض الجلدية في منطقة الدراسة والعكس بالعكس للارتباط بالاتجاه الطردي، وسجلت أقوى علاقة ارتباط عكسي مع مرض الليشمانيا الجلدية (0.76-) وبمعامل تفسير (58.4%) يليه امراض التهاب الجلد والأكزيما بمعامل ارتباط (0.69-) وبمعامل تفسير (47.3%)، وتفسر العلاقة بأن هذه الامراض تزداد في الأجواء الباردة إذ يفقد الجلد من رطوبته ويصبح أكثر عرضة للالتهابات، في حين أن أضعف علاقة ارتباط عكسي سجلت مع أمرض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد بمعامل ارتباط (0.12-) وبمعامل تفسير (1.5%)، في المقابل سجلت علاقة طردية واحدة مع امراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد بمعامل ارتباط (0.25) وبمعامل تفسير بلغ (6.1%) ويفسر ذلك بأن هذه الأمراض المعدية مثل الحصف وتقيح الجلد والناسور العصعصي تزداد معدلات الإصابة بها مع ازدياد درجات الحرارة التي تهيئة بيئة مناسبة لنمو البكتريا والفطريات المسببة لهذه الأمراض.

جدول (٤) قيم المعاملات الإحصائية الشهرية بين درجة الحرارة العظمى وتكرار الإصابة بالأمراض الجلدية في محافظة القادسية في المدة (٢٠١٤ـ٢٠٢٤)

ت	اسم المرض	معامل الارتباط r	معامل التفسير R2	نوع العلاقة وقوتها
١	مرض جدري الماء	-0.43	18.4%	عكسية ضعيفة
٢	مرض الحصبة	-0.32	10.5%	عكسية ضعيفة
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.76	58.4%	عكسية قوية
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	-0.53	28.4%	عكسية متوسطة
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.56	30.8%	عكسية متوسطة
٦	مرض الصدفية	-0.31	9.8%	عكسية ضعيفة
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	-0.69	47.3%	عكسية قوية
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	0.25	6.1%	طردية ضعيفة
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.12	1.5%	عكسية ضعيفة جداً

المصدر بالاعتماد على: مخطط (٣) وجدول (١) وباستعمال برنامج Microsoft Excel 2016.

تظهر المعاملات الإحصائية خلال فصول السنة أن تأثير درجة الحرارة العظمى بالأمراض الجلدية تتباين من حيث قوة تأثيرها ونوعها في منطقة الدراسة، فتظهر العلاقة عكسية سالبة مع (٧) أنواع من الأمراض الجلدية خلال فصل الشتاء أي كلما انخفضت درجة الحرارة العظمى ازداد اعداد المصابين، وسجل أقوى معامل ارتباط عكسي في هذا الفصل مع مرضي الدمل والتهاب الهلل بمعامل ارتباط بلغ (0.51-) وبنسبة تفسير (25%) وبانحدار (80.47-) أي أن المرض يتناقص بمقدار هذه النسبة كلما ازدادت درجات الحرارة العظمى بمقدار درجة مئوية واحدة، يليه من حيث القوة أمراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد بمعامل ارتباط عكسي (0.50-) وبمعامل تفسير (24%) وبانحدار (-113.83)، فيما سجل أضعف علاقة ارتباط عكسية مع مرض جدري الماء بمعامل ارتباط (-0.04) وبنسبة تفسير ضئيلة جداً (0.2%) وبمعامل انحدار (5.32-)، في المقابل سجلت (٢) علاقة طردية كان أقواها مع أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد بمعامل ارتباط بلغ (0.41) وبمعامل تفسير (17%) وبانحدار (0.72) ويفسر الانحدار بأن ازدياد درجة الحرارة العظمى بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الإصابات بمقدار هذه النسبة، في حين سجلت علاقة ارتباط طردية ضعيفة مع مرض الحصبة بمعامل ارتباط (0.17) وبنسبة تفسير (3%) وبمعامل انحدار (12.70)، جدول (٥).

جدول (٥) قيم المعاملات الإحصائية الفصلية بين درجة الحرارة العظمى وتكرار الإصابة بالأمراض الجلدية في محافظة القادسية في المدة (٢٠١٤ ـ ٢٠٢٤)

ت	اسم المرض	معامل الارتباط r	معامل التفسير R^2	الانحدار	نوع العلاقة وقوتها
	الشتاء				
١	مرض جدري الماء	-0.04	0.20%	-5.32	عكسية ضعيفة جداً
٢	مرض الحصبة	0.17	3%	12.7	طردية ضعيفة جداً
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.38	14%	-6.16	عكسية ضعيفة
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	-0.46	21%	-13.79	عكسية ضعيفة
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.51	25%	-80.47	عكسية متوسطة
٦	مرض الصدفية	-0.28	8%	-0.55	عكسية ضعيفة
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	-0.41	17%	-0.41	عكسية ضعيفة
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.5	24%	-113.83	عكسية متوسطة
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	0.41	17%	0.72	عكسية ضعيفة
	الربيع				
١	مرض جدري الماء	0.12	2%	17.08	طردية ضعيفة جداً
٢	مرض الحصبة	0.27	7%	47.15	طردية ضعيفة
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.01	0%	-0.05	عكسية ضعيفة جداً
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	0.13	2%	1.15	طردية ضعيفة جداً
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	0.03	0.10%	2.66	طردية ضعيفة جداً
٦	مرض الصدفية	0.34	12%	4.99	طردية ضعيفة
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	-0.22	5%	-20.38	عكسية ضعيفة
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	0.13	2%	22.7	طردية ضعيفة جداً
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.09	1%	-93.94	عكسية ضعيفة جداً
	الصيف				
١	مرض جدري الماء	-0.41	17%	-16.47	عكسية ضعيفة
٢	مرض الحصبة	-0.07	0%	-0.98	عكسية ضعيفة جداً
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	-0.54	29%	-0.3	عكسية متوسطة
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	-0.22	5%	-1.2	عكسية ضعيفة
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.35	12%	-29.69	عكسية ضعيفة
٦	مرض الصدفية	-0.01	0.00%	-0.005	عكسية ضعيفة جداً
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	-0.21	5%	-28.46	عكسية ضعيفة
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.43	19%	-84.8	عكسية ضعيفة
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.39	15%	-428.23	عكسية ضعيفة
	الخريف				
١	مرض جدري الماء	0.04	1%	1.29	طردية ضعيفة جداً
٢	مرض الحصبة	-0.22	5%	-0.46	عكسية ضعيفة
٣	مرض الليشمانيا الجلدية	0.09	1%	0.09	طردية ضعيفة جداً
٤	مرض التهاب الغدد اللمفاوية	-0.15	2%	-1.15	عكسية ضعيفة
٥	مرضي الدمل والتهاب الهلل	-0.32	10%	-37.24	عكسية ضعيفة
٦	مرض الصدفية	0.22	5%	0.34	طردية ضعيفة
٧	مرض التهاب الجلد والأكزيما	-0.24	6%	-22.32	عكسية ضعيفة
٨	عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.53	28%	-74.03	عكسية متوسطة
٩	أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد	-0.38	15%	-357.77	عكسية ضعيفة

المصدر بالاعتماد على: مخطط (٤) وجدول (1) وباستعمال برنامج Microsoft Excel 2016.

أما في فصل الربيع فسجلت (٦) علاقات طردية و (٣) علاقات عكسية وقد تميزت جميع العلاقات بضعف ملحوظ مع تباين في درجة شدتها، إذ تصدر مرض الصدفية أقوى العلاقات الطردية بمعامل ارتباط بلغ (0.34) وبمعامل تفسير (12%) وبانحدار (4.99)، فيما سجل مرضي الدمل والتهاب الهلل أضعف علاقة ارتباط طردية (0.03) وبقدرة تفسيرية لا تتجاوز (1%) وبمعامل انحدار (2.66)، أما بالنسبة للعلاقات العكسية فقد سجل مرض الأكزيما أقوى علاقة ارتباط عكسي خلال هذا الفصل بمعامل بلغ (0.22-) وبمعامل تفسير (5%) وبانحدار (20.38-) مما تشير إلى أنه كلما ازداد درجة الحرارة العظمى تراجعت أعداد الإصابات بهذا المرض.

تميز فصل الصيف في كون جميع علاقات الارتباط بين درجة الحرارة العظمى والأمراض الجلدية (عكسية سالبة) وهي علاقة معنوية منطقية في الغالب تشير إلى أن الأمراض تتناقص مع إزدياد درجات الحرارة العظمى إذ تسهم في القضاء على الكثير من الجراثيم والفيروسات المسببة للمرض، وسجلت أقوى علاقة ارتباط عكسي في هذا الفصل مع مرض الليشمانيا الجلدية وبمعامل ارتباط بلغ (٠.٥٤-) وبمعامل تفسير (٢٩٪) وبانحدار (0.30-) وتفسر العلاقة بأن ازياد درجات الحرارة العظمى في فصل الصيف يقلص نشاط ذبابة الرمل الناقلة للمرض ويحد من قدرتها على التكاثر والانتشار، في حين جاء مرض الصدفية بأضعف علاقة ارتباط عكسي بلغت (٠.٠١-) وبقدرة تفسيرية معدومة (0.001%) وبمعامل انحدار (0.005-) وهو أمر منطقي كون الصدفية مرض مناعي مزمن.

وسجل في موسم الخريف (٦) علاقات عكسية من أصل (٩) علاقات، وأن أقوى علاقة ارتباط عكسي سجلت مع أمراض عدوى أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد بمعامل ارتباط بلغ (0.53-) وبنسبة تفسير (28%) وبمعامل انحدار (74.03-) مما يعني أن المرض يتناقص بمقدار هذه النسبة كلما ازدادت درجات الحرارة العظمى بمقدار درجة مئوية واحدة، فيما سجل مرض الحصبة أضعف علاقة ارتباط عكسي (0.22-) وبمعامل تفسير (5%) وبانحدار (0.46-)، في المقابل سجل مرض الصدفية أقوى علاقة ارتباط طردية في هذا الفصل بمعامل ارتباط (0.22) وبنسبة تفسير (5%) وبمعامل انحدار (0.34) مما يعني أن المرض يتأثر بدرجات الحرارة العظمى، فيما سجل مرض جدري الماء أضعف علاقة طردية بمعامل ارتباط (0.04) وبمعامل تفسير شبه معدوم (0.1%) وبانحدار (1.29)، جدول (٥).

النتائج:

١- وجود تباين واضح في المعدلات الشهرية والفصلية لدرجات الحرارة الصغرى والعظمى وعموماً تتسم بشيء من التطرف والقساوة نوعا ما مما جعل مناخ منطقة الدراسة يمتاز بالجفاف والذي بدوره انعكس في الحالة المرضية، لاسيما الامراض الجلدية.

٢- تتباين الإصابات بالأمراض الجلدية في منطقة الدراسة شهريا وفصليا نتيجة لتباين مجموعة من العوامل المناخية وغير المناخية وأن أمراض أخرى بالجلد والنسيج تحت الجلد هي الأكثر انتشاراً في منطقة الدراسة وبنسبة (٧٢٪) في حين لم تشكل باقي الامراض بالمعدل نسبة (٢٨٪).

٣-موسمياً ظهر لنا ان اغلب الامراض الجلدية على العمود تتزايد خلال فصل الربيع ومن ثم الشتاء في حين تقل في فصلي الصيف والخريف، فيما عدا امراض العدوى التي تنشط وتزداد صيفاً وهو امر منطقي كونها تترافق مع تزايد التخالط لاسيما خلال العطلة الصيفية المدرسية والجامعية ونشاط السفرات والرحلات والتجمعات كما في المسابح والمتنزهات.

٤- احصائياً سجل في فصل الشتاء اقوى العلاقات العكسية السالبة لدرجة الحرارة الصغرى مع مرض التهاب الغدد اللمفاوية وبمعامل تفسير (50%). في حين سجل اقوى تأثير عكسي لدرجة الحرارة العظمى مع مرض الليشمانيا الجلدية بنسبة (٢٩٪). وعموما فان اغلب العلاقات الإحصائية تشير إلى ان التأثير الحراري جاء عكسي أي كلما ازدادت درجات الحرارة كلما قل المرض.

هوامش ومصادر البحث

(١) ينظر: علي حسن موسى، المناخ الحيوي، دار نينوى للدراسات والنشر والتوزيع، ط١، دمشق،2002، ص84.

(٢) بالاعتماد على: وزارة الموارد المائية، الهيأة العامة للمساحة، خريطة محافظة القادسية الإدارية بمقياس رسم 1: 500000 وباستعمال برنامج (Arc GIS 10.8).

(٣) رشا قباني، موسوعة صحة الطفل، دار المعرفة بيروت، ٢٠١٧، ص٤٢.

(٤) أحمد خليل، الأمراض المعدية، مركز تعريب العلوم الصحية في دولة الكويت، الكويت، 1989، ص١٧.

(٥) بالاعتماد على دائرة صحة محافظة القادسية، قسم التخطيط، شعبة الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٥.

(٦) جمال محمد زكي، طب الأسرة، ألفا للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، 2010، ص27.

(٧) أسماعيل الحسيني، الأمراض التناسلية والبولية والجلدية، دار أسامة، ط١، عمان، 2004، ص303.

(٨) حمد الفرج العطيات، البيئة الداء والدواء، دار الميسرة للنشر والتوزيع، ط١، عمان، ١٩٩٧، ص173.

(٩) ضياء الدين الجماس، أيمن محمود مرعي، محمد براء الجندي، مترجمون، الأمراض العدوانية، قسم الطوارئ التشخيص والتدبير العلاجي، مركز تعريب العلوم الصحية، ط١، الكويت، 2010، ص109-110.

(١٠) عبد الكريم إبراهيم سالم، الكشف عن مرض الصدفية الجلدي باستخدام معالجة الصور وخوارزمية العزوم، كلية الآداب والعلوم الأيبار، جامعة بنغازي، مجلد ١، العدد الأول، 2024، ص209.

(١١) حجيلي بدرة، تقدير الذات وعلاقته بالتوافق النفسي لدى المراهق المصاب بالأمراض الجلدية (حب الشباب، الأكزيما، والصدفية)، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة المسيلة، 2013 ص58.

(١٢) عبد الرحمن داود ميا، التصنيف الدولي للأمراض المراجعة العاشرة، وزارة الصحة، دائرة تخطيط وتنمية الموارد، مطبعة وزارة صحة، بغداد، ٢٠٠٣، ص ٩٥.

(١٣) مقابلة شخصية مع د. مصطفى جواد الجنابي أخصائي امراض جلدية وزهرية، الديوانية، الساعة ٧م، يوم 2025/9/21.

(١٤) خالد نعمان محمد الحمداني، إثر المناخ في توطن بعض الأمراض الانتقالية في محافظة ديالى للمدة 1998/ 2012، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة ديالى، 2013، ص٤٤.

(١٥) عصام حمدي الصفدي، مبادئ علم وبائيات الصحة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠١، ص٢٠٣.