مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

التحليل الجغرافي للعلاقة بين الظواهر المناخية ومرض التدرن الرئوي في محافظة الانبار

م.م عماد رشيد غافل سالم
وزارة التربية / مديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الاولى
Madr5181@gmail.com

الملخص

يهدف البحث إلى الكشف عن علاقة العناصر المناخية بزيادة معدلات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي في فصول معينة من السنة وقد شملت الدراسة محافظة الانبار، واختصت بمرض (التدرن الرئوي)، وقد وزع هذا المرض جغرافياً على أقضية المحافظة، مع بيان أسباب احتلال قضاء معين المرتبة الاولى بانتشار المرض بين عام ٢٠١٦-٢٠١٨، وهي مدة عصيبة لكل أقضية المحافظة بسبب العمليات العسكرية وما خلفتها من أشعة الأسلحة التي استخدمت وما خلفتها من تلوث، أضافة إلى ما خلفتها من تهجير وضعف الحالة المعيشية والصحية والعيش في الأماكن المزدحمة . وركز البحث على العناصر المناخية التالية (درجة الحرارة، الأمطار، رطوبة الجو، الرياح) كانت من أهم نتائج الدراسة أن التغيرات الفصلية لأحوال الطقس يرافقها تغيرات فصلية لانتشار الأمراض عن توفير البيئة المناخية الملائمة لحيات الجراثيم المسببة لهذا المرض.

الكلمات المفتاحية: (التحليل الجغرافي، المناخ، التدرن الرئوي، محافظة الأنبار).

Geographical analysis of the relationship between climatic phenomena and pulmonary tuberculosis in Anbar Governorate

Imad Rashid Ghafil Salem
Ministry of Education / General Directorate of Education of Baghdad / Al-Karkh First

Abstract

The aim of this search is to investigate the relationship between climatic elements and the increase in the incidence of respiratory diseases in certain seasons of the year. The research included Anbar province as study area and tuberculosis as subject to study.

The disease was spread geographically in the districts of the province. With the reasons for the occupation of a particular area first by the spread of the disease for the period from 2016 2018. This period was difficult for all province because of military operations and the remnants of the rays of weapons used and the resulting pollution. Adding to the displacement and poor living conditions and health and

living in crowded places. The study focused on the following climatic elements (temperature,, rain, air humidity, dust, wind and pollution). The main results of the study were that seasonal changes are not accompanied by seasonal changes in the spread of diseases. the disease .
Keywords: (Geographical analysis, climate, tuberculosis, Anbar Governorate).

المقدمة

العلاقة بين البيئة وصحة الإنسان معروفة منذ القدم الا أن الاهتمام بها قد بلغ أوجه في الوقت الحاضر بعد أن تدهورت البيئة بشكل أدى إلى تفاقم كثير من الأمراض والمشكلات الصحية بسبب التزايد السريع في اعداد السكان وفي مظاهر النشاط البشري ومن أهمها التعدين والصناعة والمواصلات وبناء المدن واستعمال المبيدات والتلوث النووي، ولأهمية هذه المشكلة وتزايد مخاطرها على صحة الإنسان وغذائه ومائه ومحاصيله وحيواناته فقد ظهرت علوم حديثة مختصة بدراستها مثل علم صحه البيئة وعلم السموم البيئية ، والعوامل الجغرافية التي لها علاقة بالصحة وانتشار الأمراض سواء في ذلك الأمراض المعدية وغير المعدية كثيرة ومتشابه بحيث يستحيل في كثير من الاوقات الفصل بين تأثير أي عامل منها وتأثير العوامل الأخرى، الكثير من الباحثين يقسمون العوامل إلى مجموعتين (طبيعية – بشرية)، وسنشرح في هذا البحث أحد العوامل الطبيعية وهو المناخ .

مما لاشك فيه أن أكثر العوامل الطبيعية تأثير على حياه الإنسان وغيره من الكائنات الحية هو المناخ، وأن علاقته بصحة الإنسان معروفة منذ القدم ولاسيما منذ عهد الطبيب الاغريقي هيبوقراط في القرن الخامس قبل الميلاد (٤٦٠ – ٣٧٧ ق م) . ولهذا فليس من المستغرب أن يتفرع من علم المناخ فرع تطبيقي مستقل هو (علم المناخ الطبي) وهدفه دراسة عناصر المناخ من حيث تأثيرها على صحة الإنسان وعلاقتها بظهور الأمراض بوجود الكائنات المسببة لها.

وقد يكون تأثير المناخ على صحة الإنسان مباشر من حيث تأثيره على بعض أجهزة الجسم ، وقد يكون تأثير المناخ غير مباشر من حيث أنه هو الذي يؤدي الدور الرئيسي في تكاثر الجراثيم والطفيليات الناقلة للأمراض أو الخازنة لميكروباتها .

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

وتضمن هذا البحث الذي يعالج الظروف المناخية في زيادة معدلات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي (التدرن الرئوي) للمدة ما بين (٢٠١٦-٢٠١٨) لأنها فترة استثنائية في محافظة الانبار، إلى ثلاثة مباحث، تناول المبحث الاول: منهجية البحث ، أما المبحث الثاني: الإطار النظري، وتناولت فيه: تصنيف بعض الأمراض وتأثير العوامل الطبيعية والبشرية عليها . وأثر المناخ على الإصابة بالأمراض بشكل عام وأثر المناخ على الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي . والتوزيع الجغرافي لمرض التدرن الرئوي في محافظة الانبار وأقضيتها، وأسباب احتلال قضاء معين المرتبة الاولى في نسبة انتشار المرض .

المبحث الأول

منهجية البحث

مشكلة البحث

هل لعامل البيئة الطبيعي (المناخ) دور في زيادة معدلات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي (التدرن الرئوي) في محافظة الانبار للفترة بين ٢٠١٦-٢٠١٨.

وعند التفكير بمشكلة البحث ظهرت مشاكل جزئية، إذا ما توصلنا إلى حلها أصبح من الممكن حل أجزاء المشكلة الاساس، وهي.

١- ما أثر عناصر المناخ في أمراض الجهاز التنفسي ؟

٢- ما العلاقة بين العناصر المناخية والتلوث الهوائي ؟

٣- ما اثر التلوث على الأمراض التنفسية؟

فرضية البحث

تقدم الفرضية حلاً معقولاً وممكناً لمشكلة البحث، وتتمثل فرضية البحث بالتوضيح التالي.

١- هناك دور لعناصر المناخ في محافظة الانبار في أنتشار بعض أمراض الجهاز التنفسي.

٢- وهناك علاقة بين العناصر المناخية والتلوث الهوائي من حيث زيادة وتركيز وانتشار الملوثات.

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

٣- تلوث الهواء ادى إلى زيادة أمراض الجهاز التنفسي في محافظة الانبار.

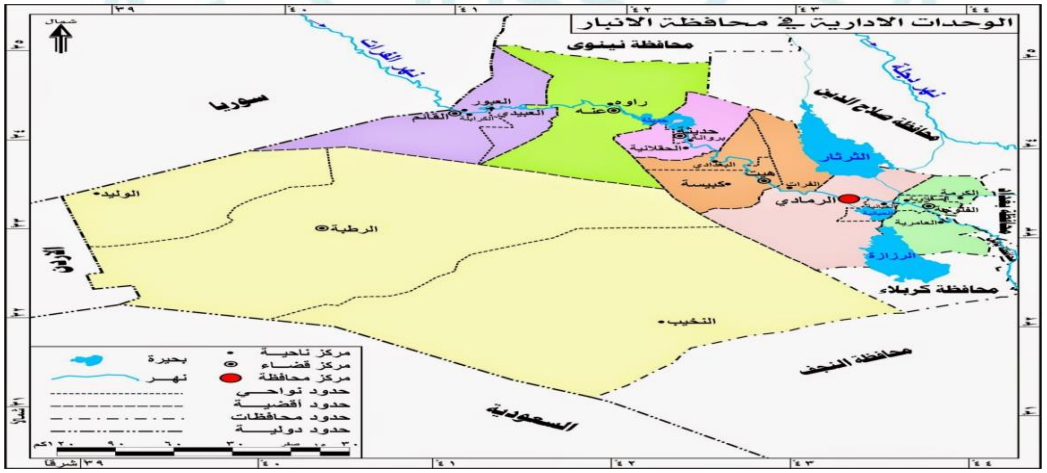
مبررات الدراسة

إن من أسباب اختيار الموضوع ما يعود إلى أهمية صحة الإنسان والدور الذي تلعبه العوامل الجغرافية في المرض وما للجغرافي من اضطلاع في هذا المجال، والذي قاده إلى دراسة أثر عامل المناخ في حدوث الأمراض والتي تسبب مشاكل مستعصية للمجتمع، لاسيما أن الاحتلال وما نتج عنه قد أسهم بوضوح إلى انتشار تلك الأمراض.

منطقة الدراسة

اختصت الدراسة محافظة الانبار، إحدى محافظات العراق التي تقع في قسمة الغربي بين دائرتي عرض (٣٠ و ٣٥) شمالاً وخطي طول (٣٩ و ٤٤) شرقاً، يحدها من الشمال محافظتا نينوى وصلاح الدين ومن الجنوب المملكة العربية السعودية، ومن الشرق محافظتا بغداد وكربلاء والنجف، ومن الغرب المملكة الاردنية الهاشمية . خريطة (١) تبلغ مساحة المحافظة ١٣٨,٥٠١ كيلو متر مربع أي ما يعادل (٣١.٨ %) من مساحة العراق الكلية البالغة (٤٣٨,٤٤٦) كيلو متر مربع وهي بذلك تعد أكبر محافظات العراق مساحة .

خريطة (١) التقسيمات الادارية في محافظة الانبار



المصدر / وزارة الموارد المائية، مديرية المساحة العامة، خريطة الانبار الادارية

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

المبحث الثاني

الإطار النظري

تصنيف أمراض الجهاز التنفسي وتأثير العوامل الطبيعية والبشرية عليها

الربو القصبي Astham

هو مرض نفسي اذ يشمل حالة الانقطاع في النفس نتج عن ضيق متقطع في الانابيب القصبية أو المسالك الهوائية داخل الرئتين، وحين تضيق الانابيب القصبية يتراجع تدفق الهواء عبرها بسرعة ، فيؤدي ذلك إلى اضطراب نفسي وضيق في الصدر (مزري، ٢٠١٧، صفحة ٢٣)، ويعد انخفاض جودة الهواء بسبب بعض العوامل مثل عوادم المركبات والغبار من العوامل المؤثرة في تطور الربو وزيادة شدته (الغذافي، ٢٠١٢)، أما أهم عوامل الإصابة فترجع إلى عوامل طبيعية وأخرى بشرية.

أولاً/ العوامل الطبيعية المؤدية الإصابة بمرض الربو

١- يعتبر غبار الطلع الذي تحمله الريح في شهر شباط وشهر آيار من أهم العوامل الطبيعية لازدياد الإصابة بهذا المرض في هذين الشهرين.

٢- تساعد برودة الجو ورطوبته على اشتداد أعراض مرض الربو.

٣- الانقلابات الجوية المفاجئة.

٤- العواصف الغبارية.

ثانياً/ العوامل البشرية المؤدية للإصابة بمرض الربو

١- العوامل الذاتية ومنها الوراثة والأزمات النفسية والعاطفية التي تلعب أدوارا متباينة في حدوثه.

٢- أن تكون لدى الشخص حساسية خاصة لبعض المواد الغذائية أو الغبار أو الدخان أو الروائح أو الغازات في المنطلقة من صناعات معينة وكذلك مواد الطلاء وجلود الحيوانات وفرائها.

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

ولا يعتبر الربو من الأمراض المميتة إلا في حالة حدوثه بشكل غمرة ربوية Status asthmaticus ويقصد بها الأزمة الربوية التي تستمر لعدة ساعات أو أيام لقد كان معدل وفيات الربو في بريطانيا سنة (١٩٥١) بمعدل (٦) وفيات لكل مائة ألف نسمة من السكان ، ولكن تناقص بفضل التقدم العلمي والتكنولوجي الذي شهده العالم .

التدرن الرئوي (Tuberculosis TB)

يعد التدرن الرئوي من الأمراض التي لها طابعها الخاص، وهو من اشد الأمراض خطراً على حياة الإنسان، إذ انه يفتك سنويا بعدة ملايين من البشر في مختلف أرجاء العالم . وقد كان منتشراً منذ حوالي خمسين سنة مضت انتشاراً واسعاً في معظم دول العالم إلا أنه يكاد يختفي في الوقت الحاضر في معظم الدول المتقدمة، وأما في الدول النامية في آسيا وجنوب أفريقيا حيث ما زال منتشراً على نطاق واسع.

مرض التدرن الرئوي من الأمراض السارية، جرثومة المرض اكتشفت من قبل العالم روبرت كوخ عام ١٨٨٢ بواسطة ميكروب بكتيري هو باسيلي الدرن (Tubercle bacill) (الدليمي ع.، دليل العمل في البرنامج الوطني لمكافحة التدرن، ١٩٩٨، صفحة ٦).

ويعد مرض التدرن من الأمراض المعدية والذي يصيب الإنسان والحيوان على حد سواء وينتج عن الإصابة بجراثيم السل (Wilkinso, 1998, p. 17) .

العوامل الطبيعية المؤدية الإصابة بمرض التدرن الرئوي:

١- توفر درجة الحرارة العالية والرطوبة بيئة مثالية لجرثومة المرض ، حيث تعيش هذه الجرثومة في ظروف حرارية بين (٣٢-٣٦ م) وتموت في درجة حرارة (٦٦م) (الرشدان، ١٩٩٩، صفحة ٨) .

٢- الرطوبة العالية، حيث جرثومة المرض لها مجالا يدعى منطقة الرطوبة المؤاتية (Zone of Effective Humidity) وداخل هذا المجال توجد درجة رطوبة تدعى درجة الرطوبة المثلى (Optimum Humidity) فمن اجل أن تعيش الحشرات معيشة طبيعية وتتكاثر يجب أن تبقى محتوياتها المائية ثابتة وان أي تغير في محتوى أجسامها المائي ينشأ عنه

اختلال في العمليات الحيوية للحشرة (فيريردز، ١٩٨٣، صفحة ٤٨) . فلو عاشت جرثومة هذا المرض في بيئة جافة لفقدت كمية كبيرة من محتوياتها المائية وبذلك تقل عملياتها الحيوية. (حماد وآخرون، ١٩٧٤، صفحة ٢٣٤)، ومن الناحية العملية لا يمكن الفصل بين تأثير الحرارة والرطوبة على الحشرات لوجود ارتباط وثيق بين هذين العاملين في الطبيعة إلا أنه في الجو الحار الجاف تكون درجة الحرارة العالية المميتة اقل منها في الجو الحار الرطب . لان الحشرة في الحالة الأولى تعاني من الجفاف إضافة إلى ما تعانيه من الحرارة (الصواف وآخرون، ١٩٧٢) .

٣- الإضاءة الضعيفة وخاصة بالنسبة للإشعاع الشمسي . حيث جرثومة هذا المرض تظهر ويزيد نشاطها في الأوقات التي تكون فيها شدة الضوء ملائمة لها فجرثومة المرض(Tubercle bacill) يلائمها الضوء الضعيف لذلك تظهر في الليل الاماكن الرطبة المظلمة (ادمنر، ١٩٦٣، صفحة ٦٣).

العوامل البشرية المؤدية للإصابة بمرض التدرن الرئوي

١- **الاستعداد الشخصي** : فعلى الرغم من أن التدرن ليس وراثيا فقد تبين أن بعض السلالات البشرية اكثر استعدادا للإصابة به من غيرها كما أن سكان بعض المناطق اكثر استعدادا للإصابة من سكان أخرى بغض النظر عن الاختلاف العرقي فقد تبين مثلا أن الأفريقيين والهنود لديهم استعداد كبير للإصابة به وان مثل هذا الاستعداد موجود لدى سكان جزر اسكتلندا الغربية وايرلندا الغربية.

٢- **الظروف الاقتصادية:** وأهمها الفقر وما يتبعه من انخفاض مستوى المعيشة وهذا الشرط ينطبق على جميع محافظات العراق خلال فترة الدراسة من ١٩٩٠ - ١٩٩٩ حيث الحصار وما يتبعه من بطالة وضعف مستوى الدخل القومي للفرد العراقي.

٣- **الظروف الاجتماعية** : الازدحام في مساكن غير صحية لا تتوفر فيها التهوية الجيدة أو النظافة ونوم أفراد الأسرة متجاورين في غرف رديئة التهوية واستخدامهم لأدوات مشتركة

مثل الأغطية وأوعية الشرب والأكل بالإضافة إلى العادات غير المتحضرة مثل البصق على الأرض فهذه كلها. تساعد على نقل العدوى وانتشار المرض.

٤- **التغذية:** أن سوء التغذية وخصوصا نقص البروتين والفيتامينات يعتبر عاملا مساعدا على تفشي المرض وينطبق هذا على الشعوب الفقيرة بصفة خاصة ومنها العراق في العقد الأخير من القرن العشرين . الإصابة بأمراض أخرى لان الإصابة بأمراض منهكة مثل أمراض الديدان الطفيلية والملاريا تقلل من قدرة الشخص على مقاومة المرض .

ومن منشورات منظمة الصحة العالمية تؤكد أن حوالي ثلث سكان العالم مصابون بهذا المرض (١٧٠٠) مليون شخصا، ومليون حالة جديدة سنويا تعني ٩١٣ حالة جديدة اساعة ويقدر أن عدد من يموتون سنويا بسبب التدرن في العالم يزيد على ثلاثة ملايين شخص يوجد اغلبهم في الدول النامية . وتتباين معدلات الإصابة بهذا المرض من دولة إلى أخرى تبعا لتباين المستويات الاقتصادية والحضارية ومستويات النظافة والوعي الصحي وتوجد أعلى نسبة للإصابة في العالم العربي في اليمن وأفريقيا والسودان وتنخفض بعض الشيء في مصر والعراق والأردن وسوريا ولبنان والجزائر والمغرب ودول الخليج العربي.

وللوقاية من التدرن لابد من علاج الظروف البيئية التي تساعد على انتشاره ومن أهمها انخفاض مستوى المعيشة والمستوى الصحي وقد اصبح علاج هذا المرض سهلاً بواسطة العقاقير كما أصبح التحصين ضده ميسوراً بواسطة المصل المضاد.

الوضع الوبائي للتدرن في العراق

لايزال مرض التدرن يشكل مشكلة صحية واجتماعية في الكثير من دول العالم وبات يهدد العدد الكبير من الأشخاص بالوفاة أو العجز.

لقد كان العراق من الدول السباقة إلى مكافحة هذا الداء الوبيل وقد حققت نتائج جيدة في مجال معالجة المرض واكتشاف الحالات إلا أن العدوان الثلاثيني البغيض والحصار الجائر المفروض على العراق كان لها الأثر البالغ في ارتفاع نسبة الإصابات عما كانت عليه قبل العدوان بالإضافة إلى ظهور (سلالات من الجراثيم مقاومة للأدوية نتيجة لاستخدام

دول العدوان الثلاثيني الأسلحة البايلوجية). أن المقاومة الدوائية تعني حكما بالإعدام على المريض.

يقع إقليم شرق المتوسط وبائيا في موقع وسط بين دول العالم ويقع العراق بين المجموعة الثانية من دول الإقليم والتي تشمل تونس، مصر، سوريا، إيران، الكويت، المغرب، الباكستان، المملكة العربية السعودية ، اليمن، الإمارات، عمان، حيث يكون معدل خطر العدوى ٥٠ حالة سنويا لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان، أن التدرن في العراق لا يزال يشكل مشكلة صحية اجتماعية خطيرة (الدليمي ع.، ١٩٩٨، صفحة ٦).

سرطان الرئة والبلعوم Cancer lung and Bronchitis

ليس السرطان مرضا واحدا بل هو مجموعة من الأمراض التي يزيد عددها على المائة مرض واكثر شيوعا هي الأورام الخبيثة التي يمكن أن تظهر في أي جزء من أجزاء الجسم سواء في ذلك الأجزاء الخارجية مثل الجلد / والثدي والفم أو في أي جزء من أجزائه الداخلية مثل الحنجرة والبلعوم والأمعاء والمعدة والقولون والمثانة والمستقيم والرحم.

ولان كان عامل الوراثة له علاقة ببعض أنواع السرطان فان العوامل الطبيعية والبشرية في أحد العوامل المسببة لمعظم.

العوامل الطبيعية المؤدية للإصابة بمرض سرطان الرئة والبلعوم

١- الإشعاع الشمسي المباشر أن طول التعرض للإشعاع المباشرة تؤدي إلى الإصابة بسرطان الجلد وسرطان الشفاه وذلك عن طريق (الأشعة الفوق البنفسجية) واكثر الناس تعرضا لها هم الفلاحون وعمال الطرق والمحاجر الذين تضطرهم أعمالهم لقضاء ساعات طويلة تحت أشعة الشمس القوية والمباشرة كما يتعرض له كذلك المصطافون الذين يبالغون في تعريض أجسامهم لأشعة الشمس على شواطئ البحار حيث ترتفع نسبة الأشعة فوق البنفسجية (منظمة الصحة العالمية، ١٩٨١، صفحة ١٤) .

٢- طفيليات البلهارزيا وبعض الفيروسات.

العوامل البشرية المؤدية الإصابة بمرض سرطان الرئة والبلعوم

تعد العوامل البيئية هي أهم العوامل المسببة لمعظم أنواعه وعلى حسب تقديرات منظمة الصحة العالمية فان هذه العوامل هي المسؤولة عن ٧٥% من حالات الإصابة بهذا المرض، وأهمها هي

١. تلوث الهواء بالمواد الكيميائية الضارة التي تنبعث من مناطق التعدين والمصانع المختلفة وخصوصا الصناعات الكيميائية مثل صناعة الأسمدة والمبيدات والبتروكيماويات وصناعة الإسمنت ومحطات صهر المعادن.
٢. التلوث النووي : وهو اخطر أنواع التلوث في الوقت الحاضر وهو في تزايد مستمر بسبب التفجيرات النووية التي حدثت إثناء الحرب العالمية الثانية على مدينتي ناجاساكي وهيروشيما والتفجيرات التي تحدث عند إجراء التجارب النووية في الوقت الحاضر وبسبب التسرب الإشعاعي الذي يحدث من المفاعلات النووية التي تتسابق الدول على إنشائها ولا سيما عندما تصاب هذه المفاعلات بأي خلل يؤدي إلى انفجارها أو احتراقها أو تسرب الإشعاعات النووية منها .
٣. آخر أكبر تلوث نووي حدث في العقد الأخير من القرن العشرين هو ما جرى للعراق حيث الحرب العدوانية التي شنت عليه والتي استخدمت فيها الأسلحة البايلوجية وذخائر اليورانيوم المنضب حيث شكلت تلك الحرب انتهاكا صريحا لحقوق الإنسان .
٤. تلوث المياه والخضروات والفواكه بمختلف المواد الكيميائية الناتجة من استعمال المبيدات الحشرية والأسمدة الكيميائية.
٥. تلوث المواد الغذائية المحفوظة ولا سيما المعلبات ، بعض المواد الكيميائية التي تضاف إليها لتساعد على حفظها، وبعض العناصر التي تستمدها من العلب نفسها.
٦. العادات السيئة وخصوصا تعاطي المخدرات وعادة التدخين وتعاطي المواد الكحولية ويعتبر التدخين بالذات من أهم أسباب سرطان الرئة وسرطان الحنجرة والبلعوم والمريء والمثانة كما أن الكحوليات من أهم أسباب سرطان المريء والبلعوم والكبد، ويعتبر

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

التدخين في الولايات المتحدة أهم أسباب الوفيات في أمريكا حيث يسبب ٨٧٪ لدى النساء وهذا ما ظهر في إعلان عن الولايات المتحدة لعام ١٩٩٣.

ذات الرئة PNEUMOUIQ

يقصد به الالتهاب الرئوي الذي يصيب الإنسان وهو لا ينتج من ميكروب محدد ، بل ينتج من أنواع متباينة من الميكروبات والفيروسات والريكتيسات والبرتوزو والفطائر والخمائر ومن أنواع البكتريا المسببة للمرض هي كالآتي :

1- Strepto Coccus Pneumonia
2- Huemophilus Influenyne

هذا النوع يسبب ذات الرئة عند الأطفال الرضع وفي البالغين لكن عادة ما تكون مترابطة مع الأمراض التنفسية المزمنة .

3. Legionella Pneumophila

وهي تصيب عادة المدخنين في منتصف العمر وذوي الصحة الضعيفة. هذه الأنواع الثلاثة هي اكثر أنواع المسببات المرضية لمرض ذات الرئة (جورج و بطرس، ١٩٩٩، صفحة ٨٣).

العوامل الطبيعية المسببة لمرض ذات الرئة

يغلب حدوث المرض في فصل الشتاء وبداية الربيع. حيث أن لكل نوع من أنواع الحشرات وطور من أطوارها مجالا حراريا معينا تمارس فيه الحشرة اوجه نشاطها المختلفة ويتراوح مدى هذا المجال بين (٢٢-٣٢) درجة مئوية بصفة عامة لكل الحشرات . وفي داخل المجال المذكور توجد درجة حرارة واحدة معينة خاصة بكل نوع من أنواع الحشرات يطلق عليها درجة الحرارة المثلى Optimum Tempera true وإذا ما ارتفعت درجة حرارة بيئة الحشرة عن الحد الأعلى أو انخفضت عن الحد الأدنى فان نشاط الحشرة ينخفض تدريجيا فتصاب بنوع من التخدير (يونس و احمد، ١٩٨١، صفحة ٧٩) .

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

وهذا ما يفسر زيادة نسب الإصابة بهذا المرض في نهاية الشتاء وبداية الربيع حيث درجات الحرارة تتراوح بين ٢٢-٣٢ درجة مئوية وهي انسب فترة نشاط جرثومة المرض. ومن العوامل الطبيعية المسببة لمرض ذات الرئة هو تلوث الهواء.

العوامل البشرية المسببة لمرض ذات الرئة:

١. العيش والازدحام في مساكن ضيقة غالبا وتكون رديئة التهوية
٢. يتتبع هذا المرض من بعض أشكال الحساسية والمؤثرات الكيميائية والإشعاع.
٣. يعد الالتهاب الرئوي من أهم مسببات الوفيات في العالم وتتراوح معدلات الوفيات الناجمة عنه بين ١٠و١٠٠ في كل مائة ألف من السكان في مختلف دول العالم وتكون معدلات الوفيات مرتفعة بصفة خاصة في الدول التي تكثر فيها التقلبات الجوية مثل بريطانيا والدول التي ترتفع فيها معدلات تلوث الهواء وتشمل معظم الدول الصناعية المتقدمة.

أثر العناصر المناخية على الأمراض

لقد اكتشف الإنسان العلاقة بين بعض الأمراض والظروف المناخية منذ اقدم العصور وعلى الرغم من عدم توافر الاحصاءات فأن شعور الإنسان بارتفاع عدد حالات إصابة معينة خلال مدة من السنة تتردد كلما تكررت الظروف نفسها كانت البداية للربط بين الأمراض والمناخ .

ومع تطور جمع المعلومات بدأ الاهتمام بهذا الموضوع الحيوي يأخذ حيزاً اكبر ولكي نفهم العلاقة بين المناخ وصحة الإنسان فلابد من ان نعالج تأثير بعض العناصر المناخية في جسم الإنسان، وهذه المعالجة سوف تساعدنا على فهم اكبر للعلاقة بين المناخ وصحة الإنسان .

الإشعاع الشمسي

وهو كذلك من العناصر المناخية التي لها أثار مباشرة على حياة الإنسان وصحته ولعل اشهر المتاعب الصحية التي يتعرض لها الإنسان عند تعرضه لأشعة الشمس المباشرة في الاقاليم الحارة و الدافئة هي ضربة الشمس Sun Stroke وهي غير الضربة الحرارية

Heat Stroke التي يمكن ان تحدث بسبب ارتفاع درجة الحرارة بدون التعرض للأشعة المباشرة للشمس وهي حالة كثيرة الحدوث في الجو الحار المصحوب بارتفاع في رطوبة الهواء . ويختلف تأثير أشعة الشمس على الإنسان حسب قوتها وتركيبها فالأشعة فوق الحمراء مثلاً تمتص بواسطة الملابس والجسم ولهذا فأنها ترفع حرارتهما حتى ان الشخص يضطر في الجو الحار إلى تخفيف ملبسه وتغيير نوعيته والابتعان عن اشعة الشمس بينما يحدث العكس في الجو البارد، أما الأشعة الضوئية فأنها تؤثر بصفة خاصة على العينين حتى ان قوتها تؤدي في كثير من الاحيان إلى اجهادهما وربما إلى اصابتهما بالضعف الشديد أو العمى ، وهي حالة معروفة في المناطق القطبية وسببها هو الانعكاس الشديد لأشعة الشمس الضوئية على سطح الجليد. أما الأشعة فوق البنفسجية فأن اهميتها ترجع إلى ضرورتها لتكوين فيتامين (D) في الجسم (Cedric, 1980, p. 22). وأضعاف نشاط البكتريا والجراثيم وتكوين المادة الملونة في الجلد حتى لا تتسرب إلى داخل الجسم بكميات تفوق حاجته لأنها اذا ازدادت عن المطلوب فأنها تؤدي إلى التهاب الجلد بل وحدوث بعض الجروح به وقد تكون هذه الحروق شديدة بدرجة تحتاج إلى معالجة طبية بل أن هناك ما يشير إلى أن زيادة التعرض لهذه الأشعة لمدة طويلة قد يؤدي عبر مرور الوقت إلى الإصابة بسرطان الجلد ، مما يساعد على ضعف جهاز المناعة في جسم الإنسان، حيث تقل القدرة على مقاومة بعض الأمراض (Lucasgothers, 2006, p. 22). أما في حالة التعرض لها لفترات محدودة فعلى الرغم من انه يؤدي إلى بعض الالتهابات ان تزول بمساعدة بعض المراهم ويصبح الجلد بعد ذلك اكثر قدرة على مقاومة الالتهابات . ولكن على الرغم من اخطار الافراط في التعرض لأشعة الشمس فأن هذه الأشعة لها من غير شك فوائدها الطبية المؤكدة ومنها انها تساعد على مقاومة بعض الأمراض مثل (السل) وبعض انواع الأمراض الجلدية مرض لين العظام Rickets الذي ينتج عن نقص فيتامين (D) الذي تساعد أشعة الشمس فوق البنفسجية على تكوينه في الجسم وفي حالة نقص هذه الاشعة وما ينتج عنه نقص في فيتامين (D) اللازم لنمو العظام فمن الممكن نعوضه بتناول بعض المواد المحتوية على هذا الفيتامين واهمها

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

الاسماك وبعض زيوتها وقد كان تناول هذه المواد في الواقع هو السبب في عدم انتشار مرض لين العظام بين الاسكيمو على الرغم من شتاء بلادهم الطويل الذي لا يرون فيه الشمس.

درجة الحرارة

إنَّ المصدر الرئيس لحرارة الارض والغلاف الجوي المحيط بها هي الشمس ، وإن حرارة الهواء ما هي إلا نتاج نهائي لعمليتين أساسيتين هما عملية الامتصاص المباشر للأشعة الشمسية وعملية الاشعاع الارضي أو الطاقة الأرضية التي تنطلق من سطح الارض إلى الهواء الملامس له (Lehr, 1992) . كما وتعد درجة الحرارة من العناصر المناخية المهمة التي تؤثر بفاعلية في معظم التغيرات الجوية بشكل مباشر وغير مباشر إذ انها تؤثر على الضغط الجوي والرياح والرطوبة والتبخر والتكاثف بمختلف أشكاله.

(جودة، ١٩٨٩، صفحة ٩٥)

وعلى الرغم من أن كل عناصر المناخ لها كما ذكرنا أثارها المباشرة وغير المباشرة على صحة الإنسان وانها جميعاً تعمل متضافرة فأن عنصر الحرارة يستحق ان نقف عنده وقفة خاصة، لأنه في الواقع اكثر العناصر المناخية تأثيراً على حياة الإنسان وأن تأثيره يكون دائماً واضحاً ومباشراً على كل الناس وفي كل انواع المناخ . وان كان هذا التأثير يرتبط غالباً بتأثير العناصر المناخية الاخرى ولاسيما الاشعاع الشمسي والرياح والرطوبة والهواء . فالرطوبة النسبية تشترك مع درجة الحرارة في تحدي (الحرارة المحسومة) في الاجواء المختلفة فبينما لا يشعر الإنسان العادي غالباً بالإرهاق الحراري في الهواء الجاف الذي تصل درجة حرارته إلى ما يقارب (٤٠°) مئوية فأنه قد يصاب بهذا الارهاق بل وربما الضربة الحرارية Heat Stroke اذا وصلت درجة الحرارة (٣٠°) في الجو المشبع بالرطوبة وذلك سبب توقف عملية تبخر العرق من سطح الجلد وهي عملية ضرورية لحفظ التوان الحراري للجسم . وكذلك بالنسبة للرياح فأن زيادة سرعتها تؤدي إلى تخفيض الاحساس بشدة الحرارة والى تزايد الاحساس بشدة البرودة وتعتبر القشعريرة التي تنتاب الشخص عند اشتداد البرودة وسيلة

تلقائية يلجأ اليها الجسم لا ارادياً لتنشيط الدورة الدموية ومقاومة البرد . ومما لاشك فيه ان الحرارة المعتدلة تبعث على الارتياح وتساعد على النشاط وبذل الجهد اما تطرفها فهو الذي يؤثر تأثيراً سلبياً لا على الإنسان وحده بل وعلى الحيوان والنبات وكثيراً ما يكون التطرف الشديد بدرجة تؤدي إلى وفاة بعض الاشخاص الذين لا يتحملونه بسبب المرض أو ضعف المقاومة فمثلاً عندما تنخفض درجة الحرارة إلى درجة التجمد أو دونها فقد يؤدي ذلك إلى الإصابة بصفة الصقيع Frostbite وفي بدايتها تتجمد اطراف الاصابع ثم يمتد التجمد تدريجياً إلى باقي الاطراف ومنها إلى باقي اعضاء الجسم وتزداد الحالة خطورة اذا ادت كثرة الحركة إلى افراز العرق حيث يؤدي هذا إلى سرعة تبريد الجسم والى اختلال توازنه الحراري وكثير ما تنتهي هذه الحالة بالوفاة الا اذا امكن تداركها قبل فوات الاوان وقد ثبت ان التعرض للبرودة الشديدة لمدة طويلة يؤدي إلى زيادة حدة بعض الأمراض مثل تضخم الجيوب الانفية. ومن ناحية اخرى فأن الارتفاع الشديد في درجة الحرارة قد يؤدي إلى الإصابة بالضربة الحرارية Heat Exhaustion وخصوصاً اذا كان الهواء رطباً بدرجة تحول بدون سهولة تبخر العرق من سطح الجلد والاولى منهما اشد خطورة من الثانية وهي التي تؤدي في كثير من الاحيان إلى الوفاة، اما الثانية وهي اخف وطأة فيغلب حدوثها نتيجة ارتفاع درجة الحرارة في الاماكن المختلفة مما يؤدي إلى زيادة افراز العرق وتبخره بدرجة ينتج عنها فقدان الجسم لنسبة كبيرة من املاحه وقد يؤدي هذا الفقدان كذلك إلى حدوث تقلصات مؤلمة في الجسم يطلق عليها اسم التقلصات الحرارية Heat vamps . وفضلاً عن الحالات السابقة فمن الثابت ان الارتفاع المتطرف لدرجة الحرارة يؤدي إلى حدوث تغييرات في الدورة الدموية تؤدي هذه التغييرات بدورها إلى فقدان الشهية والى حدوث اضطرابات في الهضم ولهذا فأن هذه الاضطرابات تعتبر من المتاعب الصحية الشائعة في الاقاليم الحارة وخصوصاً في فصل الصيف.

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

رطوبة الهواء

إنَّ من أهم الصفات الفيزيائية للهواء هي حرارته ورطوبته وسرعته لذلك يعد الهواء ملوث غير صحي عندما تتغير نسبة هذه الصفات ففي الاجواء الباردة أن انخفاض الرطوبة يؤدي إلى جفاف الانسجة المخاطية المبطنة مما يؤدي إلى الإصابة بأمراض ذات الرئة والانفلونزا والتهاب القصبات الحاد (صفر، ١٩٨٤، صفحة ١٤٠).

أما في المناطق ذات المناخ الحار الرطب فأن هذا المناخ يساعد على تحليل المواد العضوية لنمو وانتشار البكتريا ويقلل من مقاومة الجسم للأمراض لذلك سميه ساحل غانا بمقبرة الرجل الابيض لاجتماع الحرارة والرطوبة طوال العام حيث ينتشر مرض التدرن الرئوي في مثل هذا المناخ. اما انخفاض الرطوبة في الجو الحار فأنه يؤدي إلى حدوث حالات مرضية مثل نزف الانف وتشقق الشفاه، وارتفاع الرطوبة في الجو الحار فأنه يؤدي إلى حدوث الإصابة بأمراض الروماتيزم وروماتيزم القلب.

الرياح

تعد الاختلافات في التوزيعات الضغطية من مكان لأخر السبب الرئيس لهبوب الرياح كما تعتبر الرياح هي الوسيط المرن والفعال في نقل الكثير من المؤثرات المناخية والبيئية مما يكون له تأثير مباشر على ظروف الحياه (يوسف، ١٩٨٢).

كما وتختلف العلاقة بين الرياح وصحة الإنسان على حسب صفاتها وسرعتها فبينما تكون في بعض الاحيان أو في بعض المناطق عاملاً مساعداً على الراحة والاستمتاع وهدوء النفس والاعصاب، وفي مناطق أخرى غالباً ما تؤدي إلى ظهور بعض الأمراض أو انتشارها بل والى حدوث كثير من الوفيات. الرياح جزء من العوامل التي تزيد من مخاطر الإصابة بأمراض معينة عن طريق مساعدتها في نشر وتوزيع الملوثات الهوائية وزيادة تركيزها على نطاقات واسعة محدثة هياج في الممرات التنفسية بخصوص المرضى الي يعانون من أمراض صدرية مزمنة كمرض الربو وأمراض الحساسية . اما العواصف الغبارية هناك نوعان من الغبار ذات جزيئات كبيرة قطرها اكثر من (١٠- ما يكرون) وليس هناك خطورة منها لان

الحاجز الانفي يمنعها من الوصول إلى الرئة وتخرج عن طريق السعال ولكن الخطورة تكمن في الجزيئات ذات القطر اقل من (٥ مايكرون)، لأنها تبقى معلقة في الهواء لمدة طويلة وبالتالي يتم استنشاقها بكميات كبيرة، وبذلك تكون الرئة غير قادرة على طرد مثل هذه الجزيئات حيث تخترق الجهاز التنفسي (الراوي، ١٩٩٠، صفحة ٢٥٦) . ولأن الجراثيم والمواد التي يحملها الهواء تشكل جزء كبير من مكونات الغبار فأن ذلك يعتبر السبب الاول لمعظم أمراض الجهاز التنفسي الحاد بما في ذلك السل الرئوي والحصبة والجراثيم العنقودية الرئوية، كما لوحظ وجود نسبة عالية من المياه البيضاء تصل إلى نسبة (٩٠%) لدى المصابون بالتغير الرئوي، في حين أنه لا تزيد نسبة المياه البيضاء في العين إلى أكثر من (٣٠%) لدى المرضى العاديين غير المصابين بالتغير الرئوي.

الضغط الجوي

تظهر العلاقة بين الضغط الجوي وحياة الإنسان واضه بصفة خاصة بالنسبة لسكان الاقاليم الجبلية المرتفعة حيث ينخفض الضغط الجوي نتيجة لتخلخل الهواء وتناقص كثافته ، كما بتناقص محتواه من الاوكسجين مما يشكل عبئاً على الجهاز التنفسي الذي لابد ان ينشط لتزويد الدم بالقدر الضروري من الاوكسجين اللازم لتكوين الكريات الحمراء والهيمولوجين ولتزويد كل اجزاء الجسم به. أن ارتفاع وانخفاض الضغط الجوي يؤدي إلى إصابة ببعض الأمراض فمثلا ان انخفاض الضغط يؤثر على الإصابة ذات الرئتين (Pulmoury Edama) وهذا المرض يحدث في الاماكن التي يزيد ارتفاعها عن (٣٠٠م)، وهذا يعني تجميع السوائل في الرئتين مما يؤدي إلى ضيق التنفس والشعور بالارهاق أضافة إلى السعال وقلة الدم المؤكسد لذلك تبدأ ظهور اعراض هذا المرض بتغير لون الشفاه وبالتالي عجز التنفس وفقدان الوعي، من الطبيعي ان يحدث مثل هذا المرض في الاماكن التي يتكيف الإنسان فيها للعيش في الاماكن المرتفعة (قيع، ١٩٨٩، صفحة ١٣٩).

ومن الأمراض التي تحدث نتيجة تغير الضغط (مرض الربو) ومن الدراسة التي اجراها Girsh في عام ١٩٦٧ في منطقة فيلاديلفيا وجد زيادة في حالات الربو في الأيام التي يسود فيها الضغط المرتفع يعادل أربعة أمثال الأيام العادية.

الامطار

هناك بعض الأمراض تتزايد في وقت سقوط الامطار حيث ترفع الامطار نسبة الرطوبة في الجو فتنشط مسببات الأمراض ونواقلها مثل مرض الملايا في المناطق الرطبة أكثر من الجافة وهناك أمراض تقل وقت سقوط الامطار، أما بالنسبة للجهاز التنفسي فأن وقت سقوط الامطار يؤدي إلى تزايد الرطوبة في الاماكن الرطبة مما يخلق بيئة مناسبة لنمو مكروبات الأمراض مثل عصيات التدرن الرئوي في وقت ارتفاع درجات الحرارة لما يتطلب تكاثرها من حرارة ورطوبة عاليين حيث أنها تنشط في الاجواء الرطبة الحارة ويعد المطر الحامضي ذات أثر أكبر على البيئة حيث تتحد قطرات الماء الصغيرة في الغيوم مع ذرات الغازات الملوثة وكذلك تذيب المواد الدقائقية العالقة وتتكون أحماض ومركبات كيميائية نتيجة للتفاعل الكيميائي الحاصل بين الماء وهذه المركبات مكونة حامض الكبريتيك وحامض النتريك عند أتحاد الماء وثنائي أوكسيد الكبريت وأكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين تشكل هذه الاحماض أثار بليغة على الغطاء النباتي والتربة ويعد المطر الحامضي من مشاكل التلوث الرئيسة في المدن الصناعية و ما حدث في العراق عام ١٩٩١ بعد العدوان الثلاثيني على العراق من امطار حامضية كان واضحا لبيان أثر تلوث الهواء من جراء الانفجارات التي حدثت في مستودعات الجيش الامريكي في الكويت (موهنن، ١٩٨٩، صفحة ٤٢).

علاقة بعض الأمراض بحالات جوية معينة

إنَّ العلاقة بين بعض الأمراض والاحوال الجوية كانت ملحوظة منذ زمن طويل وخصوصاً بالنسبة لأمراض الجهاز التنفسي والأمراض الروماتزمية التي كانت علاقتها بالجو معروفة منذ الحضارات المصرية واليونانية القديمة الا ان دراسة هذه العلاقة على اسا علمي لم تبدأ الا مع بدء الجغرافية الطبية الحديثة في اوائل القرن العشرين حيث بدأ الباحثون

يعالجونها على اساس علمي مستندين في ذلك على الاحصاء والبحث الميداني فبدأت البحوث المتعلقة بهذا الموضوع تتزايد في مختلف دول العالم المتقدم وتزايدت بصفة خاصة في اوائل الخمسينات من القرن العشرين حتى ان الباحثين ترومب وسارجنت استطاعا ان يستعرضا في سنة ١٩٦٤ محتويات اكثر ٤٤٠٠ بحث منشور في هذا المجال.

ولقد ظهر في معظم الابحاث ان هناك بالفعل علاقات قوية ومباشرة بين عدد الاصابات بأمراض معينة وبين الاحوال الجوية كما ظهر بعضها ان هناك علاقات طردية بين عدد الوفيات الناجمة عن بعض هذه الأمراض وبين ظاهرات جوية معينة.

ومن الأمراض التي ثبت ان لها بالفعل مثل هذه العلاقات المباشرة مرض الالتهاب السحائي وأمراض الجهاز التنفسي وأمراض القلب والاوعية الدموية وقرحة الامعاء والتوتر النفسي والعصبي . بالنسبة لأمراض الجهاز التنفسي فقد لاحظ ان حالات الربو في مدينة بريزبن Brisbane في استراليا فقد ارتفعت اثناء فترات البرودة والجفاف التي جاءت في فصل الخريف وانها انخفضت اثناء مدة الدفئ والمطر وزيادة رطوبة الهواء وانها كانت موزعة بنظام فصلي واضح.

أما فيما يختص بأمراض الدورة الدموية فقد اجريت ابحاث كثيرة للبحث عن مدى ارتباطها ببعض الاحوال الجوية وكان ديفيس قد لاحظ اثناء دراسة قام بها في فيلاديفيا، ان عدد حالات قرحة الاثني عشر التي ادخلت إلى المستشفى العام بالمدينة ارتفع اعقاب الذبذبات الحرارية القصيرة وقد فسر ذلك بان الذبذبات الحرارية تؤثر بوضوح على الدورة الدموية ولما كان نزيف القرحة المعوية مرتبط بالدورة الدموية فأن هذا يعني بالتالي ان حالات القرحة يمكن ان تتأثر بالذبذبات .

وبالنسبة لعلاقات التغيرات الجوية بالدورة الدموية ايضاً لاحظ ترومب في هولندا ان هناك علاقة واضحة بين هذه التغيرات وبين سرعة الترتيب في الدم.

كما لاحظ دورديك ان تغيرات الضغط الجوي يمكن ان تؤدي إلى تغيير في سرعة النبض والى ارتفاع أو انخفاض في ضغط الدم.

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

وبالنسبة لتأثير التقلبات الجوية على الحالة النفسية والشعور العام للشخص لاحظ دورديك ايضاً ان الذبذبات الجوية القصيرة مثل مرور جبهة هوائية حارة أو هبوط الضغط الجوي يمكن ان يسبب بعض مظاهر الضيق وعدم الارتياح مثل الشعور با الأعياء والتوتر الميل إلى النعاس والغثيان.

وهناك ادلة كثيرة تشير إلى ان الضغوط النفسية تزداد نتيجة لهبوب رياح باردة وجافة مثل رياح الفهن في مناطق الجبال والرياح الجافة في بعض بلاد البحر المتوسط، ومن المعقول ان يكون لرياح الخماسين في مصر ورياح السموم في شبه الجزيرة العربية والرياح الجنوبية الشرقية في البلاد العربية نفس التأثير، وفي دراسة لتأثير نوع الرياح على الاحوال النفسية ومدى العلاقة بين هذا التأثير و بين زيادة عدد الجرائم ومن بينهما جريمة الانتحار فقد لاحظ ميلر في كالوفورنيا الجنوبية ان هناك بالفعل علاقة بينهما وبين مرات هبوب رياح (سانتا) الحارقة الجافة بصورة تؤدي إلى انخفاض الرطوبة النسبية إلى اقل من (١٥%) حيث تبين له أن عدد الأيام التي ظهرت فيها هذه الرياح بهذه الصورة بلغ ٥٣ يوماً في سنتي ١٩٦٤ و ١٩٦٥ وان عدد حوادث الانتحار كان اعلى من معدله في ٣٤ يوماً في هذه الأيام وكان اقل منه في ١٦ يوماً ومعادلاً له في ثلاثة أيام وتوصل من هذا إلى ان مثل هذه الحالات الجوية يمكن ان تكون لها اثار سلبية على المجتمع وخصوصاً من حيث انتشار الجريمة.

المبحث الثالث

إجراءات البحث

يتناول هذا المبحث التوزيع الجغرافي لمرضى التدرن الرئوي في محافظة الانبار للمدة من (٢٠١٦-٢٠١٨)، وأسباب انتشار المرض في أقضية معينة دون الأقضية الأخرى حيث الظروف المناخية تكون شبه متشابهة لجميع الأقضية مع حدوث بعض الاختلافات الطفيفة في درجات الحرارة في مركز كل قضاء وما يتيحه من اختلافات حرارية وتلوث بيئي ناجم عن بعض العوامل البشرية، ويظهر من خلال دراسة هذا المبحث توضيح أسباب زيادة

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

الإصابة السنوية بهذا المرض (موضوع البحث) في محافظة الانبار وأقضيتها مع توضيح التوزيع الجغرافي لكل قضاء في محافظة الانبار على الخارطة الادارية للمحافظة (٢).

خريطة (٢) التوزيع الجغرافي لمرض التدرن الرئوي في محافظة الانبار

المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١)

جدول (١)

نسبة أنتشار مرض التدرن الرئوي في محافظة الانبار للفترة من ٢٠١٦- ٢٠١٨

الأقضية	السنوات			المجموع
	2016	2017	2018	
الرمادي	18	45	39	102
الفلوجة	2	31	32	65
هيت	2	6	3	11
حديثة	2	2	10	14
الخالدية	2	8	4	14
عنة	0	1	1	2
الرطبة	1	2	1	4

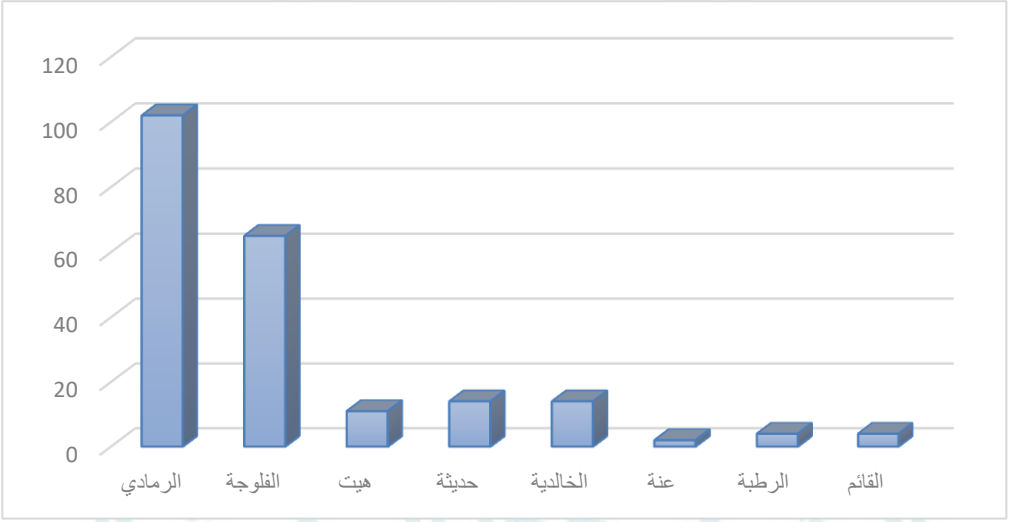
مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

القائم	1	2	1	4
المجموع	28	٩٧	91	216

المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات وحدة الصحة العامة في محافظة الانبار بيانات غير منشورة

شكل (١)

معدل الاصابات بالتدرن الرئوي السنوي حسب الأقضية ٢٠١٦ - ٢٠١٨



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١)

التدرن الرئوي

يشير الشكل (١) ان معدل عدد الاصابات للسنوات الثلاث ٢٠١٦/٢٠١٧/٢٠١٨ في محافظة الانبار أخذ بالتزايد حيث بلغ عدد الاصابات في عام ٢٠١٦ (٢٨) إصابة وفي عام ٢٠١٧ (٩٧) إصابة وعام ٢٠١٨ (٩١) إصابة، ويوضح الجدول (١) نسبة انتشار المرض في محافظة الانبار وهذه النسبة كانت في محافظة الرمادي (١٠٢) وقضاء الفلوجة (٦٥) وقضاء الخالدية (١٤) وقضاء حديثة (١٤) وقضاء هيت (١١) إصابة، وهي أقوى نسب لانتشار المرض ضمن أقضية المحافظة... وجاءت بقية أقضية المحافظة بنسبة

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

انتشار المرض أقل من (١٠) إصابة وهي: (عانة، الرطبة، القائم)، الخارطة (٢) توضح التوزيع الجغرافي للمرضى في محافظة الانبار.

إنَّ من أهم الأسباب احلال قضاء الرمادي وقضاء الفلوجة المرتبة الاولى بنسبة انتشار المرض هو العيش في مساكن مزدحمة مظلمة أحيانا ترتفع فيها نسبة الرطوبة. بالإضافة إلى قلة المساحات الخضراء وان ضعف المستوى الاقتصادي والاجتماعي الذي تركته العمليات العسكرية على جميع أقضية المحافظة بدرجات متفاوتة ادى إلى تزايد الإصابة به. مضاف الية ضعف الوعي الصحي بين سكان الأقضية وخاصة المناطق النائية من الريف. لذلك تجد عوائل المرضى تخرج كثيرا في عزل المصاب بالتدرن. ولأتأبه للعادات غير الصحية مثل استعمال الادوات والمناشف التي يستعملها المريض المصاب بالتدرن. أو ان الأقضية التي يتميز سكانها بمستوى اقتصادي ضعيف لا تكمل العلاج لأسباب تكون مادية أو قد تكون بسبب المسافة بين الأقضية واماكن معالجة التدرن . كذلك ان مدة العلاج الطويلة ستة اشهر كانت تدفع المريض إلى ترك العلاج خاصة وان فترة التهجير كانت الادوية شحيحة. لذلك الإصابة في المناطق الضعيفة المستوى الاقتصادي أكثر . لذلك نرى معظم مرضى التدرن الرئوي كانت حالاتهم تنتكس.

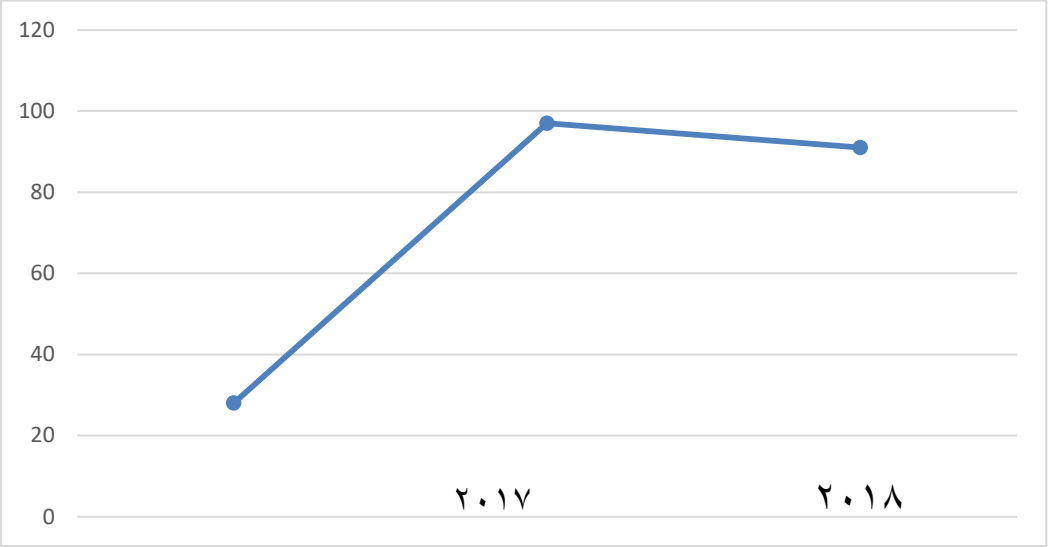
أما أسباب قلة الإصابة بهذا المرض في قضاء عنه والرطبة حيث بلغت الإصابة لقضاء عنه خلال الفترة من (٢٠١٦-٢٠١٨) إلى (٢) اصابت فقط وللرطبة (٤) اصابات فقط. فيعود في زيادة المساحات الجغرافية وقلة الازدحام السكاني.

إنَّ لم نقول انعدامه في هذا القضاء حيث تبلغ مساحة الدور واسعة. لذلك فأن مثل هذه المناطق تكون مفتوحة امام الريح التي تعمل على تشتيت تركيز الملوثات وبالتالي زيادة التهوية ودخول الاشعاع الشمسي إلى مثل هذه المناطق، الامر الذي يؤدي إلى تقليل عدد الإصابة.

شكل (٢)

مجلة الدراسات المستدامة
P-ISSN(Print) : 2663-2284
E-ISSN(online): 2663-7413
السنة (٨) المجلد (٨) العدد (٣) تموز. لسنة ٢٠٢٦م - ١٤٤٨ هـ

معدل التوزيع السنوي لمرض التدرن الرئوي في محافظة الانبار للفترة من ٢٠١٦ - ٢٠١٨



المصدر : عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١)

نتائج البحث وتوصياته

النتائج

١. زيادة معدلات الإصابة بمرض التدرن الرئوي للسنتين ٢٠١٧ و٢٠١٨ عكس ما جاء عليه التعداد في ٢٠١٦ حيث ارتفعت من ٢٨ إصابة عام ٢٠١٦ إلى ٩٧ في عام ٢٠١٧.

٢. ان اكثر الأمراض وضوحا للتقلبات الجوية المفاجئة هي أمراض الجهاز التنفسي.

٣. يعتبر المناخ الحار الرطب من انسب انواع المناخ لانتشار وتحليل البكتيريا. ومثل هذا النوع من المناخ يحدث في العراق في بعض اشهر الربيع والصيف.

٤. تقوم الرياح بنقل مكونات الغذاء (الجراثيم والمواد التي يحملها الرياح، حيث تساعد الرياح في نشر وتوزيع الملوثات الهوائية.

٥. لوحظ ان الازدحام السكاني ساعد في انتشار مرض التدرن الرئوي.

٦. عند ارتفاع معدلات سقوط الامطار ثم بدء ارتفاع درجة الحرارة تزداد الإصابة بمرض التدرن الرئوي. حيث هذا المناخ انسب انواع المناخ لانتشار وتحليل بكتيريا التدرن الرئوي.

التوصيات

١. مراعاة الظروف المناخية كاتجاه الرياح السائدة والرياح المحلية عند اختيار موقع المعامل والمصانع.
٢. ينبغي زيادة المساحات الخضراء حول المدن الصناعية حتى تتكون مصانع منتجة للأوكسجين ومستهلكة لثاني اوكسيد الكاربون
٣. ينبغي التأكيد علاقة التقلبات الجوية بالأمراض الصدرية
٤. وجود وتشديد الرقابة على المصانع والمعامل المنتشرة في المحافظة والزام اصحابها بأنشاء وحدات معالجة النفايات المطروحة سواء الغازية أو السائلة أو الصلبة.
٥. اجراء الفحوصات الطبية الدورية على جميع سكان المحافظة للتأكد من بدء الأمراض السرطانية والاورام التي تظهر لديهم، التي تهمل من قبل الاشخاص العاديين وغير المتعلمين لحين استفحال المرض.

المراجع

١. ادمنر. (١٩٦٣). حياه الحشرات. (سميرة الزيادي ومحمود حافظ، المترجمون) القاهرة: دار الفكر العربي.
٢. جودة، جودة حسين. (١٩٨٩). الجغرافية المناخية والنباتية. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
٣. جورج، مها بطرس سامي عزيز. (١٩٩٩). طب وتمريض الاطفال. جمهورية العراق: وزارة الصحة.
٤. حماد ، شاكر محمد، واخرون. (١٩٧٤). اساسيات علم الحشرات. مطابع رويال.
٥. الدليمي، عادل موحان. (١٩٩٨). العمل في البرنامج الوطني لمكافحة التدرن . جمهورية العراق: وزارة الصحة.

٦. الدليمي، عايد موحان. (١٩٨٩). دليل العمل في البرنامج الوطني لمكافحة التدرن. جمهورية العراق: وزارة الصحة.

٧. الدليمي، عايد موحان. (١٩٩٨). دليل العمل في البرنامج الوطني لمكافحة التدرن. جمهورية العراق: وزارة الصحة.

٨. الراوي، عادل سعيد. (١٩٩٠). المناخ التطبيقي.

٩. الرشدان، رزاق. (١٩٩٩). مكافحة التدرن. الاردن .

١٠.صفر، محمد عزيز. (١٩٨٤). الكويت: مطابع الوطن.

١١.الصواف ، صالح كامل ، واخرون. (١٩٧٢). مبادئ علم الحشرات. الاسكندرية: دار المعارف.

١٢.عبد، مولود كامل، ويونس، مؤيد احمد. (١٩٨١). بيئة الحشرات. الموصل: جامعة الموصل.

١٣.الغذافي، عبد الكريم. (٢٠١٢). دراسة احصائية النموذج اللوجستي في تحليل بيانات الربو (رسالة ماجستير) غير منشورة . رسالة ماجستير.

١٤.فيريردز، رو . (١٩٨٣). علم الجراثيم. (هشام احمد طالب واخرون، المترجمون) العراق: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي \ جامعة الموصل .

١٥.قيع، عماد عبد الرحمن. (١٩٨٩). الطب الرياضي. الموصل: جامعة الموصل.

١٦.مزري، حنان. (٢٠١٧). مؤشرات الجلد عند الراشدين المصابين بالربو (أطروحة دكتوراء) غير منشورة . جامعة محمد خضير كلية العلوم الانسانية.

١٧.منظمة الصحة العالمية. (اكتوبر، ١٩٨١). (٤)، صفحة ١٤.

١٨.موهنن. (أب، ١٩٨٩). المطر الحامضي وتحدياتة. مجلة العلوم الامريكية، ٦، صفحة ٤٢.

١٩.يوسف، عبد العزيز عبد اللطيف. (١٩٨٢). الخصائص المناخية لعنصر الحرارة في مصر (أطروحة دكتوراء) غير منشورة. أداب عين شمس.

20. Cedric. (1980). Garland.
21. Lehr, g. (1992). Rational Readings Environmental concerns. Wiley.
22. Lucasgothers, R. (2006). Solar Ultaviolet Radiation . World Health ovgnizationpablic Health and the Environment Geneva.
23. Wilkinso. (1998). Coovadia ,m , Jeena .