دراســـة إحصائيـــــة لمعرفة تأثير التدخين في الاصابـــة بسرطان الرئة وتأثيره النفسي في المعهد القومي لعـــلاج الأورام صبراتة (للســـــنوات من 2003-2020)

مصطفى رمضان دخان ـ كلية العلوم صبراتة ـ جامعة صبراتة
أسماء الطاهر أبراهيم الشريف . محمد السوري أحمد الجرمي.
كلية التربية الزاوية ـ جامعة الزاوية.

الملخّـــص :

يحتـــــلُّ مرض سرطـــان الرئة المرتبة الثانية من نسبة السرطانات المدونة في سجل السرطانات العالمي، ويأتي الرجال في المرتبة الاولى ويتضح ذلك من خلال العينات بأنَّ أغلب عينات المصابين كانت من فئة الذكور ونسبتهم (88 %) بينما فئة الإناث فقد كانت النسبة الأقل (12%)، وهذا ما أشارت إليه عديد الدراسات، حيث أكدت جميعها أنَّ إصابة الذكور تكون أكثر من الإناث، ويهدف هذا البحث إلى علاقة سرطان الرئة بالتدخين والتعرف على الجنس والعمر الأكثر عرضة للإصابة بهذا المرض في فترة الدراسة.

1ـ تأثير التدخين على الإصابة بسرطان الرئة، حيث إنَّ المدخنين أكثر عرضة للإصابة بسرطان الرئة من غيرهم من الأشخاص غير المدخنين.

2ـ تأثير محل السكن على الإصابة بسرطان الرئة، وهذا قد يرجع إلى تلوث البيئة المحيطة بمحل السكن.

3ـ وجود علاقة بين الجنس والإصابة بسرطان الرئة.

4ـ غالبية نسبة الاصابة بسرطان الرئة للإناث كانت في المرحلة الثانية من المرض حيث كانت النسبة 41.7 % من حجم العينة، أمَّا الذكور فغالبيتهم ضمن المرحلة الرابعة من المرض حيث كانت النسبة 39.1 %.

5ـ الاصابة بسرطان الرئة عند الذكور والاناث في كل السنوات تختلف من سنة إلى أخرى.

6ـ أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة من حجم العينة بالنسبة للإناث كانت في الفئة العمرية من (40-50) سنة، حيث تبلغ 41.7 %، أما أعلى نسبة للمصابين بسرطان

الرئة عند الذكور فكانوا ضمن الفئة العمرية (50-60)، حيث كانت نسبتهم 36.4% ثم الفئة العمرية (40-50)، حيث كانت نسبتهم 27.3%.

Abstract:

Lung cancer occupies the second rank in terms of the percentage of cancers recorded in the global cancer registry, and men come in the first rank. What was indicated by many studies, all of which confirmed that the infection of males is more than that of females.

1-The effect of smoking on the incidence of lung cancer, as smokers are more likely to develop lung cancer than non-smokers.

2-The effect of the place of residence on the incidence of lung cancer, and this may be due to the pollution of the environment surrounding the place of residence.

3-There is a relationship between sex and lung cancer.

4- The majority of lung cancer rates for females were in the second stage of the disease, where the rate was 41.7% of the sample size, while males were mostly in the fourth stage of the disease, where the percentage was 39.1%.

5- The incidence of lung cancer in males and females in all years varies from year to year.

6-The highest percentage of people with lung cancer out of the sample size for females was in the age group (40-50) years, at 41.7%. As for the highest percentage of people with lung cancer among males, they were in the age group (50-60), where their percentage was 36.4%. Then the age group (40-50), where their percentage was 27.3%.

المقدمـــــــة:

عـــــرف التدخين منذ مئات السنين وأول من اكتشف التدخين هو كريستوفر كولومبو، وفي عام 1559 روّج له في أوروبا، حيث استورده البحار الفرنسي (نيكوت) ، ولذلك سميت المادة الرئيسية في التدخين بالنيكوتين . وفي عام 1881م اخترعت مكائن لف السجائر وعلب الكبريت، ممَّا يسرع انتشار هذه العادة غير الصحية التي دخلت العالم الإسلامي مع الاستعمار في أوائل القرن العشرين .[1]

ويعـــدُّ التبغ من أهم العوامل المؤدية للسرطان، حيث أثبتت الدراسات بأن70 % من المصابين بسرطان الرئة و 20 % من المصابين بالسرطانات الأخرى سببها التبغ والتدخين[2] ويعود اكتشاف العلاقة بين التدخين وسرطان الرئة إلى منتصف القرن الماضي، ففي شباط عام 1954 صرح الدكتور هورا سجور لس طبيب أول مصحة في لندن في مؤتمر (أمراض الأجهزة التنفسية) بأنَّ عدد ضحايا سرطان الرئة في

المنطقة التي يعمل فيها ، قد ازداد ثلاثة أضعاف عدد ضحايا السل ، وإذا لم يهبط معدل الوفيات فإنَّ أكثر من مليون مدخن سيكونون من ضحايا سرطان الرئة في السنوات المتبقية من القرن العشرين[3] وفي عام 1987 صادقتِ الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية (WHO) على الاحتفال باليوم العالمي لمكافحة التبغ، حيث يحتفل حول العالم في الحادي والثلاثين من شهر أيار في كل عام[4].

سرطان الرئة هو من أكثر السرطانات شيوعًا في العالم بعد سرطان الجلد، وسرطان الثدي عند النساء، وسرطان البروستات عند الرجال[3]، وهو المسبّب الأكثر للوفاة بأمراض السرطان الشهر العالمي لسرطان الرئة هو نوفمبر وقد وضع هذا الشهر للتوعية بمدى خطورة المرض وضرورة علاجه عند المصابين و ضرورة تجنب التدخين للحفاظ على سلامة الرئتين .[1]

يقوم السرطان بإحداث تغيير وراثي على الحمض النووي وهذه التغييرات تؤثر على وظائف الخلية الطبيعية، بما في ذلك تكاثر الخلايا، وموت الخلايا المبرمج وفشل إصلاح الحمض النـــووي الريبوزي منقوص الأكسجين،[5] أهم أسباب الإصابة بسرطان الرئة (والسرطان عموما) تشمل المسرطنات (مثل تلك الموجودة في دخان التبغ)، تلوث الهواء، الاشعاعات المؤينة، والعدوى الفيروسية، وهذا التعرض التراكمي لأسباب التغيرات إلى الحامض النووي في أنسجه بطانة القصبات من الرئتين (الظهارة الشعب الهوائية). كما يصبح أكثر الأنسجة التّالفة، في نهاية المطاف يتطور سرطان الرئة.[6]

في العالم المتقدّم، ما يقرب من 90 ٪ من الوفيات بسرطان الرئة تنجم عن التّدخين، إضافة إلى ذلك، هناك دلائل على أنّه يمكن توقّع أسهل وأدقّ للإصابة بسرطان الرّئة عند غير المدخّنين ممّا هو عليه عند المدخنين كما أنّ المرضى الّذين يدخّنون في وقت التّشخيص يكون لديهم فرص أقلّ للبقاء على قيد الحياة من الّذين يقلعون عن التّدخين.[7]

وتبرز أهمية هذا البحث في المساهمة في نشر الوعي بسرطان الرئة، ممَّا قد يؤدي إلى التقليل من نسب انتشاره، خاصة وأنَّ العوامل التي تسببه من الممكن السيطرة عليها، وهذا يعود بالنفع على المصابين والمجتمع.

أهداف البحث:

نظرًا لعدم وجود إحصائيات متعلقة بنسب انتشار هذا المرض في ليبيا بصفة عامة، وفي صبراتة بصفة خاصة، ويهدف البحث إلى:

1- ما مدى انتشار سرطان الرئة في المعهد القومي لعلاج الأورام بمدينة صبراتة وعلاقته بالتدخين خلال السنوات من 2003 إلى 2020.

2- التعرف على مدى انتشار سرطان الرئة في المعهد القومي لعلاج الأورام بمدينة صبراتة.

3- علاقة سرطان الرئة بالتدخين.

4- التعرف على الجنس والعمر الأكثر عرضة للإصابة بهذا المرض في فترة الدراسة.

5- المساهمة في نشر الوعي بسرطان الرئة، ممَّا قد يؤدي إلى التقليل من نسب انتشاره خاصة وأنَّ العوامل التي تسببه من الممكن السيطرة عليها، وهذا يعود بالنفع على المصابين والمجتمع.

سرطان الرئـــــــــــــة:

سرطان الرئة أحد أمراض الرئة التي تتميز بحدوث انقسامات خلوية غير مضبوطة للخلايا الحية، وقدرة هذه الخلايا المنقسمة على غزو النسج الأخرى للرئة والانتشار فيها، إما عن طريق نمو مباشر باتجاه نسيج مجاور أو الانتقال وغزو أنسجة بعيدة في عملية يطلق عليها اسم النقيلة،[4] معظم أنواع السرطان التي تبدأ في الرئة والمعروفة باسم سرطان الرئة الأولي، هي التي تستمد من سرطان الخلايا الظهارية وتسمى أيضًا سرطان خلية الشوفان، والسبب الرئيسي هو التعرض لدخان التبغ وهو السبب الرئيسي في 90% من حالات سرطان الرئة وهذه الحالات تنتسب غالبا إلى العوامل الوراثية أو غاز الرادون أو الاسبستوس .[7]

يعدُّ التدخين هو السبب الأول لحالات سرطان الرئة، حيث يشكل حوالي 85% كسبب رئيسي للإصابة بذلك السرطان وفقط حوالي 10-15٪ من حالات السرطان تحدث عند الأشخاص الذين لم يدخنوا أبدًا،[8] غالبًا ما تنتج هذه الحالات عن مجموعة من العوامل الوراثية مثل التعرض لغاز الرادون، أو الأسبستوس، أو التدخين غير المباشر، أو أشكال أخرى من تلوث الهواء. يمكن رؤية سرطان الرئة على الصور الشعاعية للصدر والتصوير المقطعي المحوسب (CT)، يتم تأكيد التشخيص عن طريق الخزعة.[9]

يعدُّ تجنب عوامل الخطر بما في ذلك التدخين وتلوث الهواء، هو الطريقة الأساسية للوقاية. يعتمد العلاج والنتائج طويلة المدى على نوع السرطان وعلى مرحلة السرطان (درجة الانتشار)، والصحة العامة للشخص، معظم الحالات للأسف غير قابلة للعلاج، تشمل العلاجات الشائعة: الجراحة والعلاج الكيميائي والعلاج الإشعاعي.[10]

في عام 2012 كان تعداد المصابين بسرطان الرئة حوالي 1.8 مليون شخص وأسفر عن 1.6 مليون حالة وفاة، وهذا يجعله السبب الأكثر شيوعًا للوفاة المرتبطة بالسرطان لدى الرجال والثاني الأكثر شيوعًا بين النساء بعد سرطان الثدي. يعدُّ السن الأكثر شيوعًا

عند التشخيص هو سن السبعين عامًا، وعموما، فإن 17.4 ٪ من الأشخاص في الولايات المتحدة الذين تم تشخيص إصابتهم بسرطان الرئة يبقون على قيد الحياة بعد خمس سنوات من تشخيصهم بالسرطان، ولكن هذه النتائج مختلفة في العالم النامي.[11]

أسباب الإصابة بسرطان الرئة:

1- التدخين: يعدُّ التّدخين، وخاصّة السّجائر، المساهم الرّئيسي في الإصابة بسرطان الرئة إلى حدّ بعيد. في الولايات المتحدة، تشير التقديرات إلى أنَّ التّدخين يتسبّب في 87 ٪ من حالات سرطان الرئة (90 ٪ عند الرجال و 85 ٪ عند النساء). خطر الإصابة بسرطان الرئة عند الذّكور المدخّنين يمثّل 17,2 ٪، أمّا عند الإناث المدخّنات، فالخطر هو 11,6 ٪ .[12] هذا الخطر أقلّ من ذلك بكثير عند غير المدخّنين : 1,3 ٪ عند الرجال و4.1 ٪ عند النساء .[13]

دخان السّجائر يحتوى على أكثر من 60 مسرطنات معروفة مثل النظائر المشعّة من الرادون سلسلة الاضمحلال، والبنزوبيرين، بالإضافة إلى ذلك، يبدو أنَّ النّيكوتين يؤدّي إلى كساد الاستجابة المناعيّة للتطوّرات الخبيثة في النسيج، طول وقت تدخين الشّخص وكذلك الكمّيّة المدخّنة تزيد من فرص الإصابة بسرطان الرئة، إذا توقّف الشّخص عن التّدخين، هذه الفرص تتناقص باطراد إذ أنّ الضّرر بالرّئتين يتصلّح كما أنّ الجسيمات الملوّثة تبدأ بالزّوال تدريجيا.[14]

التدخـــــين السلبي هو استنشاق الدخان من شخص آخر بالتدخين هو سبب للإصابة بسرطان الرئة لدى غير المدخنين، ويمكن تصنيف المدخن السلبي كالأشخاص الذين يعيشون أو يعملون مع المدخن، الدراسات من الولايات المتحدة، أوروبا، المملكة المتحدة، وأستراليا قد أظهرت باستمرار خطر زيادة كبيرة بين أولئك الذين يتعرضون للتدخين السلبي،[15] أولئك الذين يعيشون مع شخص يدخن لديهم زيادة في الخطر 20-30٪ في حين أنَّ أولئك الذين يعملون في بيئة مع دخان من جهة ثانية يكون 16-19٪ زيادة في الخطر. التحقيقات تشير إلى أنَّ الدخان الجانبي أكثر خطورة من التدخين المباشر، التدخين السلبي يسبب حوالي 3,400 حالة وفاة كل عام في الولايات المتحدة.[12]

2- غاز الرادون: غاز الرادون هو غاز خامل عديم اللون والطعم والرائحة، كما أنه من العناصر المشعة. الرادون خامل كيميائيا وغير قابل للاشتعال وسام جدا، وهو ثاني أكثر أسباب سرطان الرئة بعد التدخين. وهو منتج طبيعي من اليورانيوم، وهو سبب معروف

لسرطان الرئة، مع ما يقدر بنحو 12٪ من وفيات سرطان الرئة التعرض إلى غاز الرادون.[13]

3- الأسبستون: خطـــــورة الأسبستون تكمن في نوع المواد المعدنية الموجودة فيه وتعتمد تأثيراته الصحية على المدة الزمنية التي يتعرض لها الإنسان عن طريق الإشعاع، وكذلك على عدد الألياف وطولها ومتانتها، وتبين وجود علاقة وثيقة بين المدة الزمنية للتعرض لألياف الأسبستون وشدة التعرض وبين التأثيرات السلبية على صحة الإنسان، إذ تظهر أعراض المرض بعد التعرض المزمن لألياف الأسبستون الذي قد يصل إلى أكثر من 20 سنة، أما بالنسبة للتعرض الحاد توجد دراسات تظهر تأثيراته على الإنسان.[14]

وداء الأسبستون مرض رئوي مزمن يصيب الرئتين نتيجة استنشاق ألياف الأسبستون التي تتميز بدقتها الشديدة، والتي تعمل على خفض كفاءة الرئتين والجهاز التنفسي بشكل عام، حيث يحدث اتصال مباشر بين الألياف والخلايا في الرئة ما يؤدي إلى تحول خبيث لهذه الخلايا، وبالتالي ينتج عن ذلك سرطان الرئة، ولوحظ أنَّ المدخنين أكثر عرضة للإصابة بهذا المرض الذي تكمن خطورته في أنَّ أعراضه تظهر بعد مرور 15 إلى 20 سنة.

وقد أصدرت منظمة العمل الدولية الاتفاقية رقم 162 لسنة 1986 في دورتها رقم 92 التي تعرف باسم «الحرير الصخري» وتضمنت حظر استخدام هذه المادة بجميع أشكالها والاستعاضة عنها بمواد أخرى ومنتجات أخرى عديمة الضرر أو أقل ضررا كما وضعت هذه الاتفاقية استثناءات من الحظر في حالات معينة حددتها بشروط اتخاذ إجراءات وتدابير صارمة تضمن عدم تعرض العمال للخطر.[15]

أعراض الإصابة بسرطان الرئة:

تشمل أعراض سرطان الرئة أعراض تنفسية كالسعال، نفث الدم، الأزيز، وضيق النفس. كما أنَّه قد يسبب أعراض عامة كنقص الوزن، الضعف، الحمى، وتعجر الأصابع. وإذا ما ضغط الورم على عضو أو جسم مجاور له فإنَّه من الممكن أن يسبب ألم في الصدر، آلام العظم، متلازمة الوريد الأجوف العلوي، أو عسر البلع، سرطان الرئة في بدايته ليس بالضرورة أن يسبب ألمًا أو غيره من الأعراض، وهذا ما يجعل تشخيصه متأخرًا في معظم الحالات.[16]

ما يقرب من 40٪ من حالات سرطان الرئة من النوع الغدي، التي تنشأ عادة في أنسجة الرئة المحيطية وترتبط معظم حالاتها بالتدخين، سرطان الرئة الغدي هو الشكل

الأكثر شيوعًا من سرطان الرئة. نوع فرعي من غدية، bronchioloalveolar، هو أكثر شيوعًا في الإناث المدخنات ورُبما الاستجابات مختلفة للعلاج.[16]

يشكِّل سرطان حرشفي الخلايا حوالي 30٪ من سرطانات الرئة، تشير الدراسات إلى أنَّها عادة ما تحدث بالقرب من الشعب الهوائية الرئيسية، عادة ما يتم العثور على تجاويف في منتصف الأورام الكبيرة بعد موت الخلايا فيها.

سرطان الخلايا الصغيرة يشكل نوع آخر من سرطان الرئة. يتفرد هذا النوع بإفراز عدد من الهرمونات مما يؤدي إلى متلازمة مصاحبة للورم.[17]

حوالي 9٪ من سرطانات الرئة سرطان الخلايا الكبيرة. وسميت بهذا الاسم لأنَّ هذه الخلايا السرطانية كبيرة، مع السيتوبلازم الزائدة، ونوى كبيرة الأنوية .[18]

تشخيص الإصابة بسرطان الرئة:

يعتمد تشخيص الإصابة بسرطان الرئة على قيام الطبيب المختص بمجموعة من الفحوصات، ومن هذه الفحوصات والاختبارات ما يأتي:

أ- الأشعة السينية . ب- مسح مقطعي (الأشعة المقطعية) .

ج- التشخيص المختبري بعد أخذ عينة من الورم .

د- الفحص الجسدي الذي يقوم على سماع صوت الرئتين والصدر.

هـ - فحص الدم . و- التصوير بالموجات فوق الصوتية.

اختبار وظائف الرئة .(Pulmonary Function Tests) [19]

يقسم سرطان الرئة إلى قسمين وهما:

أولا- سرطان الرئة ذو الخلايا الغير صغيرة وهي أربعة مراحل وهم:

المرحلة الأولى – عندما يكون متواجد ومحدود فقط داخل الرئة أو الرئتين وغير منتشر إلى غدد ليمفاوية أو إلى أعضاء أخرى، وتعتبر هذه المرحلة ذات أفضل نسبة شفاء من بين المراحل.

المرحلة الثانية – عندما ينتشر الورم عبر النقائل (metastasis) إلى غدد لمفاوية مجاورة.

المرحلة الثالثة – عند انتشار الورم إلى غدد لمفاوية بعيدة.

المرحلة الرابعة والأخيرة – تعتبر أخطر مرحلة وهي عند انتشار الورم إلى أعضاء اخرى مثل الدماغ، العظام، والكبد.[20]

ثانيا- سرطان الرئة ذو الخلايا الصغيرة وهي مرحلتين:

1- **سرطان الرئة ذو الخلايا الصغيرة المحدود (Limited):** المحدود في جانب واحد من الصدر.

2- **سرطان الرئة ذو الخلايا الصغيرة الواسع (Extensive):** حيث ينتشر سرطان الرئة إلى جانبي الصدر أو إلى أعضاء بعيدة بالنقائل.

ورم من أي حجم كان يغزو عناصر المنصف كالقلب أو الأوعية الكبيرة أو الرغامى أو مهمازها أو المري أو جسم الفقرات أو يترافق مع انصباب جنب خبيث أو مع عقدة إضافية خبيثة مستقلة في نفس الفص المصاب Satellite Nodule.[21]

وبائيات الإصابة بسرطان الرئة:

يعدّ سرطان الرئة في جميع أنحاء العالم هو السرطان الأكثر شيوعًا بين الرجال من حيث الإصابة والوفيات على حد سواء، وبين النساء يعدُّ هو ثالث أعلى نسبة وهو الثاني بعد سرطان الثدي في معدل الوفيات، في عام 2012، كان هناك 1.82 مليون حالة جديدة في جميع أنحاء العالم، و 1.56 مليون حالة وفاة بسبب سرطان الرئة وهو ما يمثل 19.4 ٪ من جميع الوفيات الناجمة عن السرطان، أعلى المعدلات كانت في أمريكا الشمالية وأوروبا وشرق آسيا، مع أكثر من ثلث الحالات الجديدة في الصين في ذلك العام. بينما كانت معدلات أفريقيا وجنوب آسيا أقل بكثير.[22]

الشريحة السكانية الأكثر عرضة للإصابة بسرطان الرئة هي الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 50 عامًا والذين لديهم تاريخ من التدخين،[23] على عكس معدل وفيات الرجال - الذي بدأ يتراجع منذ أكثر من 20 عامًا، ارتفعت معدلات وفيات سرطان الرئة للنساء خلال العقود الماضية، في الولايات المتحدة، يبلغ خطر الإصابة بسرطان الرئة على مدار العمر 8٪ لدى الرجال و 6٪ عند النساء.[24]

لكل 3 إلى 4 مليون سيجارة مدخنة يمكن أن تسبب الوفاة بسبب سرطان الرئة.[25] يتزايد دور التدخين السلبي كعامل خطر لسرطان الرئة مما أدى إلى تدخلات سياسية لتقليل التعرض غير المرغوب فيه لغير المدخنين لدخان التبغ لدى الآخرين.[26]

في الولايات المتحدة، تعتبر نسبة الإصابة بسرطان الرئة أعلى لدى كل من الرجال السود والنساء السود. معدلات سرطان الرئة هي حاليا أقل في البلدان النامية. ولكن مع زيادة التدخين في البلدان النامية، من المتوقع أن ترتفع المعدلات في السنوات القليلة المقبلة، لا سيما في الصين والهند.[27]

في الولايات المتحدة، تعتبر نسبة قدامى المحاربين العسكريين هي أعلى نسبة لسرطان الرئة بحوالي 25-50 ٪ في المقام الأول بسبب ارتفاع معدلات التدخين. خلال الحرب العالمية الثانية والحرب الكورية، لعب الأسبستوس دورًا هامًا أيضًا في زيادة نسبة الإصابة بالسرطان.[24]

سرطان الرئة هو ثالث أكثر السرطانات شيوعا في المملكة المتحدة حوالي 46,400 شخص تم تشخيص إصابتهم بالمرض في عام (2014)[27]، وهو السبب الأكثر شيوعًا للوفاة المرتبطة بالسرطان (حوالي 35,900 ماتوا في عام 2014).[28]

الدراسات السابقة:

1- أظهرت دراسة أميركية حديثة أن دخان السجائر يتسبب في طفرات جينية بخلايا الرئة قد تقود إلى الإصابة بالسرطان. ونشرت نتائج الدراسة التي أجراها باحثون من كلية الطب في جامعة جونز هوبكنز الأميركية، اليوم الثلاثاء في دورية "كانسر سيل". وللوصول إلى نتائج الدراسة، عرّض الباحثون خلايا رئة لدى فئران لدخان السجائر لمدة 10 إلى 15 شهرا، أي ما يعادل 20 إلى 30 عاما من تدخين السجائر لدى الإنسان، ووجدوا أنَّ دخان السجائر تسبب في طفرات جينية وتشوهات غير طبيعية في هذه الخلايا، ساهمت بشكل كبير في تطور الإصابة بسرطان الرئة.

وجد قائد الفريق الباحث ستيفن بيلين أنَّ التدخين يجعل الأشخاص أكثر عرضة لكثير من التغيرات الجينية التي يمكن أن تؤدي إلى تطور سرطان الرئة، أما إذا لم تكن مدخنا فإنَّ خطر الإصابة بالسرطان سيكون منخفضًا جدًا.

وكذلك ذكر المؤلف المشارك في الدراسة هاري إيسوارانر أنَّه إذا كنت مدخنا فلا يزال لديك ثماني فرص من أصل عشرة للنجاة من الإصابة بسرطان الرئة، لكن بشرط الإقلاع عن التدخين.

2- توصلت مجموعة من الباحثين الأمريكيين إلى أنَّ التدخين والنيكوتين يساعدا على انتشار سرطان الرئة بصورة قاتلة إلى الدماغ. ووجد الباحثون، وفق ما أورده موقع "تايمز نيوز ناو" أنَّ النيكوتين والتبغ يعزز في الواقع انتشار خلايا سرطان الرئة في الدماغ، حيث تسبب في أورام خبيثة قاتلة.

وقد أوضحتِ الدراسة أنَّ المدخنين أكثر عرضة للإصابة بسرطان الرئة من غير المدخنين.

وبين المؤلف الرئيسي للدراسة، كونوسكوي واتابي ، الباحث في كلية ويك فروست للطب في الولايات المتحدة: "بناء على النتائج التي توصلنا إليها، لا نعتقد أنَّ منتجات

استبدال النيكوتين هي الطريق الأسلم للأشخاص المصابين بسرطان الرئة للتوقف عن التدخين".

وتوصلت الدراسة إلى أنَّ 40% من مرضى سرطان الرئة، يصابون أيضا بأورام سرطانية في الدماغ، وأشارت الأبحاث الجديدة إلى أنَّ العدد بات أعلى بشكلٍ كبيرٍ بين المدخنين.

وأوضحت الدراسة المنشورة في مجلة الطب التجريبي، قام الفريق البحثي بدراسة 281 مريضًا بسرطان الرئة، ووجدوا أنَّ مدخني السجائر أظهروا ارتفاعًا كبيرًا في الإصابة بسرطان الدماغ. ووجد الباحثون أنَّ النيكوتين يعزز نقائل الدماغ عن طريق عبور حاجز الدم في الدماغ لتغيير الخلايا الدبقية - نوع من الخلايا المناعية في الدماغ - من الحماية إلى دعم نمو الورم.

وبحث الفريق الطبي كذلك عن الأدوية التي قد تعكس آثار النيكوتين وحدد البارثينوليد، وهي مادة تستخرج بشكل طبيعي من الأعشاب الطبية، والتي تمنع الورم الخبيث في الدماغ الناجم عن النيكوتين. نظرًا لاستخدام تلك الأعشاب لسنوات ويعتبر آمنًا، يعتقد الباحثون أنَّ البارثينوليد قد يوفر نهجًا جديدًا لمكافحة النقائل الدماغية، خاصة للمرضى الذين يدخنون أو ما زالوا يدخنون.

وبين واتابي "العلاج الوحيد لهذا المرض المدمر حاليا هو العلاج الإشعاعي". وأضاف واتابي "أدوية العلاج الكيميائي التقليدية لا يمكنها عبور الحاجز الدموي الدماغي، ولكن البارثينوليد يمكن، وبالتالي يبشر بالخير كعلاج أو حتى طريقة لمنع ورم خبيث في الدماغ .

3- دراسة عن ممارسات المعارف و المواقف تجاه التدخين أجريت على 266 من طلاب كليات التمريض وطلاب المختبرات الطبية في جامعة الملك فيصل بالدمام /السعودية دون أن معدل انتشار التدخين كان منخفضا بين طلاب كلية التمريض 6.6 % مقابل طلاب المختبرات الطبية 4.4 % وكانتِ المعرفة والموقف من التدخين مرضية عمومًا في المجموعتين، على الرغم من القصور في بعض المجالات الرئيسية، مثل طبيعة الادمان للتدخين، وبعض عواقبه على الصحة، وصعوبة الإقلاع عن التدخين .

4- دراسة أجريت في الاردن على 648 طالب من المدارس من الذين تتراوح أعمارهم بين (16و18) عامًا ظهر أنَّ نسبة انتشار التدخين كانت (27.6%) بينما بلغت نسبة التعرض للتدخين السلبي (70.8 %) وفيما يتعلق بسلوك المدخنين تبين أنَّ 43.5 %

منهم كانوا يدخنون يوميا لمدة سنة، و (42.0 %) تستهلك 2-1 سيجارة يوميا، مع الاصدقاء (51.4 %) والأسرة (36 %) كما أفاد (25.0 %) من الطلاب بأنَّهم ابتدأوا التدخين في سن ≤ 14عاما. وكان متوسط درجات المعرفة حول العلاقة بسرطان الرئة (46.3 %)، حيث كان مستوى المعرفة أوسع بشكل ملحوظ بين أولئك الذين بدأوا التدخين في سن أصغر (أقل من 12سنة) مقارنة مع هؤلاء الذين بدأوا التدخين في سن تجاوز ال16 سنة.

5- دراسة معهد أبحاث السرطان حيث وجدت أنَّ هناك ثلاثة كروموزومات في الحامض النووي لها علاقة بالإصابة بسرطان الرئة لدى المدخنين، اثنان منهما يحددان نوع السرطان الذي يصيب المريض.

وتقول "مجلة أبحاث السرطان" إنَّ هذه الدراسة تدعم أبحاثا سابقة دللت على احتمال وجود علاقة للعوامل الوراثية بالإصابة بسرطان الرئة، حتى بعد أخذ عامل التدخين في الاعتبار.

يذكر أن التدخين يتسبب في 9 من كل 10 حالات من الإصابة بسرطان الرئة. وأجرى فريق البحث مقارنة بين الحامض النووي لنحو 1900 مريض بسرطان الرئة و1400 من الأصحاء. ثم تم اختبار النتائج التي توصل إليها الفريق حول تأثير العوامل الوراثية على 2000 مريض آخرين بسرطان الرئة ومثلهم من المتطوعين الأصحاء.

ووجد أنَّ هناك اختلافات محددة في الكروموسومات 5، 6، 15 لدى المصابين بسرطان الرئة. فالذين لديهم تحورات معينة في كروموزوم 5 هم أكثر عرضة للإصابة بنوع من السرطان يسمى "أدينوكارسينوما". في حين أنَّ نوع التحورات في كروموزوم 6 يحدد ما إذا كان المريض سيصاب بنوع "أدينوكارسينوما"، أو بنوع آخر يسمى "سكويماس سل كارسينوما ". أما كرموزوم 15 فقد وجد فيه موقعان محددان لهما صلة بما إذا كان المدخن سيصاب بسرطان الرئة أم لا.

وقد وجد البحث أنَّ المدخنين حاليا أو سابقا ويحملون واحدة من هذه الكروموزومات المتحورة تزيد لديهم نسبة الإصابة بسرطان الرئة بمقدار 28%.

ويقول البروفيسور ريتشارد هولستون الذي أشرف على فريق البحث أنَّ هذه الأبحاث تؤكد ما وجدته دراسات سابقة، وأنَّ الخطوة التالية هي في التعمق لتحديد العامل الوراثي أو العوامل الوراثية التي تزيد خطر الإصابة بسرطان الرئة وكيفية تسببه في ذلك.

التدخين وتأثيره على الحالة النفسية

يلجأ الكثير من الأشخاص إلى التدخين، ظنًا منهم أنَّه يساعد في التخلص من الاكتئاب والتوتر الذي ينتج عن مشاكل الحياة وضغوطاتها المختلفة. إذ يلاحظ على المدخنين توجههم للتدخين مباشرة عند تعرضهم لموقف حزين أو مربك، وهذا صحيح! حيث إنَّ النيكوتين الموجود في السجائر، يصل الى الدماغ بعد دقائق معدودة من دخوله الى الجسم، فيساعد في تحسين المزاج والتخلص من التوتر والضغط النفسي، ولكن هذا التأثير يكون مؤقتًا وسرعان ما يتغير بشكل معاكس.

يؤدي تعرض الجسم المستمر لمادة النيكوتين إلى حدوث تغيرات متعددة في الدماغ، بحيث يصبح الجسم بعدها معتمدًا بشكل إدماني على النيكوتين الذي يحصل عليه من التدخين. فتبدأ أعراض انسحاب النيكوتين بالظهور على المدخن عند نقص مستويات النيكوتين في جسمه. ومن هذه الأعراض أن يعاني الشخص من الصداع الشديد، والعصبية الزائدة، واضطراب في النوم، وفتح الشهية، وزيادة الوزن، مما يجعله بحاجة ماسة إلى العودة للتدخين، ومن هنا جاءت فكرة أنَّ التدخين يساعد على تحسين الحالة النفسية للإنسان، نظرًا لكونه يساعد بشكل مؤقت على وقف الأعراض الانسحابية للنيكوتين في الجسم

التحليل الإحصائي : لتحقيق أهداف وتساؤلات الدراسة وتحليل البيانات الأولية التي تم جمعها من مفردات العينة التي تم اختيارها من مجتمع الدراسة، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة بالاعتماد على استخدام برمجية الحزم الإحصائية والتي يرمز لها اختصارا بالرمز (SPSS) الإصدار 25، وفيما يلي مجموعة الأساليب الإحصائية التي قام الباحث باستخدامها:

الوسط الحسابي : وهو عبارة عن مجموع قيم مفردات العينة مقسومًا على عددها ويعد من مقياس النزعة المركزية وأهمها وأكثرها استخدامًا ويستخدم لقياس متوسط إجابات المبحوثين على أسئلة مقياس الدراسة، وتحديد درجة موافقة أو عدم موافقة عينة الدراسة عن عبارات محددة تخدم دراسة الباحث.

الانحراف المعياري: يعدُّ الانحراف المعياري من أهم مقاييس التشتيت ويستخدم لقياس التفاوت في إجابات المبحوثين على أسئلة يعدها الباحث، وتحديد متوسط الاختلاف في درجة الموافقة على عبارة معينة.

معامل الارتباط : يستخدم تحليل الارتباط في قياس درجة أو قوة العلاقة ما بين متغيرين أو أكثر، والتعبير عن هذه العلاقة بعدد واحد يطلق عليه تسمية معامل الارتباط، وتقع قيمة

معامل الارتباط بين (1-،1) فإذا كانت إشارة معامل الارتباط موجبة دل ذلك على وجود علاقة طردية، وإذا كانت سالبة يعني العلاقة عكسية.

مواد الدراسة:

مجتمع الدراسة : يتكون مجتمع الدراسة من المرضى بالمعهد القومي لعلاج الأورام بصبراتة.

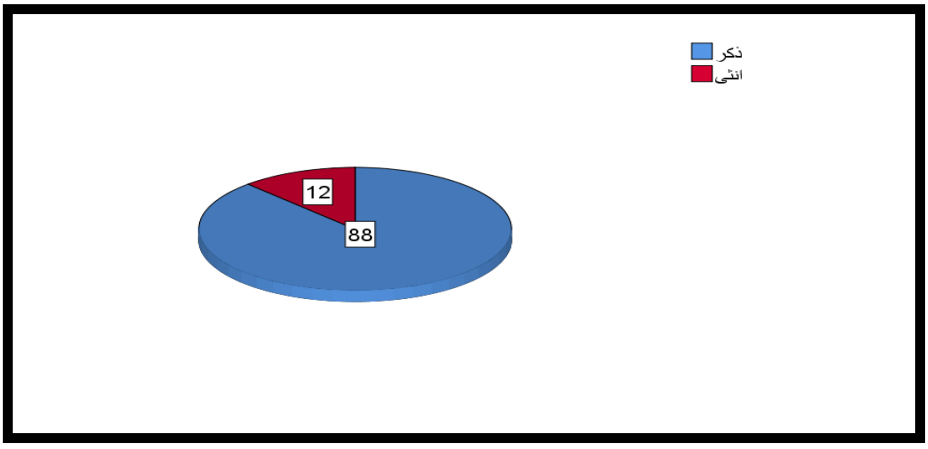
عينة الدراسة : أخذت عينة استطلاعية تتكون من 100 مريض بمرض سرطان الرئة موزعة بين (88) مريض من الذكور و(12) مريض من الإناث. من واقع الملفات المؤرشفة بوحدة الإحصاء بالمعهد القومي لعلاج الأورام صبراتة، حيث تم أخذ هذه العينات عشوائيا.

النتـــــائـــــــج :-

جدول رقم (1) يوضح نسبة الاصابة بين الذكور والاناث

الفئة	التكرار	النسبة
ذكور	88	% 88.0
إناث	12	% 12.0
المجموع	100	%100.0

نلاحظ من الجدول السابق أنَّ نسبة 88 % هم من الذكور ونسبة 12 % هم من الإناث

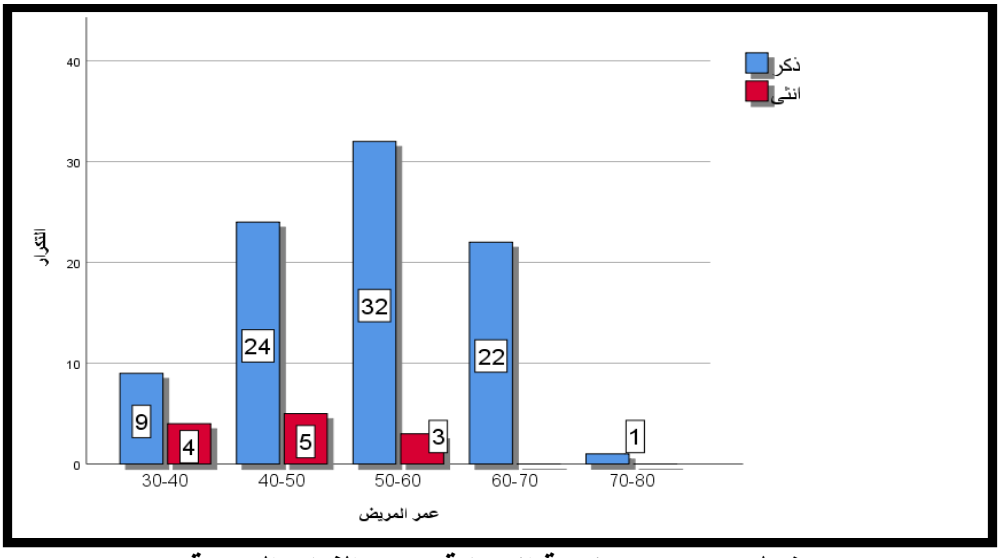


شكل (1) يوضح نسبة الاصابة بين الذكور والاناث

جدول رقم (2) يوضح نسبة الإصابة حسب الفئات العمرية:

	إناث		ذكور		المجموع	
العمر	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
30-40	4	%33.3	9	%10.2	13	%13.0
40-50	5	%41.7	24	%27.3	29	%29.0
50-60	3	%25	32	%36.4	35	%35.0
60-70	0	%0	22	%25.0	22	%22.0
70-80	0	%0	1	%1.1	1	%1.0
المجموع	12	%0	88	%100	100	%100

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة من حجم العينة بالنسبة للإناث كانت في الفئة العمرية من (40-50) سنة حيث تبلغ 41.7 % ثم الفئة العمرية من (30-40) سنة وتبلغ النسبة 33.3 % ثم الفئة العمرية من (50-60) حيث كانت نسبتهم 25 %، أما أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة عند الذكور فكانوا ضمن الفئة العمرية (50-60)، حيث كانت نسبتهم 36.4 % ثم الفئة العمرية(40-50)، حيث كانت نسبتهم 27.3% ثم الفئة العمرية من (60-70)، حيث كانت نسبتهم 25 %.



شكل (2) يوضح نسبة الاصابة حسب الفئات العمرية

جدول رقم (3) يوضح نسبة الإصابة حسب المناطق

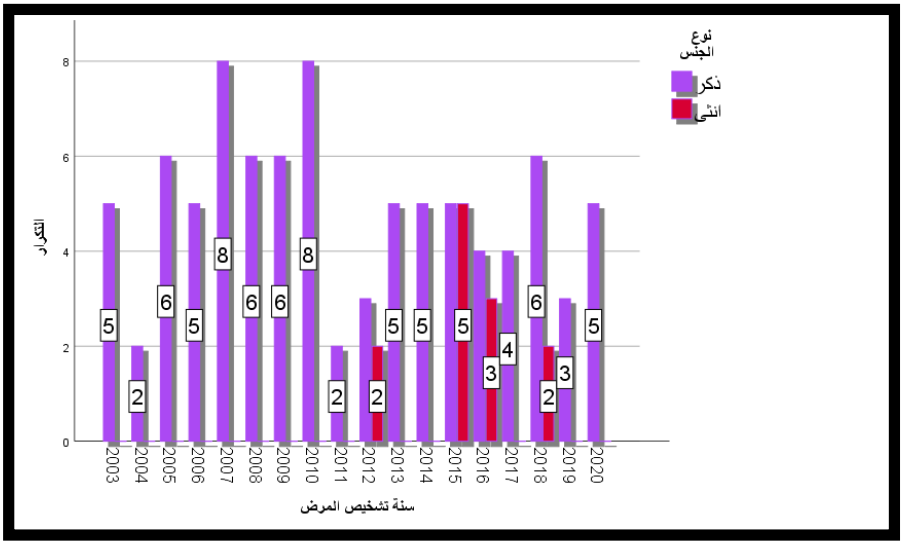
	إناث		ذكور		المجموع	
محل السكن	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
الجبل الغربي	0	%0	1	%1.1	1	%1
الجفرة	0	%0	1	%1.1	1	%1
الجميل	0	%0	2	%2.3	2	%2
الخمس	0	%0	4	%4.5	4	%4
الزاوية	2	%16.7	8	%9.1	10	%10
الزنتان	0	%0	2	%2.3	2	%2
السواني	0	%0	2	%2.3	2	%2
الصابرية	0	%0	1	%1.1	1	%1
الطويبية	0	%0	1	%1.1	1	%1
العجيلات	0	%0	3	%3.4	3	%3
المطرد	0	%0	2	%2.3	2	%2
بنغازي	0	%0	2	%2.3	2	%2
بني الوليد	0	%0	2	%2.3	2	%2
ترهونة	2	%16.7	2	%2.3	4	%4
جنزور	0	%0	3	%3.4	3	%3
رقدالين	1	%8.3	2	%2.3	3	%3
زوارة	2	%16.7	2	%2.3	4	%4
سبها	0	%0	4	%4.5	4	%4
سرت	0	%0	1	%1.1	1	%1
سهل الجفارة	0	%0	2	%2.3	2	%2
صبراتة	0	%0	1	%1.1	1	%1
صرمان	0	%0	3	%3.4	3	%3
طرابلس	5	%41.7	25	%28.4	30	%30
غدامس	0	%0	1	%1.1	1	%1
غريان	0	%0	5	%5.7	5	%5
مزدة	0	%0	1	%1.1	1	%1
مصراتة	0	%0	3	%3.4	3	%3
نالوت	0	%0	2	%2.3	2	%2
المجموع	12	%100	88	%100	100	%100

من خلال الجدول السابق نلاحظ أنَّ أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة من حجم العينة بالنسبة للإناث كن من سكان مدينة طرابلس، حيث كانت النسبة 41.7 % ثم من كانوا من سكان ترهونة والزاوية وزوارة بنسبة 16.7 % وأقل نسبة من سكان رقدالين، حيث كانت نسبتهم 8.3 % أما أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة في الذكور فكانوا ضمن سكان مدينة طرابلس بنسبة 28.4% ثم سكان مدينة الزاوية بنسبة 9.1 % .

جدول رقم (4) يوضح نسبة الإصابة حسب سنوات الدراسة

	إناث		ذكور			
سنة الإصابة	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
2003	0	%0	5	%5.682	5	%5
2004	0	%0	2	%2.273	2	%2
2005	0	%0	6	%6.818	6	%6
2006	0	%0	5	%5.682	5	%5
2007	0	%0	8	%9.091	8	%8
2008	0	%0	6	%6.818	6	%6
2009	0	%0	6	%6.818	6	%6
2010	0	%0	8	%9.091	8	%8
2011	0	%0	2	%2.273	2	%2
2012	2	%16.7	3	%3.409	5	%5
2013	0	%0	5	%5.682	5	%5
2014	0	%0	5	%5.682	5	%5
2015	5	%41.6	5	%5.682	10	%10
2016	3	%25	4	%4.545	7	%7
2017	0	%0	4	%4.545	4	%4
2018	2	%16.7	6	%6.818	8	%8
2019	0	%0	3	%3.409	3	%3
2020	0	%0	5	%5.682	5	%5
المجموع	12	%100	88	%100	100	%100

من خلال الجدول السابق نلاحظ أنَّ أعلى نسبة إصابة بسرطان الرئة للإناث كانت في سنة 2015، حيث كانت النسبة 41.6 % وأقل نسبة إصابة في سنة 2012 و 2018، حيث كانت النسبة 16.7 % بينما أعلى نسبة إصابة بسرطان الرئة للذكور فكانت في سنة 2007 وسنة 2010، حيث بلغت النسبة 9.1 % وأقل نسبة إصابة كانت في سنتي 2004 و 2011، حيث كانت النسبة 2.3 % .

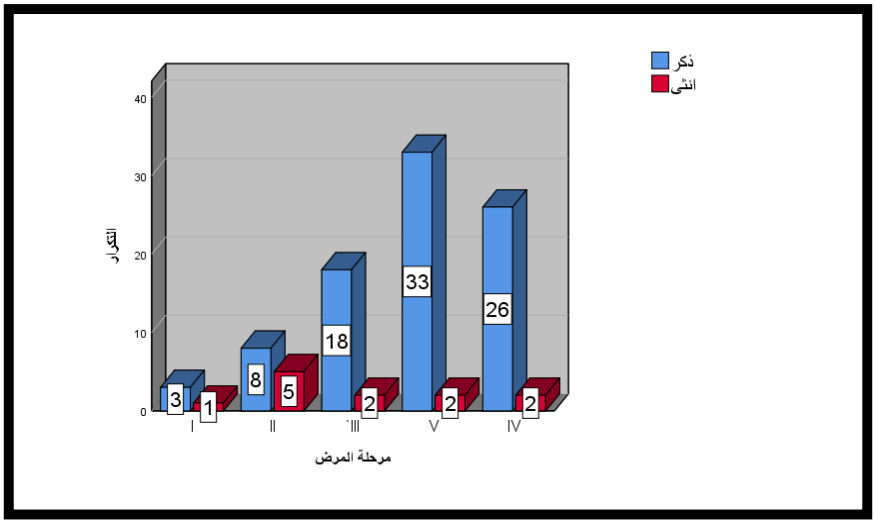


شكل (3) يوضح توزيع العينة حسب سنوات الدراسة

جدول رقم (5) يوضح نسبة الاصابة حسب مراحل المرض

	إناث		ذكور		المجموع	
المرحلة	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
I	1	%8.3	3	%3.4	4	%4
II	5	%41.7	8	%9.1	13	%13
`III	2	%16.7	18	%20.5	20	%20
V	2	%16.7	33	%37.5	35	%35
IV	2	%16.7	26	%29.5	28	%28
المجموع	12	%100	88	%100	100	%100

من خلال الجدول السابق نلاحظ أنَّ غالبية نسبة إصابة بسرطان الرئة للإناث كانت في المرحلة الثانية من المرض حيث كانت النسبة 41.7 % من حجم العينة، أما الذكور فغالبيتهم ضمن المرحلة الرابعة من المرض حيث كانت النسبة 39.1 % .

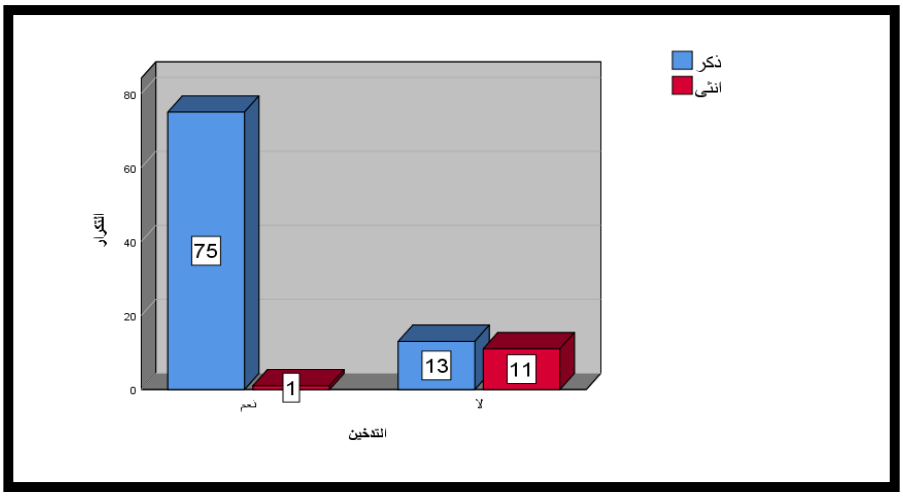


شكل (4) يوضح نسبة الاصابة حسب مراحل المرض

جدول رقم (6) يوضح توزيع العينة حسب التدخين

	إناث		ذكور		المجموع	
التدخين	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية
نعم	1	%8.3	75	%85.2	76	%76
لا	11	%91.7	13	%14.8	24	%24
المجموع	12	%100	88	%100	100	%100

من خلال الجدول نلاحظ أنَّ نسبة المدخنين من الذكور 85.2 % من حجم العينة أما نسبة غير المدخنين 14.8 % وبالنسبة للإناث، فقد بلغت نسبة المدخنات 8.3 % وغير المدخنات 91.7 %.



شكل (5) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب عدد المدخنين

جدول (7) يوضح المتغيرات ونوع العلاقة

المتغير	معامل الارتباط	P-VALUE		نوع العلاقة
العمر	0.22	0.1	غير دال	علاقة طردية ضعيفة
الجنس	-.296-**	0.003	دال	علاقة عكسية ضعيفة
محل السكن	0.22	0.04	غير دال	علاقة طردية ضعيفة
التدخين	0.75	0.00	دال	علاقة طردية قوية

نلاحظ من الجدول السابق:

1-عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متغير بين متغير العمر والإصابة بسرطان الرئة عند مستوى دلالة 0.1، وهو غير دال لأنَّه أكبر من 0.05 مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة، ممَّا يشير إلى وجود علاقة طردية ضعيفة بين العمر والإصابة بسرطان الرئة .

2-عدم وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متغير الجنس والإصابة بسرطان الرئة عند مستوى دلالة 0.003 وهو غير دال إحصائيا، لأنَّه أكبر من 0.05 مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة، ممَّا يشير إلى وجود علاقة عكسية بين الجنس والإصابة بسرطان الرئة.

3- وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متغير محل السكن والإصابة بسرطان الرئة عند مستوى دلالة 0.04 وهو دال إحصائيا لأنه أقل من 0.05 مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة، ممَّا يشير إلى وجود علاقة ضعيفة بين محل السكن والإصابة بسرطان الرئة .

4-وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية بين متغير التدخين والإصابة بسرطان الرئة، حيث إنَّ معامل الارتباط يساوي (0.75) عند مستوى الدلالة يساوي (0.00) وهو دال إحصائيًا؛ لأنَّه أقل من (0.05)، مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة مما يشر إلى وجود علاقة بين التدخين والإصابة بسرطان الرئة كلما زاد معدل التدخين كلما كانت هناك احتمالية للإصابة بسرطان الرئة .

المنـــاقشـــة:

يحتل سرطان الرئة المرتبة الثانية من نسبة السرطانات المدونة في سجل السرطانات العالمي ويأتي الرجال في المرتبة الاولى ويتضح ذلك من خلال الجدول رقم (1) بأنَّ أغلب العينة المصابين كانت من فئة الذكور ونسبتهم (88 %) بينما فئة الإناث فقد كانت النسبة الأقل (12%)، وهذا ما أشارت إليه عديد الدراسات، حيث أكدت جميعها أنَّ إصابة الذكور تكون أكثر من الإناث نظرًا لكونهم الفئة المدخنة واستنشاقهم الدخان السلبي من خلال جلوس المدخن مع غير المدخنين، كما تجدر الاشارة إلى أنَّ منظمة الصحة العالمية كانت قد أصدرت توصيات مهمة بشأن السياسات التي يجب أتباعها للحماية من التدخين القسري في عام 1981، حيث ثبت ارتفاع احتمال نسبة الإصابة بسرطان الرئة في النساء غير المدخنات والمتزوجات بمدخنين.

ومن خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أنَّ أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة من حجم العينة بالنسبة للإناث كانت في الفئة العمرية من (40-50) سنة، حيث تبلغ 41.7 % وهذا حسب علم الباحثات يرجع إلى أنَّ هذه الشريحة العمرية تقل لديها الأهمية بالاعتناء بالجانب الصحي ويكثر الخمول، وغير متابعة للكشوفات الطبية نظرا لانشغالها بالأبناء إضافة الي أمور الحياة الأخرى، أما أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة عند الذكور فكانوا ضمن الفئة العمرية (50-60) حيث كانت نسبتهم 36.4 % ثم الفئة العمرية(40-50)، حيث كانت نسبتهم 27.3% وهذا يرجع إلى أنَّ الإصابة بسرطان الرئة في أغلب الحالات لا تظهر إلَّا بعد مرور سنوات عديدة، كما أكدتها دراسة أمريكية حديثة أجراها باحثون من كلية الطب جامعة جونز هوبكنز وجدوا أنَّ دخان السجائر يتسبب في طفرات جينية وتشوهات غير طبيعية في الخلايا لا تظهر إلَّا بعد مرور 20-30 عامًا من تدخين السجائر لدي الإنسان .

من خلال الجدول (3) نلاحظ أنَّ أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة من حجم العينة بالنسبة للإناث كن من سكان مدينة طرابلس حيث كانت النسبة 41.7 %، أما أعلى نسبة للمصابين بسرطان الرئة في الذكور فكانوا ضمن سكان مدينة طرابلس بنسبة 28.4%

، وقد يعزي هذا الأمر إلى أنَّ مدينة طرابلس تعدادها السكاني كبير ويتفوق على كل المدن كونها العاصمة، وأيضا طبيعة البناء فيها وكونها مدينة صناعية، ومكتظة بالسكان فدخان السيارات والمصانع والمقاهي كافي لإصابة الأشخاص بسرطان الرئة.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أنَّ أعلى نسبة إصابة بسرطان الرئة للإناث كانت في سنة 2015 حيث كانت النسبة 41.6 % وأقل نسبة إصابة في سنة 2012 و 2018، حيث كانت النسبة 16.7 % بينما أعلى نسبة إصابة بسرطان الرئة للذكور فكانت في سنة 2007 وسنة 2010، حيث بلغت النسبة 9.1 % وأقل نسبة إصابة كانت في سنتي 2004 و 2011، حيث كانت النسبة 2.3 % .

من خلال الجدول (5) نلاحظ أنَّ غالبية نسبة الإصابة بسرطان الرئة للإناث كانت في المرحلة الثانية من المرض حيث كانت النسبة (41.7 %) من حجم العينة، أما الذكور فغالبيتهم ضمن المرحلة الرابعة من المرض حيث كانت النسبة (39.1 %)، وهذا راجع كما أسلفنا إلي الدراسة الأمريكية التي أجراها باحثون من جامعة جونز هوبكنز أشارت أنَّ سرطان الرئة يصعب اكتشافه إلا بعد مرور 20-30 عام من الإصابة، كما يرجع أيضا إلى عدم اجراء فحوصات روتينية للاطمئنان علي صحة الأشخاص .

من خلال الجدول (6) نلاحظ أنَّ نسبة المدخنين من الذكور (85.2 %) من حجم العينة أما نسبة الغير مدخنين (14.8 %) ، وبالنسبة للإناث فقد بلغت نسبة المدخنات (8.3 %) وغير المدخنات (91.7 %)، فهو يودي كل عام بحياة ستة ملايين نسمة تقريبًا، منهم أكثر من خمسة ملايين ممن يتعاطونه أو سبق لهم تعاطيه وأنَّ أكثر من 600000 من غير المدخنين لدخانه غير المباشر؛ كما أكدت منظمة الصحة العالمية بأنَّ هناك شخص واحد يتوفى كل ست ثوان تقريبًا بسبب التدخين، و الذي بدوره سيؤدي الى الوفاة الحتمي عند (50 %) من المدخنين بسبب المرض الذي له علاقة بالتبغ ، كما حذرت المنظمة بأنَّ عبء الوفيات سيزداد تلقائيا إذا لم تُتخذ إجراءات عاجلة، وقد يزيد ليبلغ أكثر من ثمانية ملايين حالة وفاة بحلول عام 2030منوهة بأنَّ (80 %) من المدخنين البالغ عددهم مليار شخص على الصعيد العالمي يعيشون في البلدان المنخفضة والبلدان المتوسطة الدخل، بينما بينت احدى الدراسات الإحصائية الحديثة أنَّ نسبة المصابين بسرطان الرئة من المدخنين كانت تزيد عن(97 %) مقابل(3 %) من غير المدخنين، ويعتبر التدخين من اهم أسباب سرطان الرئة حيث يحتوي على كميات كبيرة من المواد الكيميائية السامة، والمعادن الثقيلة والمواد المتسببة في السرطان.

المـــــراجـــــــع:

1^Carmona, RH (27" .(2006 يونيو The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General". U.S. Department of Health and Human Services .

2^Tobacco Smoke and Involuntary Smoking" (PDF). IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. WHO International Agency for Research on Cancer. 83. (2004) .

3^Non-Small Cell Lung Cancer Treatment –Patient Version (PDQ®)".

4^World Cancer Report 2014. World Health Organization. 2014 .

5^Chapman S, Robinson G, Stradling J, West S, Wrightson J (2014). "Chapter 31". Oxford Handbook of Respiratory Medicine .

6^Majumder S (2009). Stem cells and cancer Online-Ausg.). New York: Springer .

7^Brown KM, Keats JJ, Sekulic A, et al. (2010). "Chapter 8". Holland-Frei Cancer Medicine8 th). People's Medical Publishing House USA.

8^Kumar V, Abbas AK, Aster JC (2013). "Chapter 5". Robbins Basic Pathology9 th). Elsevier Saunders .

9^Hecht SS (2012). "Lung carcinogenesis by tobacco smoke". International Journal of Cancer. 131 (12): 2724–2732. doi:10.1002/ijc.27816. PMC 3479369. PMID 22945513.

10^Peto R, Lopez AD, Boreham J, et al. (2006). Mortality from smoking in developed countries 1950–2000: Indirect estimates from National Vital Statistics. Oxford University Press. ISBN 0-19-262535.

11^Health effects of exposure to environmental tobacco smoke. California Environmental Protection Agency". Tobacco Control. 6 (4): 346–53. 1997. PMC 1759599. PMID 9583639..

"12 ^State-specific prevalence of current cigarette smoking among adults, and policies and attitudes about secondhand smoke--United States, 2000". MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report. CDC..

13^Alberg AJ, Ford JG, Samet JM (September 2007). "Epidemiology of lung cancer: ACCP evidence-based clinical practice guidelines (2nd edition)". Chest. American College of Chest Physicians. 132 (3 Suppl):

14^Jaakkola MS, Jaakkola JJ" .(Impact of smoke-free workplace legislation on exposures and health: possibilities for prevention". The European Respiratory Journal. 28 (2): 397–408.

15^Parkin DM (December 2011). "2. Tobacco-attributable cancer burden in the UK in 2010". British Journal of Cancer. 105 Suppl 2 (Suppl. 2): S6–S13. doi:10.1038/bjc.2011.475. PMC 3252064. PMID 22158323.

16^Taylor R, Najafi F, Dobson A" .Meta-analysis of studies of passive smoking and lung cancer: effects of study type and continent". International Journal of Epidemiology. 36 (5): 1048–59. doi:10.1093/ije/dym158. PMID 17690135 .

17^Owen KP, Sutter ME, Albertson TE (February 2014). "Marijuana: respiratory tract effects". Clinical Reviews in Allergy & Immunology. 46 (1): 65–81. doi:10.1007/s12016-013-8374-y. PMID 23715638.

18^Joshi M, Joshi A, Bartter T (March 2014). "Marijuana and lung diseases". Current Opinion in Pulmonary Medicine. 20 (2): 173–9. doi:10.1097 PMID 24384575.

19^Schick S, Glantz S (December 2005). "Philip Morris toxicological experiments with fresh sidestream smoke: more toxic than mainstream smoke".

20^Greydanus DE, Hawver EK, Greydanus MM, Merrick J (October 2013). "Marijuana: current concepts(†)". Frontiers in Public Health. 1

21^Tashkin DP (June 2013). "Effects of marijuana smoking on the lung". Annals of the American Thoracic Society.

22^Cogliano VJ, Baan R, Straif K, Grosse Y, Lauby-Secretan B, El Ghissassi F, et al" .(2011 ديسمبر) .Preventable exposures associated with human cancers" (PDF). Journal of the National Cancer Institute. 103 (24): 1827–39.

23 ^American College of Chest Physicians; American Thoracic Society "Five Things Physicians and Patients Should Question ."

24 ^Smokers defined as current or former smoker of more than 1 year of duration. See image page in Commons for percentages in numbers. Reference: (June 2008). "Comparison of aspects of smoking among the four histological types of lung cancer".

25^Raz DJ, He B, Rosell R, Jablons DM (March 2006). "Bronchioloalveolar carcinoma: a review". Clinical Lung Cancer. 7 (5): 313–22. doi:10.3816/CLC.2006.n.012. PMID 16640802.

26^Subramanian J, Govindan R (February 2007). "Lung cancer in never smokers: a review". Journal of Clinical Oncology. American Society of Clinical Oncology.

27^Rosti G, Bevilacqua G, Bidoli P, Portalone L, Santo A, Genestreti G (March 2006). "Small cell lung cancer". Annals of Oncology.

28 ^Lung cancer survival statistics". Cancer Research UK .

29^Ridge CA, McErlean AM, Ginsberg MS (June 2013). "Epidemiology of lung cancer". Seminars in Interventional Radiology.

30^Slatore CG, Au DH, Gould MK (November 2010). "An official American Thoracic Society systematic review: insurance status and disparities in lung cancer practices and outcomes". American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 182 (9): 1195–205.