

## Analytical Study of Lung Cancer: Risk Factors and Clinical Characteristics

Dr. Mohammad Alkhayer\*

Dr. Rana Essa\*\*

Dunia Khoury\*\*\*

(Received 8 / 8 / 2024. Accepted 17 / 9 / 2024)

### □ ABSTRACT □

**Background:** Lung cancer is the most common cancer and the leading cause of cancer-related deaths as of 2022. It is expected to remain a significant health issue in the first half of this century, with the increasing incidence and mortality rates. The characteristics of lung cancer vary by geographical region, necessitating a comprehensive analytical study that includes risk factors, clinical, radiological, and histopathological features specific to our country.

**Methods:** The study sample comprised 183 patients who presented with clinical or radiological suspicion of lung cancer, confirmed through histopathological examination. A detailed medical and personal history was collected, including age, habits, residence, occupation, body mass index (BMI) and personal and family medical history, alongside recording radiological and histopathological findings and disease staging.

**Results:** Males constituted the vast majority of the study population (79.2%), with the largest proportion of patients (55.2%) being over 60 years old. The prevalence of current or former smokers was noted at 91.8%. Additionally, 53% of patients were from rural areas, and 54.6% had a normal weight. A history of respiratory diseases was present in 20.2%, predominantly chronic obstructive pulmonary disease (COPD) at 78.4%, which correlated with an increased risk for squamous cell carcinoma. A family history of cancer was noted in 8.2% of cases. Cough was the most common clinical symptom (64.5%), and a higher incidence was observed in the upper lobes (43.7%). The most prevalent histological type was squamous cell carcinoma (34.4%), while adenocarcinoma was more common among females and non-smokers. Most patients were diagnosed at an advanced stage, with distant metastases found in 42.6%, primarily affecting the liver (35.9%).

**Conclusion:** This study highlights the significant risk factors associated with lung cancer in our population, emphasizing the predominance of male patients, high smoking rates, and advanced disease at diagnosis. The findings underline the need for targeted prevention strategies and early detection programs to mitigate the burden of lung cancer in our region.

**Keywords:** Lung cancer, analytical study, epidemiological study, risk factors, clinical characteristics.



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

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

\*\*Lecturer – Department of Pathology – Faculty of Medicine – Tishreen University – Lattakia – Syria.

\*\*\*Postgraduate student – Department of Internal Medicine (Respiratory Diseases) – Faculty of Medicine – Tishreen University – Lattakia – Syria.

## دراسة تحليلية لأورام الرئة: عوامل الخطورة والخصائص السريرية

د. محمد الخير\*

د. رنا عيسى\*\*

دنيا خوري\*\*\*

(تاريخ الإيداع 8 / 8 / 2024. قبل للنشر في 17 / 9 / 2024)

### □ ملخص □

**الخلفية:** يُعد سرطان الرئة أكثر السرطانات شيوعاً والسبب الرئيسي للوفيات المرتبطة بالسرطان في عام 2022، ومن المرجح أن يبقى قضية صحية هامة خلال النصف الأول من هذا القرن مع ازدياد معدل الإصابة والوفيات الناجمة عنه. وتختلف خصائص سرطان الرئة حسب المنطقة الجغرافية، مما يستدعي إجراء دراسة تحليلية شاملة تشمل عوامل الخطورة والخصائص السريرية والشعاعية والنسجية الخاصة به في بلادنا.

**الطرائق:** شملت عينة البحث (183) مريضاً ممن كان لديهم شك سريري أو شعاعي للإصابة بسرطان الرئة وتأكد التشخيص لديهم بالدراسة النسيجية. قمنا بأخذ قصة مرضية وشخصية مفصلة متضمنة العمر والعادات والسكن والمهنة ومشعر كتلة الجسم وسوابق المريض الشخصية والعائلية إضافةً إلى تسجيل الموجودات الشعاعية والنسجية ومرحلة المرض.

**النتائج:** شكل الذكور الغالبية العظمى في عينة البحث (79.2%) وكانت النسبة الأكبر من المرضى (55.2%) أكبر من 60 عاماً وبلغت نسبة المدخنين سواءً المقلعين أو الحاليين (91.8%) وكان (53%) من المرضى من سكان الريف و(54.6%) طبيعيين الوزن. وجدت سوابق أمراض تنفسية عند (20.2%) على رأسها الداء الرئوي الانسدادي المزمن بنسبة (78.4%) وترافق مع زيادة خطورة الإصابة بالنمط شائك الخلايا ووجدت قصة عائلية للسرطان عند (8.2%). كان السعال العرض السريري الأكثر شيوعاً (64.5%) وكانت نسبة الإصابة أعلى في الفصوص العلوية (43.7%). كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً شائك الخلايا بنسبة (34.4%) بينما كان النمط الغدي هو الأكثر شيوعاً عند الإناث وغير المدخنين. كان معظم المرضى في مرحلة متقدمة عند وضع التشخيص ووجدت نقائل بعيدة عند (42.6%) كانت كبدية بالمرتبة الأولى (35.9%).

**الخلاصة:** تسلط هذه الدراسة الضوء على عوامل الخطورة المهمة المرتبطة بسرطان الرئة في مجتمعنا، مع التركيز على هيمنة الذكور ومعدلات التدخين العالية وكون المرض في مراحل متقدمة عند التشخيص. تؤكد النتائج على الحاجة إلى استراتيجيات وقائية مستهدفة وبرامج للكشف المبكر للتخفيف من عبء سرطان الرئة في منطقتنا.

**الكلمات المفتاحية:** سرطان الرئة، دراسة تحليلية، دراسة وبائية، عوامل خطورة، خصائص سريرية.

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



\* أستاذ - قسم الأمراض الباطنة - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية  
\*\*مدرسة - قسم التشريح المرضي - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية  
\*\*\*طالبة دراسات عليا - قسم الأمراض الباطنة (أمراض الجهاز التنفسي) - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

**مقدمة:**

يُعد سرطان الرئة أكثر السرطانات شيوعاً والسبب الرئيسي للوفيات المرتبطة بالسرطان في عام 2022. وقدرت حالات سرطان الرئة الجديدة بحسب منظمة الصحة العالمية WHO بنحو 2.48 مليون حالة (ما يقارب 12.4% من جميع أنواع السرطان)، وكان مسؤولاً عن 1.8 مليون حالة وفاة (ما يقارب 18.7% من إجمالي الوفيات).<sup>(1)</sup> كما كان سرطان الرئة ثاني أكثر السرطانات شيوعاً في سوريا عام 2022 حيث بلغ عدد الحالات الجديدة 2638 حالة من كلا الجنسين بنسبة 12% من مجمل حالات الأورام المشخصة، واحتل المرتبة الأولى عند الذكور بنسبة 19.5% والرابعة عند الإناث بنسبة 5.5%. كذلك كانت أورام الرئة السبب الأكثر شيوعاً للوفيات المرتبطة بالسرطان في سوريا عام 2022 حيث بلغ عدد الوفيات 2517 وفاة أي ما يعادل 18.2% من مجمل الوفيات.<sup>(2)</sup> من المرجح أن يبقى سرطان الرئة مشكلة صحية رئيسية خلال النصف الأول من هذا القرن مع ازدياد نسبة حدوثه والوفيات الناجمة عنه.<sup>(3)</sup>

**أهمية البحث وأهدافه****أهمية البحث:**

باعتبار سرطان الرئة ثاني أكثر أنواع السرطانات شيوعاً في بلادنا والسرطان الأكثر شيوعاً عند الرجال، ونظراً لارتفاع معدل الوفيات الناجمة عنه، إذ يعد أيضاً أكثر الأسباب شيوعاً للوفيات المرتبطة بالخبائثات عند كلا الجنسين، كان لا بد من إجراء دراسة تحليلية شاملة تتضمن عوامل الخطورة لحدوثه والخصائص السريرية والشعاعية والنسجية الخاصة به في بلادنا.

**أهداف البحث:**

- الهدف الرئيسي: تحديد عوامل الخطورة والأعراض والعلامات السريرية لأورام الرئة.
- الأهداف الثانوية: دراسة الخصائص النسيجية والشعاعية لأورام الرئة.

**عينة المرضى وطرق الدراسة:**

- تصميم الدراسة: Observational Analytical Study (Cross-Sectional)
- مدة الدراسة: عام واحد 2023 - 2024
- مكان الإجراء: مستشفى تشرين الجامعي
- عينة الدراسة: 183 مريضاً ممن حققوا معايير الدراسة.
- معايير الاشتمال: جميع المرضى المقبولين في الشعبة الصدرية أو المراجعين للعيادات الخارجية أو الكشف الوظيفي الذين أثبت لديهم تشخيص سرطان الرئة بالدراسة النسيجية.
- معايير الاستبعاد: أورام الرئة السليمة والثانوية.

**تنظيم ومتابعة المرضى:**

- تم أخذ قصة مرضية مفصلة وتسجيل الأعراض السريرية.
- تم تسجيل العمر - الجنس - العادات - السكن - المهنة - BMI - وجود سوابق عائلية للسرطان.

- تم تسجيل السوابق المرضية الصدرية (COPD - ربو - تليف رئوي - سل - ... ) والورمية.
- تم تسجيل الموجودات النسيجية (النمط النسيجي للورم).
- تم تسجيل مرحلة الورم عند التشخيص:
- ✓ اعتماداً على النسخة الثامنة لتصنيف TNM بالنسبة للسرطان غير صغير الخلايا (N-SCLC).
- ✓ بينما تم تصنيف مرحلة السرطان صغير الخلايا (SCLC) إلى مرض محدود Limited أو منتشر Extensive.
- تم تسجيل الموجودات الشعاعية.
- كانت عينة البحث النهائية مؤلفة من 183 مريضاً أثبت لديهم تشخيص سرطان الرئة بالدراسة النسيجية.

### الدراسة الإحصائية:

- الإحصاء الوصفي Description Statistical:
- ✓ للمتغيرات الكمية quantitative: تم الاعتماد على مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت.
- ✓ للمتغيرات النوعية qualitative: تم الاعتماد على التكرارات والنسب المئوية.
- الإحصاء الاستدلالي Inferential Statistical:
- تم الاعتماد على قوانين الإحصاء التالية:
- ✓ اختبار Chi-square: لدراسة العلاقة بين المتغيرات النوعية.
- ✓ اختبار One Way Anova: لدراسة فروقات المتوسطات بين أكثر من مجموعتين مستقلتين.
- اعتبرت النتائج هامة إحصائياً مع  $p\text{-value} < 5\%$ .
- وتم اعتماد برنامج IBM SPSS statistics (V25) لحساب المعاملات الإحصائية وتحليل النتائج.

### النتائج والمناقشة

#### النتائج:

شملت عينة البحث 183 مريضاً من مراجعي شعبة الأمراض الصدرية والعيادة الصدرية والكشف الوظيفي في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2023-2024 والذين تم تأكيد تشخيص سرطان الرئة لديهم نسيجياً والمحققين لمعايير الاشتغال في البحث.

بلغ عدد المرضى الذكور (145) مريضاً بنسبة (79.2%)، وعدد الإناث (38) مريضة بنسبة (20.8%).  
الجدول (1): توزع عينة البحث المدروسة حسب متغير الجنس

الجنس	العدد	النسبة
الذكور	145	79.2%
الإناث	38	20.8%
المجموع	183	100%

تراوحت أعمار مرضى عينة البحث بين (34 - 87 سنة) بمتوسط (61.03) وانحراف معياري (9.2).

الجدول (2): توزيع عينة البحث المدروسة حسب متغير العمر

العمر	العدد	النسبة
30 - 40	5	2.7%
40 - 50	18	9.9%
50 - 60	59	32.2%
> 60	101	55.2%
المجموع	183	100%

يلاحظ من الجدول (2) ازدياد نسبة المرضى في عينة البحث مع ازدياد العمر حيث كانت أعلى نسبة إصابة عند المرضى (< 60 سنة) وبلغت (55.2%).

بلغ عدد المدخنين الحاليين في عينة البحث (146) مريضاً بنسبة (79.8%) والمدخنين السابقين (22) مريضاً بنسبة (12%) بينما بلغ عدد غير المدخنين (15) مريضاً بنسبة (8.2%).

وتراوحت كمية التدخين بين (5 - 150 باكيت/سنة) بمتوسط (60.65) وانحراف معياري (29.3).

الجدول (3): توزيع عينة البحث المدروسة حسب حالة التدخين

حالة التدخين	العدد	النسبة
مدخنين حاليين	146	79.8%
مدخنين سابقين	22	12%
غير مدخنين	15	8.2%
المجموع	183	100%

بلغ عدد المرضى الكحوليين في عينة البحث (33) مريضاً بنسبة (18%).

الجدول (4): توزيع عينة المرضى حسب الكحولية

الكحولية	العدد	النسبة
كحوليين	33	18%
غير كحوليين	150	82%
المجموع	183	100%

بلغ عدد سكان الريف في عينة البحث (97) مريضاً بنسبة (53%) بينما بلغ عدد سكان المدينة (86) مريضاً بنسبة (47%).

الجدول (5): توزيع عينة البحث المدروسة حسب مكان السكن

مكان السكن	العدد	النسبة
الريف	97	53%
المدينة	86	47%
المجموع	183	100%

كانت النسبة الأعلى من مرضى عينة البحث طبيعياً الوزن ( $BMI = 18.5 - 24.9$ ) وبلغ عددهم (100) مريضاً بنسبة (54.6)%.

الجدول (6): توزيع عينة البحث المدروسة حسب مؤشر كتلة الجسم

مؤشر كتلة الجسم	العدد	النسبة
$BMI < 18.5$ نقص وزن	27	14.8%
$BMI 18.5 - 24.9$ وزن طبيعي	100	54.6%
$BMI 25 - 29.9$ زيادة وزن	41	22.4%
$BMI > 30$ بدانة	15	8.2%
المجموع	183	100%

بلغ عدد المرضى الذين لديهم سوابق أمراض صدرية (37) مريضاً بنسبة (20.2%) وكان COPD المرض التنفسي الأكثر شيوعاً في عينة البحث عند (29) مريضاً بنسبة (78.4%).

الجدول (7): توزيع عينة البحث المدروسة حسب وجود سوابق أمراض صدرية

سوابق أمراض صدرية	العدد	النسبة
موجودة	37	20.2%
COPD	29	78.4%
ربو	3	8.1%
سل	3	8.1%
COVID-19	2	5.4%
غير موجودة	146	79.8%
المجموع	183	100%

وُجدت قصة شخصية سابقة للسرطان عند (6) مرضى في عينة البحث بنسبة (3.3%) كان بينهم حالتي سرطان ثدي بنسبة (1.1%) وحالة واحدة لكل من سرطان الحنجرة والبروستات والمثانة والجلد بنسبة (0.55%) لكل منها، بينما بلغ عدد المرضى الذين لديهم قصة عائلية للسرطان (15) مريضاً بنسبة (8.2%) ومن بينهم (7) مرضى لديهم قصة عائلية لسرطان الرئة تحديداً بنسبة (3.8%).

الجدول (8): توزيع عينة البحث المدروسة حسب وجود قصة شخصية أو عائلية للسرطان

وجود قصة للسرطان	العدد	النسبة
شخصية	6	3.3%
عائلية	15	8.2%

كان (98.4%) من المرضى عرضيين عند التشخيص وكان العرض السريري الأكثر شيوعاً هو السعال حيث وجد عند (118) مريضاً بنسبة (64.5%) تلاه الزلة التنفسية عند (82) مريضاً بنسبة (44.8%) ثم نقص الوزن عند (78) مريضاً بنسبة (42.6%) ثم نفث الدم والألم الصدري عند (53) مريضاً بنسبة (29%) لكل منهما بينما اكتشف المرض صدفةً عند (3) مرضى بنسبة (1.6%).

الجدول (9): توزيع عينة البحث حسب الأعراض السريرية عند التشخيص

العرض السريري	العدد	النسبة
سعال	118	64.5%
زلة تنفسية	82	44.8%
نقص وزن	78	42.6%
نفت دم	53	29%
ألم صدري	53	29%
نقص شهية	28	15.3%
أعراض ناجمة عن النقائل البعيدة	15	8.2%
بحة صوت	11	6%
وهن عام	8	4.4%
عسرة بلع	2	1.1%
ذات رئة ناكسة	2	1.1%
تناذر أجوف علوي	1	0.5%
مكتشف صدفة (لا توجد أعراض)	3	1.6%

كان التوزيع الأكثر شيوعاً للإصابة في الفص العلوي الأيسر عند (45) مريضاً بنسبة (24.6%) يليه الفص العلوي الأيمن عند (35) مريضاً بنسبة (19.1%).

الجدول (10): توزيع عينة البحث حسب موقع الإصابة شعاعياً

موقع الإصابة	العدد	النسبة
فص علوي أيسر	45	24.6%
فص علوي أيمن	35	19.1%
فص سفلي أيمن	31	17%
سرة يمنى	26	14.2%
سرة يسرى	23	12.6%
فص سفلي أيسر	18	9.8%
فص متوسط أيمن	14	7.7%

بلغ عدد المرضى في عينة البحث الذين كان لديهم نقائل عند التشخيص (78) مريضاً بنسبة (42.6%) وكانت النقائل الكبدية هي الأكثر شيوعاً وشوهت عند (28) مريضاً بنسبة (35.9%) وكانت النقائل متعددة الموقع لدى (30) مريضاً بنسبة (16.4%).

الجدول (11): توزع عينة البحث حسب موقع النقائل

موقع النقائل	العدد	النسبة
كبدية	28	35.9%
رئوية	25	32%
دماغية	23	29.5%
عظمية	21	27%
كظرية	16	20.5%
تامورية	3	3.8%
درقية	1	1.3%

بلغ عدد المرضى في عينة البحث الذين كان لديهم انصباب عند التشخيص (61) مريضاً بنسبة (33.3%) ولم نعلم في دراستنا بدراسة إن كان الانصباب ورمياً.

الجدول (12): توزع عينة البحث حسب وجود الانصباب

وجود الانصباب	العدد	النسبة
يوجد انصباب	61	33.3%
لا يوجد انصباب	122	66.7%
<b>المجموع</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>

كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً في عينة البحث هو السرطان شائك الخلايا حيث لوحظ عند (63) مريضاً بنسبة (34.4%) تلاه السرطان الغدي الذي شوهد عند (57) مريضاً بنسبة (31.2%) ثم السرطان صغير الخلايا عند (42) مريضاً.

الجدول (13): توزع عينة البحث حسب النمط النسيجي

النمط النسيجي	العدد	النسبة
سرطان غير صغير الخلايا	141	77%
سرطان شائك الخلايا	63	34.4%
سرطان غدي	57	31.2%
غير محدد	17	9.3%
كارسينويد	3	1.6%
سرطان كبير الخلايا	1	0.5%
سرطان صغير الخلايا	42	23%
<b>المجموع</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>

كانت النسبة الأكبر من عينة البحث المصابين بالسرطان غير صغير الخلايا في المرحلة (IV) عند التشخيص وبلغ عددهم (84) مريضاً بنسبة (59.6%) وشخص مريضين فقط في المرحلة (I) بنسبة (1.4%).

الجدول (14): توزع عينة البحث من مرضى سرطان الرئة غير صغير الخلايا حسب المرحلة

المرحلة عند التشخيص	العدد	النسبة
Stage I	2	1.4%
Stage II	7	5%
Stage III	48	34%
Stage IV	84	59.6%
المجموع	141	100%

أما بالنسبة للمصابين بالسرطان صغير الخلايا فقد كان الورم منتشراً عند (27) مريضاً منهم بنسبة (64.3%).

الجدول (15): توزع عينة البحث من مرضى سرطان الرئة صغير الخلايا حسب المرحلة

المرحلة عند التشخيص	العدد	النسبة
محدود (Limited)	15	35.7%
منتشر (Extensive)	27	64.3%
المجموع	42	100%

نلاحظ من الجدول (16) أن نسبة المدخنين من المرضى الذكور أعلى بفارق هام من الناحية الإحصائية مقارنةً مع الإناث (P-value = 0.005).

الجدول (16): العلاقة بين التدخين والجنس

حالة التدخين	الجنس	
	ذكور	إناث
مدخنين حاليين	120 (82.2%)	26 (17.8%)
مدخنين سابقين	18 (81.8%)	4 (18.2%)
غير مدخنين	7 (46.7%)	8 (53.3%)
<b>P-value</b>	<b>0.005</b>	

كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً عند الذكور هو السرطان شائك الخلايا وعند الإناث السرطان الغدي دون وجود علاقة هامة إحصائياً بين النمط النسيجي والجنس (P-value = 0.2).

الجنس	النمط النسيجي				
	صغير الخلايا	شائك الخلايا	غدي	غير محدد	أنماط أخرى
ذكور	30 (20.7%)	55 (38%)	44 (30.3%)	14 (9.6%)	2 (1.4%)
إناث	12 (31.6%)	8 (21.1%)	13 (34.2%)	3 (7.9%)	2 (5.3%)
<b>P-value</b>	<b>0.2</b>				

الجدول (17): العلاقة بين النمط النسيجي لسرطان الرئة والجنس

ولاحظنا وجود فروقات فيما يتعلق بالقيم المتوسطة للعمر تبعاً للنمط النسيجي حيث كان متوسط أعمار مرضى السرطان الغدي أصغر بفارق هام إحصائياً (P-value = 0.01).

العمر	النمط النسيجي				
	صغير الخلايا	شائك الخلايا	غدي	غير محدد	أنماط أخرى
Mean ± SD	61.09±8.3	63.85±8.4	57.98±10.1	61.82±7.9	57±12.1
Min – Max	45 – 80	43 – 87	34 – 80	45 – 77	37 – 68
P-value	0.01				

الجدول (18): العلاقة بين النمط النسيجي لسرطان الرئة والعمر

يبين الجدول (19) وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين النمط النسيجي والتدخين حيث أن (60%) من عينة غير المدخنين كان لديهم سرطان غدي (P-value = 0.01).

حالة التدخين	النمط النسيجي				
	صغير الخلايا	شائك الخلايا	غدي	غير محدد	أنماط أخرى
مدخنين حاليين	32 (22%)	54 (37%)	43 (29.5%)	15 (10.3%)	2 (1.4%)
مدخنين سابقين	8 (36.4%)	6 (27.3%)	5 (22.7%)	2 (9.1%)	1 (4.5%)
غير مدخنين	2 (13.3%)	3 (20%)	9 (60%)	0 (0%)	1 (6.7%)
P-value	0.01				

الجدول (19): العلاقة بين النمط النسيجي لسرطان الرئة والتدخين

كما يبين الجدول (20) وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين النمط النسيجي ووجود سوابق أمراض تنفسية حيث أن (41.8%) ممن لديهم أمراض تنفسية كان النمط النسيجي لديهم شائك الخلايا (P-value = 0.04).

وجود سوابق صدرية	النمط النسيجي				
	صغير الخلايا	شائك الخلايا	غدي	غير محدد	أنماط أخرى
موجودة	7 (19.4%)	15 (41.8%)	7 (19.4%)	7 (19.4%)	0 (0%)
غير موجودة	35 (23.8%)	48 (32.7%)	50 (34%)	10 (6.8%)	4 (2.7%)
P-value	0.04				

الجدول (20): العلاقة بين النمط النسيجي لسرطان الرئة ووجود سوابق أمراض تنفسية

#### المناقشة:

شملت عينة البحث (183) مريضاً من مراجعي شعبة الأمراض الصدرية والعيادة الصدرية والكشف الوظيفي في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2023 - 2024 والذين تم تأكيد تشخيص سرطان الرئة لديهم نسيجياً والمحققين لمعايير الاشتغال في البحث.

تراوحت أعمار مرضى عينة البحث بين (34 - 87 سنة) بمتوسط (61) وانحراف معياري (9.2) ولاحظنا ازدياد نسبة المرضى مع ازدياد العمر حيث كانت أعلى نسبة إصابة عند المرضى (< 60 سنة) وبلغت (55.2%).

شكل الذكور غالبية المرضى بنسبة (79.2%) مع Sex Ratio (M:F) = 3.8:1 ويعود ذلك لانتشار التدخين بشكل أكبر بين الذكور.

كان (91.8%) من عينة البحث مدخنين حيث كان عامل الخطورة الأكثر شيوعاً وبلغ متوسط كمية التدخين (60.65) باكيت/سنة مع انحراف معياري (29.3)، وكانت نسبة المدخنين أعلى عند الذكور بفارق هام إحصائياً مقارنة مع الإناث (P-value = 0.005).

كانت نسبة سكان الريف أعلى في دراستنا إذ بلغت (53%) وقد يعود ذلك إلى النقص في الوعي الصحي والتثقيف حول مخاطر التدخين وأهمية الفحوصات الدورية في المناطق الريفية مقارنة بالمدن إضافةً إلى احتمال تعرضهم لمستويات أعلى من الملوثات البيئية مثل الأسبستوس والمبيدات الزراعية التي تعدّ عوامل خطورة للإصابة بسرطان الرئة.

كانت النسبة الأعلى من مرضى عينة البحث طبيعي الوزن (BMI = 18.5 – 24.9) بنسبة (54.6%)، وبينما تعدّ البدانة عامل خطرٍ لتطور العديد من السرطانات، فلم يلاحظ ذلك بالنسبة لسرطان الرئة وإنما على النقيض من ذلك بينت إحدى دراسات التحليل التلويّ أنه قد يكون للسمنة دوراً وقائياً، كما اعتبرت دراساتٍ عديدةً مشعر كتلة الجسم BMI المنخفض عامل خطرٍ مستقلّ للإصابة بسرطان الرئة. (4، 5)

وجدت سوابق أمراض صدرية عند (20.2%) من عينة البحث وكان على رأسها COPD بنسبة (78.4%) ولاحظنا وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين النمط النسيجي ووجود سوابق أمراض صدرية حيث أن (41.8%) من المرضى الذين لديهم سوابق صدرية كان النمط النسيجي لديهم شائك الخلايا (P-value = 0.04)، وهذا يتوافق مع الدراسات السابقة التي أظهرت ترافق العديد من الأمراض الرئوية مع زيادة خطر الإصابة بسرطان الرئة بشكل مستقل عن تأثير التدخين، حيث يشكل الالتهاب المزمن والشدة التأكسدية المرافقين لهذه الأمراض بيئة مؤهبة لتشكيل الأورام، كما يؤدي تحدد الجريان الهوائي عند مرضى COPD لتسريع حدوث التبدلات في الظهارة القصبية بسبب اضطراب تصفية المواد المسرطنة التي تتجمع بشكل أكبر في القصبات الكبيرة مما يفسر ترافق COPD بشكل رئيسي مع النمطين الشائك وصغير الخلايا اللذين يعتبران أورام مركزية. (4، 6)

وُجدت قصة شخصية سابقة للسرطان عند (6) مرضى في عينة البحث بنسبة (3.3%) كان بينهم حالتي سرطان ثدي وحالة سرطان حنجرة كانوا قد خضعوا للعلاج الشعاعي على الصدر وحالة واحدة لكل من سرطان البروستات والمثانة والجلد. وقد يعزى تطور سرطان رئة بدئي عند هؤلاء المرضى إلى العلاجات الشعاعية أو الكيماوية التي خضعوا لها لتدبير الخباثة الأولى ووجود استعداد وراثي لديهم إضافةً إلى وجود عامل الخطورة الأهم المشترك بين سرطان الرئة وسرطانات الرأس والعنق والجهاز البولي وهو التدخين. (7، 8)

كان (98.4%) من المرضى عرضيين عند التشخيص، وكان العرض السريري الأهم هو السعال بنسبة (64.5%)، ووجدت النقائل عند (42.6%) وكانت كبدية بالمرتبة الأولى.

كانت الإصابة أكثر شيوعاً في الفصوص العلوية للرئتين بنسبة (43.7%) كما كانت أكثر شيوعاً في الرئة اليمنى من اليسرى بنسبة (58%)، ويعود سبب سيطرة الإصابة بشكل أكبر في الفصوص العلوية لكون التهوية فيها أعلى مما يؤدي لتجمع جزيئات المواد المسرطنة ودخان التبغ فيها بشكل أكبر، كما تكون نسبة الإصابة في الجهة اليمنى أعلى لكون القصبية الرئيسية اليمنى أكثر تمادياً مع الرغامى وهي أعرض وأقصر من القصبية الرئيسية اليسرى وتحمل (55%) من الهواء المستنشق. (9)

كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً لسرطان شائك الخلايا بنسبة (34.4%) تليه السرطانة الغدية بنسبة (31.2%)، وقد يفسر ارتفاع نسبة انتشار السرطان شائك الخلايا في دراستنا عن باقي الدراسات بوجود (17) مريضاً من مرضى

السرطان غير صغير الخلايا بقي النمط النسيجي لديهم غير محدد بدقة بسبب عدم إجراء التلوينات المناعية النسيجية اللازمة لمحدودية الإمكانيات في مشفانا.

وكان السرطان شائك الخلايا النمط النسيجي الأكثر شيوعاً عند الذكور بنسبة (37.7%) بينما كان غدي الخلايا عند الإناث بنسبة (34.2%) دون وجود علاقة هامة إحصائياً ما بين النمط النسيجي والجنس، بينما وجدت فروقات فيما يتعلق بالقيم المتوسطة للعمر تبعاً للنمط النسيجي فقد كان متوسط العمر أصغر بفارق هام إحصائياً عند مرضى السرطان غدي الخلايا.

وجدت دراستنا علاقة هامة إحصائياً ما بين النمط النسيجي والتدخين حيث كان النمط النسيجي لدى (60%) من المرضى غير المدخنين غدي الخلايا مقابل (29.3%) عند المدخنين ( $P\text{-value} = 0.01$ )، وهذا ما يتوافق مع معظم الدراسات العالمية التي أظهرت سيطرة السرطان غدي الخلايا عند غير المدخنين حيث يشكل (50 – 60%) عادة من مجمل الأنماط النسيجية في هذه الفئة. (4)

كان (59.6%) من مرضى السرطان غير صغير الخلايا N-SCLC في المرحلة الرابعة Stage IV عند التشخيص كما كان المرض منتشراً Extensive عند (64.3%) من مرضى السرطان صغير الخلايا SCLC مما يشير لأهمية إجراء المسح الباكر خاصة للمدخنين قبل ظهور الأعراض السريرية بهدف التشخيص الباكر وتحسين البقيا.

### المقارنة مع الدراسات العالمية:

• في دراسة **Abbas, et., al** (10) التي أجريت في سوريا ونشرت عام 2013 بعنوان (دراسة الخصائص الباثية والسريرية لسرطان الرئة البطني - خبرة 16 عام في مشفى الأسد الجامعي بدمشق) والتي شملت (2029) مريضاً كانت نسبة الذكور (85.11%) ومتوسط العمر (61) سنة ونسبة المدخنين (87.53%) وكان السعال العرض الأكثر شيوعاً بنسبة (70%) وجميعها قريبة من النسب في دراستنا.

كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً شائك الخلايا بنسبة (43.8%) يليه الغدي بنسبة (34.8%) ثم صغير الخلايا بنسبة (12.1%)، وتشابهت دراستنا مع هذه الدراسة من حيث ترتيب شيوع الأنماط النسيجية. كانت النسبة الأكبر من المرضى في مرحلة متقدمة (III-IV) عند التشخيص (78.6%) بينما كانت النسبة أعلى من ذلك في دراستنا (86.9%).

• في دراسة **Kumar, et., al** (11) التي أجريت في الهند ونشرت عام 2016 (لدراسة الخصائص السريرية والشعاعية والنسيجية عند مرضى أورام الرئة البثنية) والتي شملت (110) مريضاً كانت نسبة الذكور إلى الإناث (1:5.6) وهي أعلى من النسبة في دراستنا، بينما كان متوسط عمر المرضى (58.6) سنة ونسبة المدخنين (81.8%) أقل منها في دراستنا.

كان السعال العرض السريري الأكثر شيوعاً يليه الزلة التنفسية ووجدت النقائل عند التشخيص عند (43.7%) من المرضى بشكل مشابه لدراستنا.

كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً غدي الخلايا بنسبة (40.9%) يليه شائك الخلايا وتساوت نسبة السرطان شائك الخلايا والغدي عند الذكور بينما كان الغدي هو الأكثر شيوعاً عند الإناث بنسبة (68%)، وتشابهت دراستنا مع هذه الدراسة بسيطرة السرطان الغدي عند الإناث.

- كانت النسبة الأكبر من مرضى النمط غير صغير الخلايا في مرحلة متقدمة عند التشخيص كما في دراستنا بينما تختلف بكون النسبة الأكبر من مرضى النمط صغير الخلايا في مرحلة باكراً عند التشخيص.
- في دراسة **Nakamura, et., al** <sup>(12)</sup> التي أجريت في اليابان ونشرت عام 2017 (بعنوان الخصائص والإنداز عند مرضى أورام الرئة الإناث والذكور في اليابان) والتي شملت (1179) مريضاً كان متوسط عمر المرضى (65.5) سنة وكانت نسبة الذكور (64.8%) أقل من دراستنا وكذلك نسبة المدخنين (69.3%). كما في دراستنا كان COPD أكثر الأمراض التنفسية شيوعاً ووجدت قصة عائلية لسرطان الرئة عند (14.7%). كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً عند الذكور والإناث غدي الخلايا بينما كان في دراستنا شائك الخلايا عند الذكور. كان (55.8%) من الذكور و(62.4%) من الإناث في مرحلة باكراً Stage IA عند التشخيص وقد يعود السبب في ذلك لاعتماد الخزعات الجراحية في تحديد مرحلة المرض.
  - في دراسة **Gebremariam, et., al** <sup>(13)</sup> التي أجريت في إثيوبيا ونشرت عام 2021 (بعنوان الخصائص السريرية والجزيئية لسرطان الرئة في إثيوبيا) والتي شملت (146) مريضاً كان متوسط عمر المرضى (54) سنة ونسبة الذكور إلى الإناث (1:1.6) والمدخنين (25.3%) وكلها أقل بشكل ملحوظ مقارنة مع دراستنا. كان السعال العرض السريري الأكثر شيوعاً يليه الألم الصدري والزلة التنفسية، وكان COPD والربو المرضين التنفسيين الأكثر شيوعاً كما في دراستنا. كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً غدي الخلايا بنسبة (35.7%) يليه شائك الخلايا. كان (92.2%) في مرحلة متقدمة (III-IV) عند التشخيص ووجدت النقائل عند (58.9%) وهذه النسب أعلى مقارنة مع دراستنا لكنها تتشابه معها بكون النقائل الكبدية هي الأكثر شيوعاً.
  - في دراسة **Manjunath, et., al** <sup>(14)</sup> التي أجريت في الهند ونشرت عام 2022 (لدراسة عوامل الخطورة عند مرضى أورام الرئة) والتي شملت (101) مريضاً كان متوسط عمر المرضى (62.6) ونسبة الذكور (78.2%) بشكل مشابه لدراستنا، لكن كانت نسبة المدخنين أعلى حيث بلغت (97.9%)، وكان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً غدي الخلايا عند الذكور والإناث.
  - في دراسة **Lahmadi, et., al** <sup>(3)</sup> التي أجريت في الجزائر ونشرت عام 2022 (بعنوان الخصائص السريرية والوبائية لأورام الرئة في الجزائر) والتي شملت (173) مريضاً كان متوسط عمر المرضى (61) سنة مع سيطرة واضحة للذكور بنسبة (1:6.5) وهي أعلى من النسبة في دراستنا، بينما كانت نسبة المدخنين أقل حيث بلغت (67.5%). وجدت سوابق أمراض صدرية عند (11%) وكان على رأسها COPD كما وجدت قصة عائلية لسرطان عند (15.8%). كانت الزلة التنفسية العرض السريري الأكثر شيوعاً بشكل مخالف لدراستنا. كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً غدي الخلايا بنسبة (56.6%) يليه شائك الخلايا وكما في دراستنا كان النمط غدي الخلايا هو الأكثر شيوعاً بفارق هام إحصائياً عند الإناث بنسبة (78.3%) وكذلك عند غير المدخنين بنسبة (72.5%). تم تشخيص المرض عند (79%) من المرضى في مراحل متقدمة (III-IV) وهي أقل من النسبة في دراستنا ووجد لدى (57.3%) نقائل عند التشخيص التي كانت عظمية بالمرتبة الأولى ثم دماغية.

## الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات:

1. إن نسبة الإصابة بسرطان الرئة عند الذكور أعلى منها عند الإناث في دراستنا بما يتوافق مع الدراسات العالمية.
2. لا يزال التدخين عامل الخطورة الأهم في تطور سرطان الرئة ونسبة الذكور المدخنين أعلى بفارق هام إحصائياً مقارنة مع الإناث.
3. كان معظم المرضى في دراستنا عرضيين لحظة التشخيص (98.4%) وكان السعال العرض الأكثر شيوعاً (64%) بما يتوافق مع النسب العالمية.
4. كان النمط النسيجي الأكثر شيوعاً في دراستنا هو سرطان شائك الخلايا بما يتوافق مع الدراسات السابقة في بلدنا ولكنه يخالف الدراسات العالمية.
5. إن النمط النسيجي الأكثر شيوعاً عند الذكور هو شائك الخلايا بينما كانت السيطرة للسرطان غدي الخلايا عند الإناث وكذلك عند غير المدخنين.
6. كان معظم المرضى في مرحلة متقدمة من المرض لحظة التشخيص (III-IV).

### التوصيات:

1. إن شيوع سرطان الرئة عند المدخنين والمتقدمين بالعمر يشير إلى أهمية استقصاء جميع المرضى المدخنين الذين يراجعون بعرض أو علامة قد تشير إلى الإصابة بورم رئوي.
2. محاولة زيادة التوعية حول مخاطر التدخين، والتشجيع على إيقافه في أي عمر كان، مع اقتراح إنشاء برامج مراقبة دورية وإجراء المسح لهم خاصة الأشخاص الذين تجاوزوا 50 عاماً، وذلك بهدف التشخيص المبكر لهذا المرض وتحسين البقاء.
3. توفير التلويحات المناعية النسيجية وإجراءها بشكل دائم من أجل تحديد النمط النسيجي الدقيق مما يفيد في اختيار الخطة العلاجية المناسبة.

## References:

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). World Fact Sheet. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>
2. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). Syrian Arab Republic Fact Sheet. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>
3. Lahmadi, M., Beddar, L., Ketit, S., Filali, T., Djemaa, A., & Satta, D. (2022). Epidemiological and clinicopathological features of lung cancer in Algeria. *Research Square*.
4. DeBiasi, E. (2023). US and Global Epidemiology and Incidence Rates of Lung Cancer. *Lung Cancer* (pp. 1–24). Springer Nature.

5. Tanoue, L. T., & Dela Cruz, C. S. (2022). Epidemiology of Lung Cancer. *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders* (6th ed., Vol. 2, pp. 1882–1903). McGraw Hill Professional.
6. Papi, A. (2004). COPD increases the risk of squamous histological subtype in smokers who develop non-small cell lung carcinoma. *Thorax*, 59(8), 679–681.
7. Hofmann, H.-S., Neef, H., & Schmidt, P. (2007). Primary lung cancer and extrapulmonary malignancy. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 32(4), 653–658.
8. Donin, N. M., Kwan, L., Lenis, A. T., Drakaki, A., & Chamie, K. (2019). Second primary lung cancer in United States Cancer Survivors, 1992–2008. *Cancer Causes & Control*, 30(5), 465–475.
9. Nilssen, Y., Odd Terje Brustugun, Lars Fjellbirkeland, Helland, Å., Bjørn Møller, Sissel, & Solberg, S. (2024). Distribution and characteristics of malignant tumours by lung lobe. *BMC Pulmonary Medicine*, 24(1).
10. Abbas, N., & Alkhayer, I. (2013). The epidemiology of lung cancer (16- year experience of Alassad university hospital in Damascus). *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies*, 35(2). Health Sciences Series.
11. Kumar, M., Sharma, D., Garg, M., & Jain, P. (2016). Clinicopathological Profile of Lung Cancer - Changing trends in India. *Int J Res Med*, 5(2).
12. Nakamura K, Ukawa S, Okada E, Hirata M, Nagai A. Characteristics and prognosis of Japanese male and female lung cancer patients: *The BioBank Japan Project*. 2017;27.
13. Gebremariam TH, Haisch DA, Fernandes H, et al. Clinical Characteristics and Molecular Profiles of Lung Cancer in Ethiopia. *JTO Clin Res Reports*. 2021;2(7):100196.
14. Manjunath, S. N., Madabhavi, I. V., Sarkar, M. S., & Kaushal, S. S. (2022). Risk Factor Profile of Lung Cancer Patients: A Study from the Himalayan State of Indian Subcontinent. *Asian Pacific Journal of Cancer Care*, 7(2), 239–246.

## الملاحق

### ملحق (1): النسخة الثامنة من تصنيف TNM

T (primary tumor)	
T0	No primary tumor
Tis	Carcinoma in situ (squamous or adenocarcinoma)
T1	Tumor ≤3 cm
T1mi	Minimally invasive adenocarcinoma
T1a	Superficial spreading tumor in central airways*
T1a	Tumor ≤1 cm
T1b	Tumor >1 but ≤2 cm
T1c	Tumor >2 but ≤3 cm
T2	Tumor >3 but ≤5 cm or tumor involving: visceral pleura,† main bronchus (not carina), atelectasis to hilum‡
T2a	Tumor >3 but ≤4 cm
T2b	Tumor >4 but ≤5 cm
T3	Tumor >5 but ≤7 cm or invading chest wall, pericardium, phrenic nerve; or separate tumor nodule(s) in the same lobe
T4	Tumor >7 cm or tumor invading: mediastinum, diaphragm, heart, great vessels, recurrent laryngeal nerve, carina, trachea, esophagus, spine; or tumor nodule(s) in a different ipsilateral lobe
N (regional lymph nodes)	
N0	No regional node metastasis
N1	Metastasis in ipsilateral pulmonary or hilar nodes
N2	Metastasis in ipsilateral mediastinal or subcarinal nodes
N3	Metastasis in contralateral mediastinal, hilar, or supraclavicular nodes
M (distant metastasis)	
M0	No distant metastasis
M1a	Malignant pleural or pericardial effusion‡ or pleural or pericardial nodules or separate tumor nodule(s) in a contralateral lobe
M1b	Single extrathoracic metastasis
M1c	Multiple extrathoracic metastases (1 or >1 organ)

### ملحق (2): تحديد مرحلة سرطان الرئة بحسب نظام TNM

T/M	Subcategory	N0	N1	N2	N3
T1	T1a	IA1	IIB	IIIA	IIIB
	T1b	IA2	IIB	IIIA	IIIB
	T1c	IA3	IIB	IIIA	IIIB
T2	T2a	IB	IIB	IIIA	IIIB
	T2b	IIA	IIB	IIIA	IIIB
T3	T3	IIB	IIIA	IIIB	IIIC
T4	T4	IIIA	IIIA	IIIB	IIIC
M1	M1a	IVA	IVA	IVA	IVA
	M1b	IVA	IVA	IVA	IVA
	M1c	IVB	IVB	IVB	IVB