

## أسباب استشفاء مرضى السرطان القصي في قسم العناية المشددة الوفيات وعوامل سوء الإنذار

غانيا جديد\*

(تاريخ الإيداع 10 / 2 / 2011. قُبل للنشر في 12 / 4 / 2011)

### □ ملخص □

إن دراستنا هي دراسة راجعة شملت 27 مريضاً (25 ذكراً ، 2 أنثى ) لديهم سرطان قصبات مثبت بالدراسة النسيجية تم استشفائهم في قسم العناية المشددة في مشفى سان لوك سان جوزيف في مدينة ليون الفرنسية خلال المدة الممتدة بين بداية حزيران 2005 و حتى نهاية أيار 2007 بهدف دراسة أسباب الاستشفاء ، معدل الوفيات أثناء الاستشفاء وبعد 6 أشهر من الاستشفاء و تحديد العوامل المؤثرة على معدل الوفيات .

جاءت النتائج على النحو التالي :

27 مريضاً متوسط العمر 63,4 سنة ، 25 مريضاً (92,5%) بسرطان قصي غير صغير الخلايا ، احتل الإنتان السبب الأول للاستشفاء حيث لوحظ بنسبة 48,14% مع سيطرة ذات الرئة، حدث القصور التنفسي الحاد لدى 20 مريضاً (74%) ، تم اللجوء للتهوية الآلية لدى 16 مريضاً (59,2%) وإلى التهوية غير الغازية لدى 16 مريضاً (59,2%) ، أما رافعات الضغط فقد استخدمت لدى 55,5% من مرضى الدراسة . حدثت الوفاة لدى 14 مريض بنسبة 51,8% أثناء الاستشفاء ، ارتفع عدد الوفيات إلى 18 (66,6%) بعد 6 أشهر من الاستشفاء .

العوامل التي ترافقت مع معدل وفيات عالٍ هي التهوية الآلية وجود قصور أعضاء عديد، العمر أكبر من 60 سنة، الحاجة لرافعات الضغط، وجود سرطان مترقى، والقصور التنفسي الحاد الناجم عن تطور السرطان القصي، والإنذار الأسوأ لوحظ لدى مرضى القصور التنفسي الحاد الناجم عن ترقى الإصابة السرطانية مع الحاجة للتهوية الآلية.

**الكلمات المفتاحية :** سرطان القصبات ،العناية المشددة ،القصور التنفسي الحاد ،التهوية الآلية ، الإنذار

\* معيدة عاندة من الإيفاد باختصاص عناية مشددة، قسم الأمراض الباطنة ،كلية الطب البشري ، جامعة تشرين-اللاذقية-سورية.

## Les causes de l'hospitalisation des malades atteints de cancer bronchique en réanimation médicale. La mortalité et les facteurs de mauvais pronostic

Ghania Jdid\*

(Déposé le 10 / 2 / 2011. Accepté 12/4/2011)

### □ Résumé □

Notre exposé est une étude rétrospective qui inclut 27 malades ( 25 hommes et 2 femmes) atteints de cancer bronchique confirmé par l'analyse histologique et qui sont hospitalisés en réanimation médicale à l'hôpital SAINT LUC SAINT JOSEPH à Lyon entre début juin 2005 et fin mai 2007 afin d' analyser les causes de leur hospitalisation, leur mortalité pendant cette hospitalisation et six mois après, ainsi que les facteurs du mauvais pronostic .

Les résultats sont les suivants :

27 malades, moyenne d' âge 63,4 an, 25 patients (92,5%) ont un cancer bronchique à petite cellule.

La première cause de l'hospitalisation était l'infection (48,14%) avec une prédominance de la pneumopathie, insuffisance respiratoire aigue chez 20 patients (74%) , recours à la ventilation invasive chez 16 malades (59,2%) et également à la ventilation non invasive(59,2%),vasopresseurs dans 55.5% des malades .

La mortalité : chez 14 malades ( 51,8%) pendant l'hospitalisation et chez 18 patients (66,6%) six mois après l'hospitalisation .

Les facteurs qui sont associés à une mortalité élevée étaient :recours à la ventilation mécanique ,la défaillance multi-organe, l'âge plus de 60 ans , les vasopresseurs, un cancer évolué, l'insuffisance respiratoire aigue à cause de l' évolution du cancer , et le plus mauvais pronostic était chez les malades qui avaient une insuffisance respiratoire aigue lié à l'évolution du cancer avec un recours à la ventilation mécanique.

**Mots-clés:** cancer bronchique, soins intensifs, insuffisance respiratoire aigue , ventilation mécanique, pronostic

---

\* Assistante en réanimation médicale, faculté de Médecine , Université Tichrine.

**مقدمة:**

إن سرطان القصبات هو السبب الرئيسي للوفيات المتعلقة بالسرطان في العالم ، و على الرغم من تحسن الجراحة و العلاج الشعاعي و الكيميائي يبقى معدل الشفاء أقل من 15% (1).  
لقد تحسن تدبير مرضى السرطان القصبي في الوقت الحالي حيث حصل على الشفاء التام أو معدل بقاء مديد في بعض المرضى المصابين بسرطان قصبي غير صغير الخلايا .  
و أكثر من ذلك فإن العديد من العقاقير الحديثة المضادة للسرطان هي قيد التقييم السريري خاصة لدى المرضى المصابين بسرطان مترقي (2) .

إن ثلث المرضى المقبولين في قسم العناية المشددة في البلدان الغربية لديهم إصابة سرطانية (3,4) ، وإن 16% من هؤلاء المرضى لديهم سرطان قصبي. (5)

وعلى الرغم من تحسن معدل البقاء في المرضى المصابين بسرطان القصبات و الذين حالتهم حرجة في العقد الماضي ، يبقى الاعتقاد السائد بقلة فائدة الاستشفاء في العناية المشددة بالنسبة لمرضى السرطان و المصابين باختلاطات حادة مهددة للحياة و خاصة القصور التنفسي الحاد الذي يتطلب التهوية الآلية (6,7) ، خاصة و أن هؤلاء المرضى لديهم عادة إصابات قلبية و رئوية مرافقة ناجمة عن التدخين. (8)

لقد ارتفع عدد المصابين بالسرطان القصبي بمرحلة متقدمة (IIB, IV) في أمريكا و المقبولين في قسم العناية المشددة في ال 6 أشهر الأخيرة من حياتهم من 17.5% عام 1993 إلى 24,7% عام 2002 مع زيادة سنوية 6,6% (9) ، وإن الغالبية العظمى من هؤلاء المرضى لديهم سرطان قصبات غير صغير الخلايا و ذلك بنسبة 83% مقابل 17% لسرطان القصبات صغير الخلايا. (10)

هذا و قد كانت الأحمال سببا للاستشفاء في 44% من الحالات ، و إن الإصابة الأكثر شيوعاً في قسم العناية المشددة هي الإصابة الرئوية و بشكل أساسي ذات الرئة مع نسبة وفيات عالية تصل إلى 43% في قسم العناية المشددة و 60% أثناء الاستشفاء، والإندثار الأكثر سوءاً لوحظ لدى المرضى المقبولين في قسم العناية المشددة والمصابين بسرطان قصبات بمرحلة متقدمة و الذين يحتاجون إلى تنفس اصطناعي مع نسبة وفيات تتراوح بين 68 و 74%. (11)

من جهة أخرى لم يترافق الاستشفاء المديد في العناية المشددة (أكثر من ثلاثة أسابيع) بزيادة ملحوظة في معدل الوفيات سواء أثناء الاستشفاء أو 6 أشهر بعد الاستشفاء 51% أثناء الاستشفاء و 61% بعد 6 أشهر مقابل 50% و 60%. (12)

**أهمية البحث وأهدافه:**

تسليط الضوء على المرضى المصابين بسرطان القصبات و المقبولين في قسم العناية المشددة بهدف معرفة أسباب الاستشفاء، ومعدل الوفيات (أثناء الاستشفاء و 6 أشهر بعد الاستشفاء) و عوامل سوء الإندثار.  
تتبين أهمية البحث من خلال التزايد الملحوظ لعدد المرضى المقبولين في قسم العناية المشددة و المصابين بسرطان قصبي ما يتطلب إجراء المزيد من الأبحاث بغية الوصول إلى توصيات من شأنها أن تساعد على تحسين نتائج استشفاء هؤلاء المرضى في قسم العناية المشددة.

**طرائق البحث و مواده:**

إن هذه الدراسة هي دراسة راجعة على المرضى المصابين بسرطان قصي و المقبولين في قسم العناية المشددة في مستشفى سان لوك سان جوزيف في مدينة ليون الفرنسية خلال الفترة الممتدة بين بداية حزيران 2005 و حتى نهاية أيار 2007 .

معايير إدخال المريض في الدراسة:

المرضى المشخص لديهم سرطان قصي مثبت بالدراسة النسيجية و الذين تم استشفائهم في قسم العناية المشددة في مستشفى سان لوك سان جوزيف في مدينة ليون الفرنسية خلال المدة الممتدة من بداية حزيران 2005 وحتى نهاية أيار 2007.

يستبعد المرضى في حال وجود:

-سرطان قصي مع هودة  $\leq 5$  سنوات.

- في حال الاستشفاء الروتيني في قسم العناية المشددة بعد الجراحة.

-أو في حال الإستشفاء  $\geq 24$  ساعة.

في حال حدوث أكثر من استشفاء في قسم العناية المشددة يؤخذ بعين الاعتبار الاستشفاء الأول فقط .

تمت دراسة المتغيرات التالية :

العمر

الجنس

النمط النسيجي

التصنيف حسب TNM:

مرض متروقي :- نعم : III B - IV

-لا : المرحلة I-III A

سبب القبول في العناية المشددة

الأعضاء المصابة (وجود قصور أعضاء عديد أو لا )،

وجود قصور تنفسي حاد، أو لا و سببه :تطور السرطان القصي(انسداد قصي بالورم و، التهاب أوعية

لمفاوية سرطاني ) أم سبب آخر

الحاجة للتنفس الاصطناعي و ،التهوية غير الغازية VNI و مقبضات الأوعية

الوفيات: أثناء الاستشفاء و ستة أشهر بعد الاستشفاء

**النتائج والمناقشة:**

النتائج:

شملت الدراسة 27 مريضاً 25 منهم من الذكور بنسبة 92,59%، تراوحت أعمار المرضى بين 45 و 81

سنة مع متوسط عمر 63,4 سنة

شاهد السرطان القصي غير صغير الخلايا لدى 25 مريضاً أي بنسبة 92,5 % ، السرطان الغدي شوهد لدى 13 مريض بنسبة 48,1%، و بالدرجة الثانية أتى السرطان الظهاري حيث وجد لدى 9 مرضى (33,3%) لدى 3 مرضى (11,1%) كان السرطان القصي من النوع غير صغير الخلايا مع عدم إمكانية تحديد النمط النسيجي بدقة . بينما السرطان القصي صغير الخلايا . فقد سجل لدى مريضين فقط نسبة 7,4% .الجدول رقم(1).

الجدول -1 : توزيع النمط النسيجي لدى مرضى الدراسة

النمط النسيجي	سرطان قصبات غير صغير الخلايا	سرطان القصبات صغير الخلايا
عدد المرضى	25	2
النسبة المئوية	92,59	7,41

التصنيف حسب TNM:

مرض متروقي: لدى 20 مريض بنسبة 74,07% :

- 14 كانوا في المرحلة IV أي بنسبة 51,85%

-6مرضى المرحلة III B بنسبة 22,22%

7مرضى لديهم سرطان غير متروقي بنسبة 25,92%: منهم 6 مرضى IIIA بنسبة 22,22%

مريض واحد IIA أي بنسبة 3,70%.الجدول رقم (2).

الجدول -2 : توزيع المرضى حسب تصنيف TNM

التصنيف حسب TNM	IIA	IIIA	IIIB	IV
عدد المرضى	1	6	6	14
النسبة المئوية	3,70	22,22	22,22	51,85

فيما يتعلق بسبب الاستشفاء :

شاهد الإنتان لدى 13 مريض بنسبة 48,14% منهم ، كان لدى 8 مرضى منهم ذات رئة 61,53% وبنسبة 29,6% من مجمل مرضى الدراسة ، إنتان دم لدى 5 مرضى انعدام العدلات aplasie وجدت لدى مريضين بنسبة 7,4% . أما القصور التنفسي الحاد فقد سجل لدى 20 مريضاً (74%): منهم 6 مرضى كان تطور السرطان القصي هو المسؤول عن القصور التنفسي الحاد. ذات رئة شعاعية تالية للعلاج الشعاعي لدى مريض حالة قصور تنفسي حاد مع نقص في التهوية السنخية عند مريض بسبب جرعة زائدة من المورفين حالة ذات رئة خلالية دوائية المنشأ ناجمة عن المعالجة المضادة للسرطان بـ TARCEVA 8 مرضى بذات رئة حالة وذمة رئة حادة ناجمة عن نوبة ارتفاع توتر شرياني سورة حادة للتهاب قصبات مزمن انسدادى BPCO لدى مريضين أسباب أخرى للاستشفاء: اضطراب شاردي هام (نقص بوتاسيوم هام ) احتشاء دماغي لدى مريض

نلاحظ أن الإنتان كان السبب الأهم للاستشفاء حيث لوحظ بنسبة 48,14% مع غلبة الإنتان الرئوي بنسبة 61,53%

تم اللجوء إلى التهوية الآلية لدى 16 مريض بنسبة 59,2% من مجمل مرضى الدراسة و 80% من مجمل المرضى الذين أصيبوا بقصور تنفسي حاد ، و إلى التهوية غير الغازية VNI لدى 16 مريضاً بنسبة 59,2% استخدمت رافعات الضغط لدى 15 مريضاً بنسبة 55,5% الوفيات :

14 مريضاً أثناء الاستشفاء 51,8% ، مع ازدياد عدد الوفيات إلى 18 بعد 6 أشهر فارتفعت النسبة بذلك إلى 66,6% الجدول رقم (3) .

الجدول -3 : معدل الوفيات أثناء الاستشفاء و 6 أشهر بعد الاستشفاء

الوفيات	أثناء الاستشفاء	6 أشهر بعد الاستشفاء
عدد الوفيات	14	18
النسبة المئوية للوفيات	51,8	66,6

العوامل المؤثرة في نسبة الوفيات:

(1) التهوية الآلية (VI):

تم اللجوء إلى التنفس الإصطناعي لدى 16 مريضاً (59,25%) و قد سجلت 13 وفاة في أثناء الإستشفاء (81,25%) و 14 وفاة (87%) بعد 6 أشهر من الإستشفاء

14 حالة وفاة من أصل 18 تم اللجوء إلى جهاز التنفس الإصطناعي أي بنسبة 77,7%

11 مريض لم يحتاجوا إلى التنفس الإصطناعي (40,74%) سجلت لديهم وفاة واحدة أثناء الإستشفاء بنسبة 9,09% ، ارتفع عدد الوفيات إلى 4 خلال 6 أشهر بعد الاستشفاء بنسبة 36,3% .

كما نلاحظ، يوجد ارتفاع ملحوظ في نسبة الوفيات لدى المرضى الموضوعين على جهاز التنفس الإصطناعي. الجدول رقم (4)

الجدول - 4 : العلاقة بين التهوية الآلية و الوفيات

عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد الوفيات أثناء الإستشفاء	نسبة الوفيات أثناء الإستشفاء	عدد الوفيات بعد 6 أشهر من الإستشفاء	نسبة الوفيات بعد 6 أشهر من الإستشفاء
16	59,25	13	81,25%	14	87%
11	40,75	1	9,09%	4	36,3%
27		14		18	

(2) رافعات الضغط (مقبضات الأوعية) :

استخدمت رافعات الضغط لدى 15 مريض (55,55%) مع 10 وفيات أثناء الإستشفاء 66% ، 11 وفاة خلال ال 6 أشهر التالية للإستشفاء 73,33%

12 مريضاً لم يحتاجوا إلى رافعات الضغط (44,45%) مع 4 وفيات أثناء الإستهفاء في العناية 33,33% ، و 7 خلال 6 أشهر 58,33%. الجدول رقم (5)

الجدول 5- : يظهر العلاقة بين استخدام مقبضات الأوعية و معدل الوفيات

عدد المرضى	النسبة المئوية	عدد الوفيات أثناء الإستهفاء	نسبة الوفيات أثناء الإستهفاء	عدد الوفيات بعد 6 أشهر من الإستهفاء	نسبة الوفيات بعد 6 أشهر من الإستهفاء
15	55,55%	10	66%	11	73,33%
12	44,45%	4	33,33%	7	58,33%
27		14		18	

### (3) العمر :

تمت مقارنة نسبة الوفيات حسب العمر 60 سنة أو أقل و المجموعة العمرية الثانية أكبر من 60 سنة كانت النتائج كالتالي :  
11 مريضاً بعمر 60 سنة أو أقل : 4 وفيات 36,36% أثناء الإستهفاء ، 7 وفيات خلال 6 أشهر من الإستهفاء فارتفعت بذلك نسبة الوفيات إلى 63,63% .  
16 مريض بعمر أكبر من 60 سنة مع 10 وفيات 62% أثناء الإستهفاء و 11 بنسبة 68% بعد 6 أشهر من الإستهفاء .

يوجد ارتفاع ملحوظ في معدل الوفيات أثناء الإستهفاء مع التقدم بالعمر < 60 سنة . الجدول رقم (6)

الجدول 6 - : العلاقة بين العمر و معدل الوفيات

عدد المرضى	عدد الوفيات أثناء الإستهفاء	نسبة الوفيات أثناء الإستهفاء	عدد الوفيات بعد 6 أشهر من الإستهفاء	نسبة الوفيات بعد 6 أشهر من الإستهفاء
11	4	36,36%	7	63,63%
16	10	62%	11	68%
27	14		18	

### (4) العلاقة بين خطورة السرطان القصيبي و معدل الوفيات :

لاحظنا زيادة واضحة في معدل الوفيات لدى المرضى الذين لديهم سرطان قصبتي متراقي حسب تصنيف TNM ( III B; IV ) حيث أن :  
20 مريضاً كان لديهم سرطان متراقي ( III B; IV ) : 11 وفاة أثناء الإستهفاء 55% ، 14 وفاة خلال 6 أشهر بعد الإستهفاء 70% .

7 مرضى لديهم سرطان غير متراقي ( IIA . IIIA ) مع 3 وفيات أثناء الإستهفاء ارتفعت إلى 4 خلال 6 أشهر من الإستهفاء .

### (5) وجود قصور أعضاء عديد و تأثيره في نسبة الوفيات :

16 مريضاً لديهم قصور أعضاء عديد مع 12 وفاة أثناء الإستشفاء 75%، ارتفعت إلى 13 وفاة خلال ال 6 أشهر التالية للإستشفاء 81,25%  
 11 مريضاً لم يكن لديهم قصور أعضاء عديد مع 3 وفيات حدثت أثناء الإستشفاء بنسبة 27,27% ، ارتفعت إلى 5 وفيات 45,45%.  
 من الواضح أن قصور الأعضاء العديد يرفع ، و بشكل ملحوظ معدل الوفيات أثناء الإستشفاء و خلال ال 6 أشهر التالية للإستشفاء.  
 (6) العلاقة بين ترقى الإصابة السرطانية كسبب القصور التنفسي و الوفيات :  
 سجل القصور التنفسي لدى 20 مريضاً : 6 مرضى (30%) حدث لديهم القصور التنفسي الحاد بسبب تطور الإصابة السرطانية و قد سجلت 5 وفيات أثناء الاستشفاء ( تم اتخاذ قرار طبي بإيقاف المعالجة لدى مريضين ).  
 سجلت البقيا لمريض واحد حدث لديه القصور التنفسي الحاد بسبب انسداد رغامي بالورم حيث خضع للمعالجة بالليزر و من ثم معالجة كيميائية .  
 أسباب أخرى للقصور التنفسي (ذكرت سابقا) لدى 14 مريضاً مع 7 وفيات أثناء الإستشفاء (50%) ارتفعت إلى 9 خلال ال 6 أشهر التالية للإستشفاء 64,28%.

#### المناقشة :

إن الغالبية العظمى من مرضى الدراسة (92,5%) لديهم سرطان قصبي من النوع غير صغير الخلايا و هذا يتوافق مع الدراسات الأخرى ففي دراسة أجريت في واشنطن بين عامي 2002 و 2004 ( 11 ) كانت نسبة هؤلاء المرضى 83% كما أن معظم المرضى كانوا بمرحلة متقدمة حسب تصنيف TNM 64% من المرضى في المرحلة IV في الدراسة الأمريكية و في دراستنا 51,85%.  
 فما يتعلق بسبب الإستشفاء احتل الإنتان المرتبة الأولى في دراستنا بنسبة 48,14% و بشكل أساسي ذات الرئة (29,6%) و هذا مقارب لنتائج دراسة أجريت في البرازيل و فرنسا معا حيث كانت الأخماج سببا للإستشفاء لدى 44% من مرضى الدراسة (10)، و شكلت ذات الرئة 38% من أسباب الإستشفاء في الدراسة الأمريكية (11)  
 بينما شكلت الأخماج الغالبية العظمى (90%) من أسباب الإستشفاء في دراسة أجريت في البرازيل بين عامي 2000 و 2005 . ( 12 )

هذا وقد لوحظ القصور التنفسي الحاد لدى 74% في دراستنا بينما لوحظ في 31% من الحالات في الدراسة التي أجريت في فرنسا و البرازيل ونفس ذلك بسيطرة الإصابة الرئوية كسبب للإستشفاء لدى المرضى في دراستنا . ( 10 )

أما الوفيات في دراستنا فقد حدثت أثناء الإستشفاء بنسبة 51,8%، ارتفعت هذه النسبة إلى 66,6% بعد 6 أشهر التالية للإستشفاء، هذه النتائج مقاربة لنتائج الدراسة التي أجريت في البرازيل و التي سجلت معدل وفيات 51% أثناء الإستشفاء و 61% بعد 6 أشهر . ( 12 )

لقد ترافقت التهوية الميكانيكية بارتفاع واضح في معدل الوفيات حيث تم اللجوء للتهوية الآلية في دراستنا لدى 59,25% من مرضى الدراسة مع نسبة وفيات عالية 81,25%

أثناء الإستشفاء و 87% بعد 6 أشهر ، وكذلك في الدراسة التي أجريت في فرنسا و البرازيل 70% من المرضى وضعوا على جهاز التنفس الإصطناعي مع نسبة وفيات عالية 69% لدى هؤلاء المرضى. ( 10 )  
العوامل الأخرى التي ترافقت مع معدل وفيات عالٍ هي: الحاجة لمقبضات الأوعية (رافعات الضغط) حيث استخدمت لدى 55,5% من مرضى الدراسة مع معدل وفيات 66% أثناء الإستشفاء و 73,3% بعد 6 أشهر مقابل 33,3% و 58,3% على التوالي لدى المرضى الذين لم يحتاجوا لمقبضات الأوعية .  
لقد ترافق تقدم العمر مع ارتفاع في نسبة الوفيات أثناء الإستشفاء من 36,36% للمرضى بعمر 60 سنة أو أقل إلى 62% لدى المرضى بعمر أكبر من 60 سنة .

من العوامل الهامة المؤثرة على معدل الوفيات لدى المرضى المصابين بسرطان القصبات و المقبولين في قسم العناية المشددة وجود قصور أعضاء عديد حيث ترافق مع معدل وفيات 75% أثناء الإستشفاء ، و 81,25% بعد 6 أشهر مقابل 27,27% و 45,45% على التوالي في المرضى الذين لم نسجل قصور أعضاء عديد لديهم .  
العوامل الأخرى التي ترافقت مع ارتفاع معدل الوفيات هي وجود إصابة سرطانية مترقية ( IV . III B حسب تصنيف TNM ) حيث سجلنا معدل وفيات 55% أثناء الإستشفاء و 70% بعد 6 أشهر لدى هذه المجموعة من المرضى ، كما كان القصور التنفسي حاداً، ناجماً عن ترقى الإصابة السرطانية مؤشراً لإنذار سيء حيث سجلنا في دراستنا 5 وفيات من أصل 6 مرضى لديهم قصور تنفسي حاد ناجم عن ترقى الإصابة السرطانية مع عدم إمكانية تحديد درجة الخطورة بدقة بسبب صغر حجم العينة .

### الاستنتاجات والتوصيات:

مما تقدم ، يمكن لمرضى السرطان القصبي أن يستفيدوا من الإستشفاء في قسم العناية المشددة لدى إصابتهم باختلاطات حادة مهددة للحياة حيث يتأثر الإنذار بعوامل متعددة ، لكن بعد تدبير هذه الإختلاطات فإن الإنذار يتحدد بخطورة الإصابة السرطانية ، و هذا يبرر اللجوء إلى التقنيات العلاجية الغازية (التهوية الميكانيكية ....) في حال وجود خطة علاجية للإصابة السرطانية.  
أما في الحالات المترقية مع إفلاس علاجي للإصابة السرطانية فيجب مناقشة الحالة على نطاق طبي واسع (أطباء من اختصاصات مختلفة) و كذلك مع المريض و أهله لدراسة جدوى الإستشفاء في قسم العناية المشددة و تجنب اللجوء للإجراءات الغازية .

## المراجع:

- 1- Spiro SS; Silvestri GA. *One hundred years of lung cancer*. Am J Respir Crit Care Med U.S.A. Vol.172,N.5,2005,523–529.
- 2 -Seferian EG; Afessa B. *Adult intensive care unit use at the end of life: a population-based study*. Mayo Clin Proc .U.S.A.Vol.81,N.7,2006, 896–901.
- 3-Staudinger T ; Stoiser B ; Muller M; Locker GJ ; Laczika K ; Knapp S ; et coll .*Outcome and prognostic factors in critically ill cancer patients admitted to the intensive care unite* .Crit Care Med .U.S.A.Vol.28,N.5,2000,1322-1328.
- 4- Azoulay E; Moreau D;Alberti C; Leleu G;Adrie C;Barboteu M;et coll. *Predictors of short-term mortality in critically ill patients with solid malignancies* . Intensive Care Med.U.S.A.Vol.26,N.7, 2000,1817-1823.
- 5- Kress Jp;Christenson ; JPohlman AS;et al .*Outcomes of critically ill cancer patients in a university hospital setting*. Am J Respir Crit Care Med .U.S.A.Vol.160,N.6 ,1999,1957-1961.
- 6- Ewer MS; Ali MK; Atta MS; et al. *Outcome of lung cancer patients requiring mechanical ventilation for pulmonary failure*. JAMA .U.S.A.Vol. 256,N.24, 1986,3364–3366.
- 7- Lin YC; Tsai YH; Huang CC; et al. *Outcome of lung cancer patients with acute respiratory failure requiring mechanical ventilation*. Respir Med .U.S.A.Vol.98, N.1,2004,43–51.
- 8-Piccirillo JF; Tierney RM; Costas I; et al. *Prognostic importance of comorbidity in a hospital-based cancer registry*.JAMA .U.S.A.Vol.291,N.20 ,2004,2441–2447.
- 9-Gulshan Sharma; MD; Jean Freeman; PhD; Dong Zhang; PhD; and James S. Goodwin, MD. *Trends in End-of-Life ICU Use Among Older Adults With Advanced Lung Cancer*. Chest U.S.A.Vol.133.N.1, 2008,72–78.
- 10- Marcio Soares , MD, PhD; Michael Darmon, MD ; Jorge I.F.Salluh,MD,MSc ;Carlos G,Ferreira ,MD, PhD;Guillome Thiéry,MD;Benoit Shlemmer, MD; Nelson Spector , MD, PhD; and Elie Azoulay, MD, PhD. *Prognosis of lung cancer patient with life – threatening complications* . Chest U.S.A.vol.131,N.3, 2007 ,840-846.
- 11- Cristina AReichner; MD;Julie Anne Thompson,MD; Sharon OBrien , MD, FCCP ;and Eric D .Anderson , MD,FCCP .*Outcome and code status of lung cancer patients admitted to the medicine ICU* Chest.U.S.A.Vol.130,N.3, 2006 ,719-723.
- 12- Marcio Soares,MD,PhD; Jorge I.F.Salluh,MD,MSc; Vivian B I.Torres, MD;Juliana V. R Leal, MS;and Nelson Spector, MD, PHD . *short- and long –term outcomes of critically ill patients with cancer and prolonged ICU length of stay* . Chest U.S.A.vol.134, N.3, 2008 ,520 –526.