

## الكشف المبكر عن آفات المري التنشؤية باستخدام تقنية FICE- Fuji Intelligent Chromo Endoscopy عند مرضى أورام الرأس والعنق

سارة عصام الأمين\*<sup>1</sup> أحمد وسوف<sup>2</sup>

\* طالبة ماجستير في شعبة أمراض جهاز الهضم - قسم الأمراض الباطنة - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.  
2 مدرس دكتور في شعبة أمراض جهاز الهضم - قسم الأمراض الباطنة - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

### الملخص:

- **الهدف:** يهدف بحثنا لدراسة نسبة انتشار أورام المريء عند مرضى أورام الرأس والعنق في بلادنا، ومقارنة قدرة التنظير باستخدام تقنية التصوير المرن باللون الطيفي المعزز FICE مع التنظير بالضوء العادي WL في الكشف المبكر عن آفات المريء التنشؤية عند هؤلاء المرضى.

- **مواد البحث وطرائقه:** دراسة مقطعية مستعرضة، أُجريت في مشفى المواساة الجامعي في دمشق ما بين 1/تشرين الثاني/2017 إلى 1/تشرين الثاني/2018، على المرضى المصابين بسرطان الرأس والعنق (الحنجرة، البلعوم، اللسان، الشفة، جوف الفم، الجيوب الأنفية).

- **النتائج:** ضم البحث 68 مريضاً (متوسط العمر 52.4 عاماً، 80.9% ذكور). 53 مريضاً كانت تنظير المريء لديهم طبيعياً، وتم الكشف عن 10 حالات التهابية، فيما بلغت نسبة الكشف عن آفات خبيثة في المريء 7.4% (5 مرضى) وقد كانت عسر تصنع منخفض الدرجة في حالتين، وعسر تصنع مرتفع الدرجة في حالة واحدة، وسرطانة شائكة الخلايا في حالة واحدة، وسرطانة غدية في حالة واحدة أيضاً. كانت قدرة تنظير المريء باستخدام الضوء العادي في الكشف عن آفات المريء الخبيثة ممتازة (الحساسية 80%، النوعية 96.2%، القيمة التنبؤية الإيجابية 66.7%، القيمة التنبؤية السلبية 98.1%، الدقة 94.8%)، لكن تقنية FICE كانت متفوقة على الضوء العادي (الحساسية 100%، النوعية 98.1%، القيمة التنبؤية الإيجابية 83.3%، القيمة التنبؤية السلبية 100%، الدقة 98.3%).

- **الاستنتاج:** بلغت نسبة شيوع أورام المريء عند مرضى أورام الرأس والعنق 7.4%، تفوقت تقنية FICE على الضوء الأبيض العادي في الكشف عن آفات المريء التنشؤية.

**الكلمات المفتاحية:** أورام الرأس والعنق، آفات المريء التنشؤية، تنظير المريء، التصوير المرن باللون الطيفي المعزز.

تاريخ القبول: 2022/4/12

تاريخ الإبداع: 2022/4/4

حقوق النشر: جامعة دمشق - سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب CC BY-NC-SA

ISSN: 2789-7214 (online)

<http://journal.damascusuniversity.edu.sy>



## Early Detection of Esophageal Neoplasms by Using Fuji Intelligent Chromo Endoscopy (FICE) in Patients with Head and Neck Cancer

Sarah Isam Al-amine<sup>\*1</sup>

Ahmad Wassouf<sup>2</sup>

\*1 Postgraduated Student In Gastroenterology Division – Internal Medicine Department - Faculty of Medicine - Damascus university.

2 Prof. Doctor in Gastroenterology Division – Internal Medicine Department - Faculty of Medicine - Damascus University.

### Abstract:

- **Objective:** Our research aims to study the prevalence of esophageal tumors in patients with head and neck cancer in our country, and to compare the ability of endoscopy using flexible spectral imaging color enhancement technique (FICE) with normal white light endoscopy (WL) in the early detection of neoplastic esophageal lesions in these patients.

- **Materials and Methods:** A Cross-Sectional Study, conducted at Al-Mowasat University Hospital in Damascus between 1/November/2017 to 1/November/2018, on head and neck cancer patients (larynx, pharynx, tongue, lip, oral cavity, paranasal sinuses).

- **Results:** The study included 68 patients (mean age 52.4 years, 80.9% males). 53 patients had normal esophagoscopy, 10 cases of inflammation were detected, malignant lesions in the esophagus were 7.4% (5 patients): Low-grade dysplasia in two cases, high-grade dysplasia in one cases, SCC in one case, and adenocarcinoma in one case as well. Esophagoscopy using normal white light in detecting malignant esophageal lesions was excellent (sensitivity 80%, specificity 96.2%, positive predictive value 66.7%, negative predictive value 98.1%, accuracy 94.8%), but FICE technique was superior (sensitivity 100%, specificity 98.1%, positive predictive value 83.3%, negative predictive value 100%, accuracy 98.3%).

- **Conclusions:** The prevalence of neoplastic esophageal lesions in patients with head and neck tumors was 7.4%. The FICE technique was superior to normal white light in detecting esophageal lesions.

**Key Words:** Head And Neck Tumors, Neoplastic Esophageal Lesions, Esophagoscopy, FICE.



**أولاً: المقدمة:**

توجد دلائل صريحة حول ترافق أورام المريء مع أورام الرأس والعنق بسبب تشاركها بالعديد من عوامل الخطورة مثل التدخين والكحولية ولأسباب أخرى غير معروفة، إضافة لذلك لا يوجد إجماع صريح حول إجراء صريح حول إجراء تنظير هضمي علوي بشكل روتيني عند مرضى أورام الرأس والعنق رغم أن العديد من المدارس توصي بذلك<sup>[1]</sup> (Baxi (2014, 1507).

إن الكشف عن ورم مشارك عند أي مريض لديه ورم رأس أو عنق هام جداً لأن ذلك يؤثر على الإنذار وقد يبدل من المقاربة العلاجية لهذا المريض، وإن الكشف المبكر عن أورام المريء لكن بمراحلها المبكرة عند هؤلاء المرضى يمكن من تطبيق العديد من الوسائل العلاجية (ESD-EMR) مما يساهم في تحسين الإنذار خصوصاً وأن أغلب أورام المريء لا تُكتشف إلا في مراحلها المتأخرة حيث تكون المعالجة غير فعالة Sturgis<sup>[2]</sup> (1995, 946).

إن المبدأ الأساسي لتقنية FICE تعتمد على تقنية التقدير المطيافي Spectral Estimation Technology والتي تقوم على أخذ الصور العادية من جهاز التنظير من معالج فيديو وعمليات حسابية تُقدَّر وتُنتج صورة معينة نتيجة لضوء ذو طول موجة معين (Fuji Intelligent Chromo Endoscopy) FICE<sup>[3]</sup>.

حالياً ولأول مرة تم استخدام هذه التقنية من قبل Fujinon التابعة لشركة FUJIFILM، وإن الفائدة المتوقعة من هذه التقنية هي التحسن الكبير في تحري وكشف التغيرات المرضية<sup>[3]</sup> (Fuji Intelligent Chromo Endoscopy) FICE.

**هدف البحث:**

يهدف بحثنا لدراسة نسبة انتشار أورام المريء عند مرضى أورام الرأس والعنق في بلادنا، ومقارنة قدرة التنظير باستخدام تقنية

FICE مع التنظير بالضوء العادي WL في الكشف المبكر عن آفات المريء التنشؤية عند هؤلاء المرضى.

**ثانياً: مواد البحث وطرائقه:**

دراسة مقطعية مستعرضة Cross-Sectional Study، أُجريت على المرضى المصابين بسرطانة شائكة الخلايا (الحنجرة، البلعوم، اللسان، الشفة، جوف الفم، الجيوب الأنفية) في مشفى المواساة الجامعي في دمشق، وذلك في الفترة ما بين 1/تشرين الثاني/2017 إلى 1/تشرين الثاني/2018، والذين تحققت لديهم المعايير الآتية:

**معايير الإدخال:**

- المرضى المُشخَّص لهم قديماً أو حديثاً آفة تنشؤية شائكة الخلايا في الرأس أو العنق بناء على خزعة نسيجية وقد شمل ذلك مرضى الحنجرة والبلعوم واللسان والشفة وجوف الفم والجيوب الأنفية واللذين راجعو بدورهم مشفى المواساة خلال فترة الدراسة.

**معايير الاستبعاد:**

- العمر > 18 عاماً.
- سوابق استئصال جزء من المريء.
- وجود انسداد كامل في لمعة المريء بسبب الورم.
- وجود مضاد استطباب للتنظير الهضمي العلوي.
- رفض المريض الاشتراك في البحث.
- عدم اكتمال البيانات.

**مواد وطرائق البحث:**

بعد تحقيق المريض لمعايير البحث وموافقته على الإشتراك في البحث تم إجراء ما يأتي:

- تحضير المريض لإجراء تنظير هضمي علوي (صيام 8 ساعات).

خلال عملية البحث، وفي بحثنا سيتم الالتزام بالاعتبارات الأخلاقية من المصادقية، الثقة، وسرية المعلومات، وذلك من خلال العودة إلى سجلات المرضى والحصول على نتائج الاستقصاءات التي تم إجراؤها لهم دون إلحاق الأذى بهم.

### حجم العينة:

تم تضمين جميع الحالات التي حققت معايير البحث والتي بلغ عددها 68 حالة خلال فترة البحث.

### ثالثاً: نتائج البحث:

في نهاية البحث اكتملت لدينا بيانات 68 مريضاً، وقمنا بإدخالها إلى الحاسوب ودراستها إحصائياً، ووصلنا للنتائج الآتية:

#### 1- دراسة العمر والجنس في عينة البحث:

الجدول (1): دراسة العمر والجنس في عينة البحث

St.D	Mean	
6.5	(75-39) 52.4	متوسط العمر
Percent	Frequency	
%19.1	13	إناث
%80.9	55	ذكور
%100	68	المجموع

من الجدول (1) نلاحظ الآتي:

- تراوحت أعمار المرضى في عينة البحث ما بين 39-75 عاماً، وقد بلغ متوسط عمر المرضى 52.4 عاماً.
- بلغت نسبة الذكور في عينة البحث 80.9%، وهي أكبر من نسبة الإناث التي بلغت 19.1%.

#### 2- دراسة السوابق والعادات في عينة البحث:

الجدول (2): دراسة السوابق والعادات في عينة البحث

Percent	Frequency	
%26.5	18	HTN
%33.8	23	DM
%16.2	11	الكحول
%70.6	48	التدخين
%14.7	10	كحول+تدخين
St.D	Mean	
26.2	58.6	معدل التدخين

- تم إجراء فحص سريري لكل مريض مع إعطائه فكرة موجزة عن طبيعة الإجراء.

- وضع المريض بوضعية الاضطجاع الجانبي الأيسر وتم التركيب بإعطائه 2.5 ملغ ميدازولام كدفعة أولى (BOLUS) ثم 1 ملغ بشكلٍ متكرر عند اللزوم.

- تم إجراء التنظير العلوي كاملاً وصولاً إلى القطعة الثانية من العفج بواسطة الضوء العادي، مع فحص المريء بشكل دقيق بواسطة الضوء العادي أولاً لتحري أي آفة مُشْتَبِهَة (depressed reddish lesion - raised lesion - lesion) وتسجيل حجم وموقع أي آفة مُشْتَبِهَة دون أخذ أي خزعات مبدئياً.

- ثم قمنا بفحص المريء باستخدام تقنية FICE لتحري أي آفة مُشْتَبِهَة.

- ثم تم أخذ خزعة نسيجية من أي آفة مُشْتَبِهَة سواء عن طريق FICE أو الضوء العادي وتم اعتبار التشريح المرضي القاعدة الذهبية في التشخيص.

- تمت قراءة الخزعة النسيجية من قبل مشرح مرضي واحد، وقد تم اعتبار درجة عسر التصنع منخفضة Low grade عندما كانت درجة عسر التصنع تعادل الدرجة G1 وتم اعتبار درجة عسر التصنع مرتفعة High grade عندما كانت درجة الورم تعادل الدرجة G3.

- بعد جمع البيانات قمنا بدراستها إحصائياً ومقارنة نتائج البحث مع دراسات عالمية مشابهة.

### الاعتبارات الأخلاقية:

تقتضي أخلاقيات البحث العلمي احترام حقوق الآخرين وآراءهم وكرامتهم سواء كانوا من الزملاء الباحثين أو من المشاركين في البحث أو من المُستهدفين من البحث، وتتبنى مبادئ أخلاقيات البحث العلمي عامةً قيمتي العمل الإيجابي وتجنب الضرر، وهاتان القيمتان يجب أن تكونا ركيزتي الاعتبارات الأخلاقية

## 5- دراسة نتيجة تقنيتي التنظير الهضمي العلوي:

الجدول (6): دراسة نتيجة تقنيتي التنظير الهضمي العلوي

Percent	Frequency	
%80.9	55	WL سلبي
%19.1	13	WL ايجابي
%76.5	52	FICE سلبي
%23.5	16	FICE ايجابي

من الجدول (6) نلاحظ أنه بنتيجة التنظير الهضمي العلوي باستخدام الضوء العادي تمت مشاهدة 13 آفة مشكوك بها بينما عند استخدام تقنية FICE تمت مشاهدة 16 آفة مشكوك بها.

## 6- دراسة مواقع آفات المريء المكتشفة:

الجدول (7): دراسة مواقع آفات المريء المكتشفة

Percent	Frequency	
%77.9	53	لا يوجد
%2.9	2	الثلاث العلوي
%11.8	8	الثلاث المتوسط
%7.4	5	الثلاث السفلي

من الجدول (7) نلاحظ أنه في 2.9% كانت الآفة متوضعة في الثلاث العلوي للمريء، بينما في 11.8% من المرضى كانت الآفة في الثلاث المتوسط للمريء، وقد كانت الآفة في أسفل المريء في 7.4%، ولم توجد آفة عند 77.9% من المرضى.

## 7- دراسة نتيجة الدراسة النسيجية لآفات المريء:

الجدول (8): دراسة نتيجة الدراسة النسيجية لآفات المريء

Percent	Frequency	
%77.9	53	طبيعي
%14.7	10	Inflamation
%7.4	5	خبيثة

من الجدول (8) نلاحظ الآتي:

- 53 مريضاً لم يكن لديه آفة في المريء.
- عند 10 مرضى كانت نتيجة الدراسة النسيجية وجود تغيرات التهابية.
- تم الكشف عن تغيرات خبيثة عند خمسة مرضى.

من الجدول (2) نلاحظ الآتي:

- 26.5% من المرضى في عينة البحث كانوا مصابين بارتفاع التوتر الشرياني، و33.8% كانوا مصابين بالداء السكري.
- 16.2% من المرضى كانوا يتناولون الكحول.
- 70.6% من المرضى كانوا مدخنين، وقد بلغ معدل التدخين لديهم 58.6 باكيت/السنة.
- 14.7% من المرضى كانوا من المدخنين ويتناولون الكحول.

## 3- دراسة مقاييس الجسم في عينة البحث:

الجدول (3): دراسة مقاييس الجسم في عينة البحث

St.D	Mean	
6.5	170	متوسط الطول
10.5	77.7	متوسط الوزن
3.1	26.8	متوسط BMI
Percent	Frequency	
%16.2	11	BMI أكبر من 30

من الجدول (3) نلاحظ الآتي:

- بلغ متوسط طول المرضى 170 سم، ومتوسط وزنهم 77.7 كغ، فيما بلغ متوسط مشعر كتلة الجسم BMI 26.8 كغ/م<sup>2</sup>.
- 16.2% من المرضى كان مشعر كتلة الجسم لديهم أكبر من 30 كغ/م<sup>2</sup>.

## 4- دراسة موقع الورم السابق في عينة البحث:

الجدول (4): دراسة موقع الورم السابق في عينة البحث

Percent	Frequency	
%7.4	5	تجويف الفم
%16.2	11	البلعوم
%4.4	3	اللسان
%67.6	46	الحنجرة
%2.9	2	الجيب الفكي
%1.5	1	الشفة

من الجدول (4) نلاحظ أن أشيع موقع للورم السابق كان الحنجرة بنسبة 67.6%، يليه البلعوم بنسبة 16.2% ثم تجويف الفم بنسبة 7.4% ثم اللسان بنسبة 4.4% والجيب الفكي بنسبة 2.9%، وقد كانت الشفة أندر موقع للورم السابق بنسبة 1.5%.

## 8- دراسة الآفات الخبيثة المُكتشفة في عينة البحث:

الجدول (9): دراسة الآفات الخبيثة المُكتشفة في عينة البحث

Percent	Frequency	
2.9	2	Low grade dysplasia
%1.5	1	High grade dysplasia
%1.5	1	EAC
%1.5	1	ESCC
%7.4	5	المجموع

من الجدول (9) نلاحظ أنه بنتيجة دراسة التشريح المرضي تم الكشف عن آفة عسر تصنع منخفض الدرجة عند مريضين، وعن آفة عسر تصنع مرتفع الدرجة عند مريض واحد، وعن سرطانة غدية عند مريض واحد، وعن سرطانة حرشفية الخلايا عند مريض واحد.

## 9- دراسة علاقة الخبائة مع العمر والجنس:

الجدول (10): دراسة علاقة الخبائة مع العمر والجنس

P	خبائة		سليم		
	St.D	Mean	St.D	Mean	
0.436	4.1	50.2	6.7	52.6	متوسط العمر
P	%	N.	%	N.	
0.259	%0	0	%20.6	13	إناث
	%100	5	%79.4	50	ذكور

من الجدول (10) نلاحظ الآتي:

- متوسط عمر المرضى المكتشف لديهم خبائة في المريء كان أصغر من متوسط عمر المرضى الذين لم يكن لديهم آفة مريء خبيثة، لكن لم يكن للفرق أهمية إحصائية.  
- جميع المرضى الذين كان لديهم آفة خبيثة في المريء كانوا من الذكور، وكذلك كانت نسبة الذكور أكبر من نسبة الإناث بين المرضى الذين لم تكن لديهم آفة خبيثة في المريء، ولم تكن لعلاقة خبائة آفة المريء بجنس المريض أهمية إحصائية.

## 10- دراسة علاقة الخبائة مع عوامل الخطر:

الجدول (11): دراسة علاقة الخبائة مع عوامل الخطر

P	خبائة		سليم		
	%	N.	%	N.	
0.733	%20	1	%27	17	HTN
0.497	%20	1	%34.9	22	DM
0.006	%60	3	%12.7	8	الكحول
0.631	%80	4	%69.8	44	التدخين
0.003	%60	3	%11.1	7	كحول+تدخين
P	St.D	Mean	St.D	Mean	
0.005	23.4	93	24.3	55.5	معدل التدخين

من الجدول (11) نلاحظ الآتي:

- نسبة المرضى المصابين بارتفاع التوتر الشرياني أو الداء السكري كانت أصغر بين المرضى المكتشف لديهم آفة خبيثة في المريء، لكن لم يكن للفرق أهمية إحصائية.  
- نسبة المرضى الذين يتناولون الكحول والمدخنين أو يتناولون الكحول ومدخنين معاً أكبر بين المرضى المكتشف لديهم آفة مريء خبيثة، لكن كان الفرق هاماً إحصائياً بالنسبة لتناول الكحول و تناول الكحول مع التدخين.  
- متوسط معدل التدخين كان أكبر وبفارق هام إحصائياً بين المرضى المكتشف لديهم آفة خبيثة في المريء.

## 11- دراسة علاقة الخبائة مع قياسات الجسم:

الجدول (12): دراسة علاقة الخبائة مع قياسات الجسم

P	خبائة		سليم		
	St.D	Mean	St.D	Mean	
0.626	4.7	171.4	6.7	169.9	متوسط الطول
0.276	14.2	82.6	10.2	77.3	متوسط الوزن
0.295	5.6	28.2	2.8	26.7	متوسط BMI
P	%	N.	%	N.	
0.133	%40	2	%14.3	9	BMI أكبر من 30

من الجدول (12) نلاحظ كلاً من متوسط الطول والوزن ومشعر كتلة الجسم ونسبة المرضى الذين كان مشعر كتلة الجسم لديهم

**14- مقارنة نتائج التنظير مع وجود آفة خبيثة في المريء:**

الجدول (16): مقارنة نتائج التنظير مع وجود آفة خبيثة في المريء

P	خباثة (5)		طبيعي(53)		
	%	N.	%	N.	
0.001>	%20	1	%96.2	51	WL سلبي
	%80	4	%3.8	2	WL ايجابي
0.001>	%0	0	%98.1	52	FICE سلبي
	%100	5	%1.9	1	FICE ايجابي

من الجدول (16) نلاحظ الآتي:

- باستخدام التنظير الهضمي بالضوء العادي تم الكشف عن 80% من آفات المريء الخبيثة، فيما كانت هناك إيجابية كاذبة بنسبة 3.8%.

- باستخدام تقنية FICE تم الكشف عن جميع آفات المريء الخبيثة، وقد كانت هناك إيجابية كاذبة بنسبة 1.9%.

**15- مقارنة القدرة التشخيصية لتقنيتي التنظير:**

الجدول (17): مقارنة القدرة التشخيصية لتقنيتي التنظير

Accuracy	NPV	PPV	Specificity	Sensitivity	كشف آفات المريء
%91.2	%92.7	%84.6	%96.2	%73.3	WL
%98.5	%100	%93.8	%98.1	%100	FICE
Accuracy	NPV	PPV	Specificity	Sensitivity	كشف الخباثة
%94.8	%98.1	%66.7	%96.2	%80	WL
%98.3	%100	%83.3	%98.1	%100	FICE

من الجدول (17) نلاحظ أنه بمقارنة القدرة التشخيصية للضوء العادي مع تقنية FICE في الكشف عن آفات المريء وجدنا أن تقنية FICE كانت متفوقة على الضوء العادي حيث كانت تتمتع بحساسية ونوعية وقيمة تنبؤية إيجابية وسلبية ودقة تشخيصية أكبر من الضوء العادي، وكذلك وجدنا نفس النتيجة عند مقارنة قدرة التقنيتين على الكشف عن سرطان المريء.

أكبر من 30 كغ/م2 أكبر بين المرضى المكتشف لديهم آفة خبيثة في المريء لكن لم يكن للفرق أهمية إحصائية.

**12- دراسة علاقة الخباثة مع موقع الورم السابق:**

الجدول (13): دراسة علاقة الخباثة مع موقع الورم السابق

P	خباثة		سليم		
	%	N.	%	N.	
0.466	%0	0	%7.9	5	تجويف الفم
	%0	0	%17.5	11	البلعوم
	%20	1	%3.2	2	اللسان
	%80	4	%66.7	42	الحنجرة
	%0	0	%3.2	2	الجيب الفكي
	%0	0	%1.6	1	الشفة

من الجدول (13) نلاحظ أنه لم تكن لعلاقة موقع الورم السابق مع وجود آفة خبيثة في المريء أهمية إحصائية.

**13- مقارنة نتائج التنظير مع وجود آفة في المريء:**

الجدول (15): مقارنة نتائج التنظير مع وجود آفة في المريء

P	آفة مريء(15)		طبيعي(53)		
	%	N.	%	N.	
0.001>	%26.7	4	%96.2	51	WL سلبي
	%73.3	11	%3.8	2	WL ايجابي
0.001>	%0	0	%98.1	52	FICE سلبي
	%100	15	%1.9	1	FICE ايجابي

من الجدول (15) نلاحظ الآتي:

- باستخدام التنظير الهضمي بالضوء العادي تم الكشف عن 73.3% من آفات المريء، فيما كانت هناك إيجابية كاذبة بنسبة 3.8%.

- باستخدام تقنية FICE تم الكشف عن جميع آفات المريء، وقد كانت هناك إيجابية كاذبة بنسبة 1.9%.

## 2- مقارنة العدد والعمر والجنس ونسبة الخبائث:

الجدول (18): مقارنة العدد والعمر والجنس ونسبة الخبائث

الخبائث	الذكور	متوسط العمر	العدد	
دراستنا	55(80.9%)	52.4(75-39)	68	
Arantes <sup>[4]</sup>	86(81.1%)	60.7(89-31)	106	
Li <sup>[5]</sup>	155(60.3%)	58(84-32)	257	
Tanaka <sup>[6]</sup>	-	-	99	

من الجدول (18) نلاحظ الآتي:

- تراوح حجم عينة البحث في الدراسات ما بين 68-257 مريضاً.

- متوسط عمر المرضى في دراستنا أصغر من متوسط عمر المرضى في دراسة Arantes (2013, 314-321)<sup>[4]</sup> ودراسة Li<sup>[5]</sup> (2014, 365-369)، لكن كان مدى العمر في هاتين الدراستين أكبر من مدى العمر في دراستنا.

- في دراستنا و في دراسة Arantes (2013, 314-321)<sup>[4]</sup> و Li<sup>[5]</sup> (2014, 365-369) كان غالبية المرضى من الذكور.

- تراوحت نسبة الكشف عن آفات خبيثة في المريء في الدراسات ما بين 4-12.3% من مجمل عينة البحث.

## 3- مقارنة العادات مع دراسة Arantes:

الجدول (19): مقارنة العادات مع دراسة Arantes

دراستنا	Arantes <sup>[4]</sup>	
11(16.2%)	87(82%)	الكحول
48(70.6%)	92(87%)	التدخين
10(14.7%)	83(78%)	كحول+تدخين

من الجدول (19) نلاحظ أن نسبة المرضى الذين يتناولون الكحول والمدخنين أكبر في دراسة Arantes (2013, 314-321)<sup>[4]</sup>.

## رابعاً: المقارنة مع الدراسات العالمية المشابهة:

قمنا بمراجعة نتائج خمس دراسات عالمية تناولت تقييم تقنية FICE في التنظير الهضمي العلوي على الكشف عن سرطانات المريء عند مرضى لديهم أورام في الرأس أو العنق سابقاً، وقمنا باستخلاص نتائج هذه الدراسات ومقارنتها مع نتائج دراستنا، وفيما يأتي أهم النقاط التي توصلنا إليها:

## 1- لمحة عن دراسات المقارنة:

- دراسة Vitor Arantes وزملاؤه (2013, 314-321) وهي دراسة برازيلية نُشِرَت عام 2013، وقارنت بين استخدام الضوء الأبيض العادي وتقنية FICE في الكشف عن أورام المريء عند مرضى أورام الرأس والعنق شائكة الخلايا.

- دراسة Yan-xia Li وزملاؤه<sup>[5]</sup> (2014, 365-369): وهي دراسة صينية نُشِرَت عام 2014، وقارنت تقنية FICE مع التنظير مع حقن سائل لوغول مع استخدام الضوء الأبيض العادي عند مرضى أورام الرأس والعنق شائكة الخلايا.

- دراسة Tanaka T. وزملاؤه (2014, 1627-1634) وهي دراسة يابانية نُشِرَت عام 2014، وقارنت بين استخدام الضوء الأبيض العادي وتقنية FICE في الكشف عن أورام المريء عند مرضى أورام الرأس والعنق شائكة الخلايا.

- دراسة Roongruedee Chaiteerakij وزملاؤه<sup>[7]</sup> (2010, 121-129): وهي دراسة استرالية نُشِرَت عام 2010، وكانت دراسة تحليلية لتقنيات التنظير الهضمي العلوي المختلفة، لدراسة أهميتها في تشخيص العديد من آفات المريء المختلفة، وفي قسم منها تمت مناقشة تقنية FICE وأهميتها في الكشف عن سرطانة المريء.



من الجدول (20) نلاحظ أنه في دراستنا كان أشيع موقع للورم السابق هو الحنجرة بينما في دراسة (Arantes 2013, 314)<sup>[4]</sup> كان أشيع موقع هو تجويف الفم، وفي الدراستين كان ثاني أشيع موقع هو البلعوم، وقد كان اللسان من المواقع الشائعة في دراسة (Arantes 2013, 314-321)<sup>[4]</sup> بينما كان أقل تواتراً في دراستنا.

#### 4- مقارنة موقع الورم السابق مع دراسة Arantes:

الجدول (20): مقارنة موقع الورم السابق مع دراسة Arantes

Arantes <sup>[4]</sup>	دراستنا	
42(39.6%)	5(7.4%)	تجويف الفم
24(22.7%)	11(16.2%)	البلعوم
22(20.8%)	3(4.4%)	اللسان
16(15.1%)	46(67.6%)	الحنجرة
-	2(2.9%)	الجيب الفكي
-	1(1.5%)	الشفة
2(1.9%)	-	أخرى

#### 5- مقارنة القدرة التشخيصية لتقنيتي التنظير:

الجدول (21): مقارنة القدرة التشخيصية لتقنيتي التنظير

Accuracy	NPV	PPV	Specificity	Sensitivity	كشف الخباثة	
%94.8	%98.1	%66.7	%96.2	%80	WL	دراستنا
%98.3	%100	%83.3	%98.1	%100	FICE	
%95.6	%98.9	%92.3	%98.9	%92.3	WL	Arantes <sup>[4]</sup>
%99.5	%100	%92.8	%98.9	%100	FICE	
-	-	-	-	%92.6	WL	Li <sup>[5]</sup>
-	-	-	-	%96.3	FICE	
%94.9	%96.9	%34.5	%97.8	%25	WL	Tanaka <sup>[6]</sup>
%96.9	%100	%58.2	%96.8	%100	FICE	
%74	%70	%80	%85	%64	WL	Chaiteerakij <sup>[7]</sup>
%79.2	%55.6	%93.3	%83.3	%77.8	FICE	

من الجدول (21) نلاحظ الآتي:

- في جميع دراسات المقارنة وعلى غرار دراستنا كانت حساسية تقنية FICE في الكشف عن أورام المريء أكبر من حساسية الضوء استخدام التنظير الهضمي العلوي بالضوء العادي.

- في معظم دراسات المقارنة كانت نوعية الضوء العادي أكبر من نوعية تقنية FICE في الكشف عن أورام المريء لكن بفارق صغير فيما كانت في دراستنا نوعية تقنية FICE أكبر قليلاً من نوعية الضوء العادي.

- في دراسة<sup>[4]</sup> Arantes (2013, 314-321) وفي دراسة Tanaka Chaiteerakij<sup>[6]</sup> (2014, 1627-1634) وفي دراسة<sup>[7]</sup> (2010, 121-129) وفي دراستنا كانت القيمة التنبؤية الإيجابية لتقنية FICE أكبر منها في حالة استخدام الضوء العادي.

- في دراسة<sup>[4]</sup> Arantes (2013, 314-321) وفي دراسة<sup>[6]</sup> Tanaka (2014, 1627-1634) وفي دراستنا كانت القيمة التنبؤية السلبية لتقنية FICE أكبر منها في حالة استخدام الضوء العادي، بينما في دراسة<sup>[7]</sup> Chaiteerakij (2010, 121-129) كانت أكبر في حالة الضوء العادي.

- في دراسة<sup>[4]</sup> Arantes (2013, 314-321) وفي دراسة<sup>[6]</sup> Tanaka (2014, 1627-1634) وفي دراسة<sup>[7]</sup> Chaiteerakij (2010, 121-129) وفي دراستنا كانت الدقة التشخيصية لتقنية FICE أكبر من الدقة التشخيصية في حالة استخدام الضوء العادي، وبالتالي أجمعت الدراسات مع دراستنا على تفوق تقنية FICE على الضوء العادي في الكشف عن أورام المريء الخبيثة.

### خامساً: مناقشة النتائج:

بمراجعة النتائج التي توصلنا لها في الدراسة ومقارنتها مع دراسات المقارنة نصل للنقاط التالية:

- تراوحت أعمار المرضى في دراستنا ما بين 39-75 عاماً، وقد بلغ متوسط أعمارهم 52.4 عاماً، وقد وجدنا أنه أصغر من متوسط العمر في دراسة<sup>[4]</sup> Arantes (2013, 314-321) ودراسة<sup>[5]</sup> Li (2014, 365-369)، لكن في هاتين الدراستين كان هناك مرضى بأعمار أصغر وأكبر من أعمار المرضى في دراستنا، ومن ناحية أخرى وجدنا أن متوسط عمر المرضى المكتشف لديهم آفة مريء خبيثة كان أصغر من متوسط عمر المرضى الذين لم توجد لديهم آفة مريء خبيثة، وهذا قد يشير لتناقص احتمال الإصابة بسرطان المريء مع تقدم العمر عند هذه الفئة من المرضى.

- غالبية المرضى في دراستنا وفي دراسة<sup>[4]</sup> Arantes (2013, 314-321) ودراسة<sup>[5]</sup> Li (2014, 365-369) كانوا من الذكور، وهذا يشير لكون الذكور أكثر عرضة للإصابة بسرطان الرأس والعنق شائكة الخلايا من الإناث، ومن ناحية أخرى وجدنا أن جميع المرضى المكتشف لديهم آفة خبيثة من الذكور.

- وجدنا في دراستنا ارتباطاً هاماً إحصائياً بين سرطان المريء وتناول الكحول وكذلك مشاركة تناول الكحول مع التدخين، وهذا يشير لتأثير شرب الكحول على تطور سرطان المريء، أما بدراسة علاقة التدخين مع تطور سرطان المريء فلم تكن العلاقة مع التدخين هامة إحصائياً وقد يكون ذلك بسبب ارتفاع نسبة المدخنين بشكل عام في عينة البحث، لكن من ناحية أخرى وجدنا أن سرطان المريء ارتبط بعلاقة هامة إحصائياً مع ارتفاع معدل التدخين.

- لقد كان أشيع موقع للورم السابق في دراستنا هو الحنجرة ويليها البلعوم فتجويف الفم ثم اللسان، بينما وجدنا في دراسة<sup>[4]</sup> Arantes (2013, 314-321) كان تجويف الفم أشيع موقع للورم السابق ويليها البلعوم ثم اللسان وتليهم الحنجرة، وهذا قد يشير لوجود اختلاف بنسبة شيوع مواقع الإصابة بسرطان الرأس والعنق بحسب البلدان لارتباطها بعوامل خطر متفاوتة الشيو

باستخدام الضوء العادي أو حقن سائل لوغول في كشف سرطانات المريء.

#### سادساً: المحددات والمعوقات:

- إن حجم العينة في البحث صغير نسبياً وهذا يرجع لحدوث عطل في جهاز التنظير المزود بتقنية FICE لمدة خمسة شهور خلال فترة إجراء البحث.

- لا تتوفر لدينا دراسات إحصائية حول شيوع أورام المريء عند عموم السكان، لذا لم نستطع مقارنة نسبة شيوع أورام المريء بين عموم السكان ومرضى سرطانات الرأس والعنق.

#### سابعاً: الخلاصة والتوصيات:

- بلغت نسبة شيوع سرطان المريء عند مرضى سرطان الرأس والعنق في دراستنا 7.4%، وقد كان السرطان شائك الخلايا أشيع من الغدي.

- إن استخدام تقنية FICE أثناء التنظير الهضمي العلوي لتحري الإصابة بسرطان المريء فعالة وتمتلك قدرة تشخيصية تتفوق على التنظير باستخدام الضوء الأبيض العادي.

- نوصي بإجراء دراسات مشابهة تشمل عدد أكبر من المرضى لتحري دقة النتائج التي توصلنا لها في الدراسة الحالية للوصول لتوصيات نهائية حول تحري أورام المريء الخبيثة عند مرضى سرطان الرأس والعنق.

- نوصي بإجراء دراسات إحصائية واسعة لتحري نسبة شيوع مختلف أنواع السرطانات في عموم السكان في بلادنا مما يساعد في وضع خطط الكشف المبكر عن السرطانات بمختلف أنواعها وتحديد الأعمار المستهدفة لكل نوع، وكذلك وضع خطط التدبير الأمثل والمناسبة لبلادنا.

بين البلدان، وبدراسة علاقة موقع الورم السابق مع سرطان المريء لم نجد لهذه العلاقة أهمية إحصائية.

- كان القلس المعدي المريئي أشيع الأعراض عند المرضى في عينة البحث يليه حس اللذع والغثيان، لكن بدراسة علاقة الأعراض مع سرطان المريء وجدنا أن الألم خلف القص كان مرتبطاً بعلاقة هامة إحصائياً مع سرطان المريء.

- كان التنظير الهضمي العلوي بالضوء الأبيض العادي إيجابياً عند 13 مريضاً وباستخدام تقنية FICE كان هناك إيجابية عند 16 مريضاً، وبأخذ الخزعات من الآفات المشكوك بها وجدنا أن 10 مريضاً كان لديهم تغيرات التهابية، بينما تم الكشف عن آفة عسر تصنع منخفض الدرجة عند مريضين، وعن آفة عسر تصنع مرتفع الدرجة عند مريض واحد وعن سرطانة غدية عند مريض واحد وعن سرطانة حرشفية الخلايا عند مريض واحد وبالتالي بلغ معدل الكشف عن آفات خبيثة أو ما قبل خبيثة 7.4%.

- باستخدام الضوء الأبيض العادي للكشف عن آفات المريء بشكل عام كان لدينا إيجابية كاذبة في حالتين وسلبية كاذبة في أربع حالات، وعند الكشف عن سرطان المريء كان لدينا حالة واحدة من السلبية الكاذبة، وبالمقارنة مع تقنية FICE فقد كانت الإيجابية الكاذبة موجودة في حالة واحد عند تحري وجود آفة مريء ولم تكن لدينا أي حالة سلبية كاذبة سواءً عن تحري وجود آفة مريء بشكل عام أو تحري سرطانة المريء، وبالتالي فإن تقنية FICE تتفوق على الضوء العادي في كشف آفات المريء بأنواعها، وقد وجدنا أنها تتمتع بحساسية عالية ودقة تشخيصية تتفوق على الضوء العادي وهذا ما كان متوافقاً مع نتائج دراسات المقارنة، كما أنه كان متوقفاً على التنظير مع حقن سائل لوغول في دراسة Li (2014, 365-369)<sup>[5]</sup>، وبالتالي فإن قدرة تقنية FICE متفوقة على التنظير

التمويل: هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

**References:**

1. Baxi, S.S., Pinheiro, L.C., Patil, S.M. et al. (2014). Causes of death in long-term survivors of head and neck cancer. *Cancer* 2014; 120:1507).
2. Sturgis, E.M., Miller, R.H. (1995). Second primary malignancies in the head and neck cancer patient. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1995; 104:946.
3. FICE (Fuji Intelligent Chromo Endoscopy) [https://www.sfed.org/files/documents\\_sfed/partenaires/fujinon/pdf/fice.pdf](https://www.sfed.org/files/documents_sfed/partenaires/fujinon/pdf/fice.pdf)
4. Arantes, V., Albuquerque, W., Salles, J.M. et al. (2013). Effectiveness of unsedated transnasal endoscopy with white-light, flexible spectral imaging color enhancement, and lugol staining for esophageal cancer screening in high-risk patients. *J Clin Gastroenterol* 2013; 47: 314-321. doi: 10.1097/MCG.0b013e3182617fc1.
5. Li, Y.X., Shen, L., Yu, H.G., Luo, H.S., Yu, J.P. (2014). Fujinon intelligent color enhancement for the diagnosis of early oesophageal squamous cell carcinoma and precancerous lesion. *Turk J Gastroenterol* 2014;25:365-9. doi: 10.5152/tjg.2014.6190.
6. Tanaka, T., Niwa, Y., Tajika, M. et al. (2014). Prospective evaluation of a transnasal endoscopy utilizing flexible spectral imaging color enhancement (FICE) with the Valsalva maneuver for detecting pharyngeal and esophageal cancer. *Hepatogastroenterology*. 2014;61:1627–34.
7. Chaiteerakij, R., Rerknimitr, R., Kullavanijaya, P. (2010). Role of digital chromoendoscopy in detecting minimal change esophageal reflux disease. *World J Gastrointest Endosc.* 2010;2:121–9. doi:10.4253/wjge.v2.i4.121.

الأمين و وسوف

الكشف المبكر عن آفات المري التنشؤية باستخدام تقنية .....