

### التقييم الانتقادي

تيم لانكستر ومايكل وينجارتن

#### مقدمة

يقصد بالتقييم الانتقادي القدرة على قراءة بحوث أصلية والحكم على قيمتها العلمية وإمعان الفكر في الكيفية التي يمكن بها تطبيق نتائج هذه البحوث عملياً. وهناك قضيتان مهمتان ترتبطان بالتقييم الانتقادي: ١- تحديد ما إذا كانت الدراسة قد أجريت بطريقة صحيحة وبالتالي يمكن الوثوق بنتائجها، ٢- تحديد ما إذا كان من الممكن استخدام هذه النتائج عملياً.

ونحن نحتاج أن نعرف إلى أي مدى يمكن الاعتماد على النتائج المنشورة قبل أن نحدد إن كنا سنقوم بتطبيقها أم لا. ويرتبط الاعتماد على النتائج بدقة القياسات المتخذة ويقابليتها للإعادة. هل النتائج صحيحة؟ تتوقف صحة النتائج على الإجراءات التي تم اتخاذها لحفض مصادر التحيز، على سبيل المثال، إن كان هناك توزيع عشوائي للعلاج في دراسات فعالية المعالجة. يفتقر كثير من الأطباء إلى الثقة في قدرتهم على تقييم ثبات النتائج وصحتها وذلك لأنهم يعتقدون أن معرفتهم ضئيلة بالقضايا الخاصة بتصميم الدراسة، ومن الناحية العملية، فإنه يمكنهم أن يتعلموا سريعاً كيف يصدرن أحكاماً

دقيقة حول هذه القضية وذلك باتباعهم لقواعد بسيطة. وقد أصبحت هذه المهمة أسهل بكثير وذلك من خلال إعداد وتجربة قواعد إرشادية لغير الاختصاصيين تعينهم على تقييم جودة الأدلة. وتتوفر الآن نماذج مختلفة من هذه القواعد وكلها تتجه إلى أن تصبح أكثر بساطة في شكلها العام. إن سلسلة المقالات التي حملت العنوان "إرشادات لمستخدمي المراجع الطبية" والتي تم نشرها في مجلة الجمعية الطبية الأمريكية، هي نقطة بداية جيدة. تحوي هذه السلسلة مقالات تعنى بكيفية تقييم الدراسات التي تبحث في مواضيع أساسية في الممارسة السريرية كالمعالجة والتشخيص والإنذار والأسباب.<sup>(٨١)</sup> وإضافة إلى ذلك، توجد إرشادات لتقييم الأنواع المختلفة من البحوث المركبة ويشمل ذلك المراجعات ومقالات تحليل القرار، والقواعد الإرشادية، والمقالات التدقيقية،<sup>(٨٢)</sup> وبالرغم من أن الأسئلة التي تطرح في كل دراسة تختلف بحسب موضوع المقالة؛ فإن السلسلة تضع مجموعة من الأسئلة الأساسية التي يمكن طرحها بصرف النظر عن نوع المقالة وموضوعها: ماذا كانت النتائج؟ هل نتائج الدراسة صحيحة؟ هل ستساعدني النتائج في رعاية مرضاي\*؟.

لقد تم تنقيح هذا الأسلوب فيما بعد أيضاً في كتاب حديث ومزود ببطاقات مصغرة تحوي كل منها مجموعة من الإرشادات.<sup>(٨٣)</sup> والأحدث من ذلك أن المؤلفين الذين شاركوا في إعداد كلا المصدرين يرون أن جوهر هذا الاتجاه يمكن اختزاله في سؤالين أو ثلاثة لكل نوع من الدراسات (الجدول رقم ٤-١).<sup>(٨٤)</sup>

\* من الجدير بالذكر أن سلسلة المقالات هذه قد صدرت مؤخراً (بعد تنقيحها) مجموعة في الكتاب التالي وهو مزود بقرص مدمج (الترجمة):

Guyatt G. Rennie D, (ed) for the evidence-based medicine working group. *Users' guides to the medical literature: A manual for evidence-based clinical practice.* Chicago: AMA Press. 2002.

\*\* لقد صدرت أيضاً طبعة حديثة لهذا الكتاب مزودة بقرص مدمج عام ٢٠٠٠ لنفس الناشر، وانضمت إلى زمرة المؤلفين الدكتورة/ شارون ستراوس وكانت الثانية في الترتيب (الترجمة).

الجدول رقم ٤-١. الإرشادات الجوهرية لتقييم صحة الدراسات الطبية.

الإرشادات	هدف الدراسة
فقدان عدد قليل أثناء المتابعة مقارنة بكم النتائج السيئة. تقييم مستقل للفحص ولمعايير التشخيص.	المعالجة توزيع عشوائي غير مبين للمرضى في مجموعات المقارنة. المرضى الذي تود أن تطبق عليهم الفحص.
فقدان عدد قليل أثناء المتابعة مقارنة بكم النتائج السيئة.	الإنذار يتم تحديد مجموعات الأتراب الأولية في مرحلة باكراً من المشكلة وهم خالون مبدئياً من النتائج المهتم بها.
فقدان عدد قليل أثناء المتابعة مقارنة بكم النتائج السيئة.	المسببات يتم التحديد ووضوح لمجموعة المقارنة أو أولئك الذين هم عرضة للإصابة بالنتائج المهتم بها أو قد أصيبوا بها فعلاً.
فقدان عدد قليل أثناء المتابعة مقارنة بكم النتائج السيئة.	المراجعات معايير واضحة لانتقاء المقالات وصحة التصنيف.
فقدان عدد قليل أثناء المتابعة مقارنة بكم النتائج السيئة.	المراجعات معايير واضحة لانتقاء المقالات وصحة التصنيف.

وعند تطبيق معايير كهذه يكتسب المتعلمون القدرة على الكشف سريعاً عن التحيز الذي يهدد صحة البحث المسرود. وفي الحقيقة فإن إحدى المشكلات التي يواجهها أساتذة التقييم الانتقادي هي كبح هذه المهارات التي تم تعلمها. إن النقد

المتحمس أكثر من اللازم لمنهجية الدراسة قد تنتهي إلى العدمية، أي الاعتقاد بعدم وجود معنى ولا قيمة لأي شيء. من المهم أن تكون قادراً على تحديد الأخطاء الجسيمة حتى لا تقضي وقتك الثمين في قراءة مقالات لا طائل من ورائها. غير أنه من المهم أيضاً أن تدرك أن الدليل قد يكون مفيداً حتى ولو لم يكن صحيحاً تمام الصحة.

قد تكون أفضل الطرق لتجنب الوقوع في مستنقع انتقادات منهجية الدراسة هي التركيز على الجزء الآخر من التقييم الانتقادي - وهو تحديد ماهية النتائج وإلى أي مدى يمكن تطبيق هذه النتائج عملياً. إن أحد الإسهامات المميزة للطب المبني على الأدلة هي التركيز على الطرق التي تم بها تقديم الأدلة البحثية. على سبيل المثال، استخدام "نسب الترجيح" لتقدير قيمة الفحوص التشخيصية، والأعداد التي ينبغي معالجتها (NNT) كطريقة للتعبير عن حجم آثار العلاج.<sup>(١٩، ٢٠)</sup>

وهنا، في المثال الأول الذي نستخدمه، نوضح كيف استخدمنا التقييم الانتقادي للأدلة في التعامل مع مشكلة سريرية وردت مؤخراً في الرعاية الصحية.

### المثال الأول

حضر السيد (ج) البالغ من العمر ٦٧ عاماً إلى العيادة في حالة ضيق. لقد توفي أخوه الذي يعيش في مدينة أخرى فجأة بسبب نوبة قلبية في الأسبوع السابق، وقد كان عمره ٥٦ عاماً. وبالإضافة إلى حزنه لوفاة شقيقه، فقد كان السيد (ج) قلقاً من احتمال الخطر المستقبلي بالنسبة له من حيث الإصابة بداء قلبي وعائي، وكان يريد أن يعرف ما الذي يعنيه ضمناً ما حدث لأخيه بالنسبة له، وماذا عليه أن يفعل لخفض جانب الخطر. وكان يتساءل بالتحديد إن كان عليه أن يأخذ أدوية لخفض الكوليسترول. كان واضحاً في سجله الطبي أنه عانى من إحتشاء سفلي بعضلة القلب وهو في الرابعة والستين من عمره. وقد ألق عن التدخين بعد إصابته بإحتشاء عضلة القلب وهو لا

يعاني من زيادة في الوزن. ولا توجد عنده أعراض ذبحة صدرية وكان ضغط دمه ٨٤/١٣٢، كان قياس الكولسترول له في مرتين متعاقبتين أكثر من ٨ ملي مول/لتر بالرغم من محاولته تناول غذاء يحتوي على القليل من الدهون المشبعة. وكان مؤشر كتلة الجسم للسيد (ج) ٢٩ كجم/م<sup>٢</sup> وقد حاول السيد (ج) مراراً حمية غذائية لتخفيض الوزن. ولا يوجد في تاريخه المرضي ما يشير إلى الإصابة بداء السكري.

لقد أشرنا عليه بالقيام بقياس الكولسترول ثانية وكذلك كولسترول البروتين الشحمي رفيع الكثافة (HDL) وأن يأتي فيما بعد للمتابعة. وفي غضون ذلك كتبنا لطبيب أخيه المتوفى للحصول على مزيد من التفصيل. وقد أجاب بأن أخاه توفي من جراء الإصابة بخثار تاجي حاد coronary thrombosis. وقد كان وزنه زائداً ويمارس القليل من الرياضة. كما أنه كان يتلقى العلاج لارتفاع ضغط الدم وقد أجريت له سلسلة من قياسات الكولسترول تراوحت بين ٧,٧ و ٦,٦ ملي مول/لتر بعد تقديم إرشادات غذائية له. ولم يكن يدخن.

أوضحت قياسات الدهون اللاحقة للسيد (ج) أن معدل الكولسترول الكلي لديه ٧,٩ ملي مول/لتر وكولسترول البروتين الشحمي رفيع الكثافة ١,٢ ملي مول/لتر. وحيث أننا على علم بما ورد حديثاً في البحوث حول علاج الدرجات المرتفعة من الكولسترول، فقد قررنا أن نرى كيف يمكن أن تعين الأدلة في معالجة هذا المريض. وحيث أن معدل الكولسترول لديه أعلى من المستوى الموصى به رغم اتباع الحمية الغذائية، فقد كنا نرغب في معرفة ما إذا كانت المعالجة بالأدوية لخفض الكولسترول ستقلل فعلاً، وإلى أي مدى، من احتمال خطر الإصابة بداء قلبي وعائي.

لقد توصلنا إلى دراسة عن خفض الكولسترول في المرضى الذين لديهم ارتفاع في الكولسترول وداء قلبي وعائي مؤكد، دراسة 4S، والتي تقارن بين عقار

السيمفاستاتين الخافض للدهون والغفل placebo وذلك في أكثر من ٤٠٠٠ مريض.<sup>(٢١)</sup> \*

### ماذا كانت النتائج؟

لقد قمنا أولاً بفحص نتائج الدراسة. بشكل عام بعد خمس سنوات تقريباً توفي ١١.٥٪ من المرضى الذين كانوا في مجموعة الغفل، مقارنة بنسبة ٨.٢٪ في مجموعة السيمفاستاتين. وهذا يعني أن الخطر النسبي لاحتمال حدوث الوفاة ٧٠٪ (المعدل في مجموعة السيمفاستاتين مقسوماً على المعدل في مجموعة الغفل). وبمعنى آخر، يمكن القول أن الخطر النسبي لحدوث الوفاة قد انخفض بين أولئك الذين عولجوا بالسيمفاستاتين بنسبة ٣٠٪. وقد يبدو هذا مشجعاً، إلا أن الخطر النسبي مفهوم حد ذاته من حيث الإصابة بالنتائج التي نهتم بها. قد يكون الانخفاض في احتمال الخطر بنسبة ٣٠٪ هاماً جداً من الناحية السريرية إذا كانت الحالة شائعة واحتمال الإصابة بها مرتفع، ولكن سيكون تافهاً إذا كان احتمال الإصابة ضئيلاً.

يمكن النظر في هذه الأرقام بطريقة أخرى، ألا وهي النظر إلى التدني في احتمال الخطر المطلق (احتمال الخطر في مجموعة الغفل ناقص احتمال الخطر في مجموعة العلاج). وكانت كالتالي ١١.٥-٨.٢، أو ٣.٣٪. وهذه الطريقة لا تزال ليس لها معنى سريري يفهم مباشرة، لذا قد حولنا احتمال الخطر المطلق إلى الأعداد التي ينبغي معالجتها (والتي يمكن حسابها بسهولة بأخذ مقلوب احتمال الخطر المطلق أو

\* هذا السطر الأخير سقط سهواً على ما يبدو من الأصل الإنجليزي ولكنه موجود في الطبعة الأولى من الكتاب (الترجمة).

١/٠.٠٣٣٪) فأوضحت هذه الطريقة أنه يتعين علينا أن نعالج ٣٠ مريضاً بالسيمفاستاتين لمدة خمس سنوات لمنع حدوث وفاة واحدة. وأظهرت حسابات شبيهة أن الأعداد التي ينبغي معالجتها لمنع حدوث النوبات التاجية القاتلة وغير القاتلة تبلغ ١٥ ، ولمنع حدوث الجراحة التاجية / رأب الأوعية تبلغ ١٧. ولم يختلف احتمال حدوث الآثار الضارة بين مجموعة العلاج ومجموعة الغفل (الجدول رقم ٤-٢).

الجدول رقم ٤-٢. الحسابات التي يمكن استخدامها لتحليل نتائج الدراسة الاسكندنافية للبقيا عند العلاج بالسيمفاستاتين (Simvastatin) (4S).<sup>(١١)</sup>

الحسابات	المعادلة	البيان	القياس
$70 = 11,5 / 8,2$	س / غ	احتمال حدوث النتيجة (الوفاة) عند التعرض للتدخل (العلاج بالسيمفاستاتين)، مقارنة بالتعرض لأداة المفاضلة (الغفل)	الخطر النسبي (خ ن)
١١,٥ -	س - غ	خفض احتمال الخطر المطلق لحدوث النتيجة (الوفاة) - يعتمد على احتمال الخطر الأساس.	خفض احتمال الخطر المطلق (خ م)
$30 = 0,033 / 1$	١ / خ م	عدد المرضى الذي ينبغي أن يتعرضوا للتدخل (العلاج بالسيمفاستاتين لمدة ٥ سنوات) للحيلولة دون وقوع نتيجة واحدة (وفاة)	العدد الذي ينبغي معالجته (ع م)

### هل كانت النتائج صحيحة؟

لقد اقتنعنا بعد نظرة سريعة إلى الدراسة أنها صحيحة من الناحية العلمية. كانت الدراسة تجريبية ثنائية التعمية معشاة ومضبوطة بالشواهد، وقد تمت متابعة المرضى

جميعهم وتم التحليل بناء على المجموعات التي تم وضع المرضى بها (التحليل بقصد المعالجة). وأخيراً، كانت الدراسة مصممة على أن تكون كبيرة (قوية) بما يكفي لإعطاء أجوبة يوثق بها وذات دلالة إحصائية حول أثر العلاج على إجمالي الوفيات إضافة إلى الأنواع المختلفة من نتائج الداء القلبي الوعائي (احتشاء العضلة القلبية القاتل وغير القاتل، الجراحة التاجية ورأب الأوعية).

### هل يمكن تطبيق النتائج؟

كانت الخطوة الأخيرة هي تحديد أنواع المرضى الذين أجريت عليهم الدراسة وإلى أي مدى كانوا يشبهون مريضنا. شملت الدراسة مرضى رجالاً ونساءً تراوحت أعمارهم بين ٣٥ و ٧٠ عاماً سبقت إصابتهم بالذبحة الصدرية أو احتشاء عضلة القلب والذين كان معدل الكولسترول الكلي لديهم بعد الحمية الغذائية ٥.٣ - ٨.٠ ملي مول/ليتر. كان السيد (ج) مؤهلاً إذن للدخول في الدراسة، وكنا على ثقة بأن النتائج يمكن تطبيقها عليه.

ولذا كان بإمكاننا أن نشرح للسيد (ج) أنه من المحتمل أن تساعد العقاقير الخافضة للكولسترول وكذلك تساعد من على شاكلته من المرضى الآخرين بدرجة يمكن قياسها وأنه من المستبعد تماماً أن تسبب له ضرراً. عرضنا عليه العلاج وقبله. أما مثالنا الثاني فهو حول اختيار فحص لبرنامج تقصي في المركز.

### المثال الثاني

بعد اكتشاف عدد من حالات السرطان القولوني المستقيمي colorectal في مركزنا، رأينا أنه يتوجب علينا أن نبذل مجهوداً أكبر لتشخيص هذه الحالة في مرحلة مبكرة. كنا على علم بالجدل القائم حول أهمية تقصي الدم الخفي في البراز، وأن هذا

الموضوع لم يحسم بعد، ومع ذلك قررنا المضي قدماً، بإجراء فحص الدم الخفي في البراز سنوياً لجميع المرضى الذين تجاوزوا الخمسين. كان السؤال، أي جهاز نستخدم لإجراء ذلك الفحص؟

ومرة أخرى وجدنا مؤخراً مقالة<sup>(٢٢)</sup> يمكن أن نبني عليها خيارنا وقد قامت المقالة بمقارنة عدة أجهزة مختلفة للفحص: تم إجراء الفحص على ١٠٧٠٢ عضو في منظمة رعاية صحية أمريكية، وتدعى كايزربرماننت Kaiser Permanente، على مدى سنة كاملة. وقد تم فحص عينات البراز باستخدام ثلاثة أجهزة مختلفة، وهي Hemocult II و HemeSelect و Hemocult II Sensa. تمت متابعة المرضى الذين أجرى لهم الفحص لمدة سنتين للتحري عن إصابتهم بأورام (سرطان قولوني مستقيمي، أو سلية polyp قطرها يزيد عن ١ سم)، وذلك من خلال سجل السرطان الخاص بالمنظمة التي هم أعضاء بها ومن خلال أقسام علم الأمراض المحلية. استخدمنا سلسلة مجموعة الأسئلة الانتقادية لتقييم نتائج الدراسة.

### ماذا كانت النتائج؟

لقد تفاوتت حساسية هذه الفحوص (انظر أيضاً الصفحة ١٠٤) في تشخيص السرطان القولوني المستقيمي بين ٣٧٪ و ٧٩٪، أي أننا سنغفل بعض الحالات، وتفاوتت النوعية بين ٨٧٪ و ٩٨٪ لذا فمن الممكن أن نتوقع أن عدد الحالات الإيجابية الكاذبة سيكون قليلاً نسبياً. كنا بحاجة لأن نعرف ما هو أكثر من ذلك، كنا نود أن نعرف إلى أي مدى ستؤثر هذه النتائج الكاذبة إيجاباً أو سلباً على عملنا في العيادة. وبعبارة أخرى، كم سيكون تواتر الإنذارات الكاذبة عند استخدام الفحوص المختلفة وكم سيكون تواتر الطمأنة الكاذبة؟ يعتمد أداء هذه الفحوصات في العيادة على انتشار السرطان القولوني المستقيمي في المجموعة التي تم فحصها. وعندما يكون الداء نادراً

جداً، فإنه حتى لو كان الفحص ذا نوعية عالية فسيأتي بعدد من النتائج الإيجابية الكاذبة يفوق النتائج الإيجابية الصحيحة. وقد وجد السرطان في هذه الدراسة بمعدل تكرار ٤.٣ لكل ١٠٠٠ (٠.٤٣٪). يوضح الجدول رقم ٤-٣ كيف أن القيم الثلاثة - الحساسية، النوعية، والانتشار كافية لتوفير المعلومات التي نحتاج إليها.

الجدول رقم ٤-٣. تقييم الفحوص التشخيصية: الحساسية والنوعية والقيم التنبؤية

	الداء		
	غير موجود	موجود	
الفحص	ب	أ	إيجابي
	أ+ب	أ	إجمالي
	ج+د	ج	سليم
	ب+د	أ+ج	إجمالي
التعريف			
معدل النتائج السلبية الكاذبة: ج/(أ+ج)			الحساسية: أ/(أ+ج)
معدل النتائج الإيجابية الكاذبة: ب/(ب+د)			النوعية: د/(ب+د)
معدل الإنذار الكاذب: ب/(أ+ب)			القيمة التنبؤية الإيجابية: أ/(أ+ب)
معدل الطمأنة الكاذبة: ج/(ج+د)			القيمة التنبؤية السلبية: د/(ج+د)

قام المؤلفون باستخدام البيانات الواردة في الدراسة بحساب مقدار القيم التنبؤية الإيجابية، والتي تراوحت بين ٢.٥٪ و ٦.٦٪، مما يعني أن النتيجة الإيجابية في الغالبية العظمى من الحالات للفحوص الثلاثة جميعها، لا تعني أن لدى المريض سرطان قولوني مستقيمي. وسيتراوح معدل الإنذار الكاذب (١ - القيمة التنبؤية الإيجابية) بين ٩٣.٤٪ و ٩٧.٥٪. وعلى عكس ذلك، فإن النتيجة السلبية قد تقوم أحياناً بالطمأنة الكاذبة. كانت معدلات الطمأنة الكاذبة (١ - القيمة التنبؤية الكاذبة) متدنية للغاية - بين ٠.١٪ و ٠.٣٪.

كان جهاز Hemocult II أقل الأجهزة حساسية وكان Hemocult II Sensa أكثرها حساسية ولكن أقلها من حيث النوعية. شغل الهيميسلكت HemeSelect موقعاً متوسطاً من حيث الحساسية والنوعية. استقر رأي المؤلفين أن أفضل استراتيجية للتقصي هي باستخدام HemeSelect أو بالجمع بين HemeSelect و Hemocult II Sensa لتأكيد النتائج الإيجابية. إن أسلوب الجمع أعطى أعلى قيمة تنبئية إيجابية وهي ٩٪.

#### هل كانت النتائج صحيحة؟

قامت الدراسة بمقارنة النتائج التي أظهرتها بثلاثة أجهزة مختلفة فحصت عينات البراز نفسها، مع الابتعاد عن أي تحيز له علاقة بالمرضى الذين تم فحصهم. ومع ذلك، وحيث أن Hemocult II Sensa أكثر عرضة للتأثر بالغذاء وذلك لأن حساسيته المرتفعة لنشاط البيروكسيداز Peroxidase أعلى من أجهزة الفحص الأخرى، فإن عدم التقيد بالحمية الغذائية سيزيد من معدل الإيجابية في هذا الفحص مقارنة بالآخرين. وقد أشار المؤلفون إلى هذا في مناقشتهم للنتائج.

وقد قام فنيون مدربون في المركز الطبي وفي مختبرات الشركات المنتجة بإعداد هذه الفحوصات وشرحها، مع إجراء فحوص دورية لمراقبة الجودة. تم التخلص من البطاقات غير المستعملة واستبعادها من التحليل. وربما أدى هذا إلى التقليل من مقدار الحساسية الحقيقية، ولكنه يعكس الحقيقة.

إن النتائج مقدمة على صورة نسب مئوية مع فواصل للثقة وفقاً لاحتمال ٩٥٪، لكي تتمكن من تقييم المدى الذي يمكن أن نتوقع أن يعمل الفحص من خلاله في الواقع العملي. ومثالاً على ذلك، أن القيمة التنبئية الإيجابية عند جمع Hemocult II Sensa إلى HemeSelect هي ٩٪ وتتراوح فاصلة الثقة بين ٥.٨٪ - ١٣.٦٪.

وبما أن تقدير أداء هذه الفحوص يعتمد كثيراً على تشخيص الداء حينما يكون موجوداً، فلا بد أن نقتنع بأن المتابعة كانت كافية لاكتشاف جميع الحالات التي ظهرت. إن طريقة المتابعة لمدة سنتين بدلاً من إجراء مناظير القولون colonoscopies للجميع هي طريقة واقعية وصحيحة للقيام بذلك. توفرت بيانات المتابعة لنسبة ٩٦٪ من المرضى الذين تم فحصهم، وتوفرت بيانات المتابعة أيضاً لنسبة ٢٪ أخرى لسنة واحدة فقط. لذا فحتى لو أغفلت حالة سرطان واحدة، فلن يؤدي ذلك إلى فرق جوهري في النتائج.

وقد تمت الإفادة أيضاً عن معدلات اكتشاف السليبات التي كانت أكبر من اسم والتي ربما تمثل مرحلة سابقة للخباثة، إلا أنه وبما أن هذه السليبات قد لا تنزف خلال سنتين، فإن طريقة المتابعة لم تكن ذات مصداقية كافية للكشف عنها جميعاً. خلاصة القول، يمكن قبول النتائج على أنها صحيحة لأغراضنا، أي التفصي عن وجود سرطان مؤكدة في القولون المستقيمي.

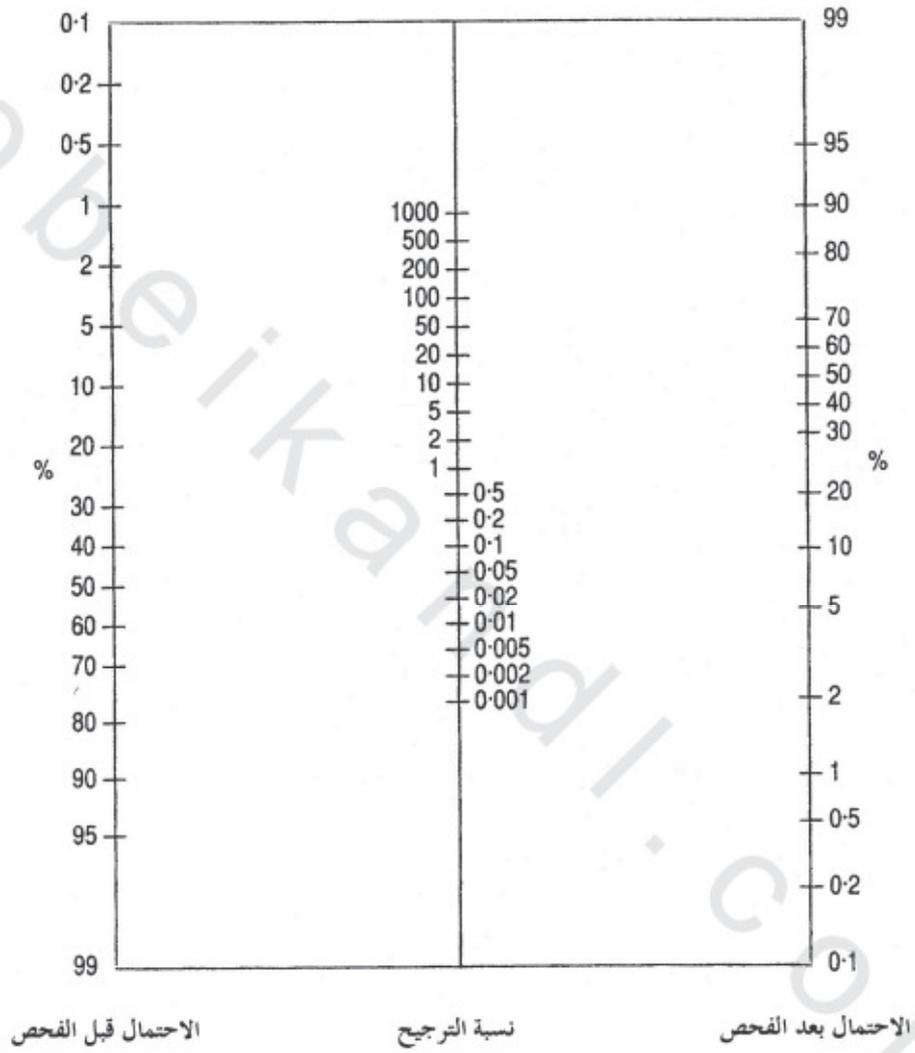
### هل يمكن تطبيق النتائج؟

قد لا تكون المجموعة الداخلة في الدراسة مشابهة للسكان في منطقتنا حيث اتضح عند قراءة المقالة أنهم قد تم اختيارهم من مجموعة من الأفراد الذين قرروا أن يستفيدوا من "التقييم الصحي الشخصي"، والذي يتألف من استبانة، وكشف طبي وفحوصات مخبرية. وقد تختلف هذه المجموعة بدرجة كبيرة عن مجموعة السكان غير المنتقاة في قائمة الطبيب العام. إن المرضى الذين يستخدمون برامج الرعاية الصحية الوقائية قد يختلفون في نقاط كثيرة مهمة عن الجمهور العام. ومن ناحية أخرى، فلن يحدث هذا فرقاً في نتائج مقارنة أجهزة الفحص الثلاثة، ربما فقط سيتأثر مدى التقيد ومدى انتشار النتائج الإيجابية. لذا وعلى هذا الأساس، خلصنا إلى أننا يمكن أن نطبق النتائج بدرجة معقولة في قراراتنا.

إن الجمع بين HemoSelect و HemocultII Sensa غير متوفر تجارياً، مما يجعل تطبيق توصيات المؤلفين أمراً غير عملي. إضافة إلى ذلك، فإن استراتيجية تأكيد النتيجة الإيجابية لأحد الفحوص بإعادة الاختبار بواسطة فحص آخر يجعلنا في شكوك مزعجة حينما لا يؤكد الفحص الثاني النتيجة الإيجابية. ربما نرف المريض صدفة ولكنه مصاب فعلاً بورم؟ لذا تثير هذا الاستراتيجية إشكالات عند التطبيق السريري.

لقد زود المرضى بأوعية جمع عينات الفحص وكان عليهم أن يضعوا عينات البراز تباعاً على ثلاث بطاقات خاصة بالفحص، وذلك باستخدام أوعية تجميع ورقية تم تصميمها بحيث تسمح بأخذ عينة البراز قبل ملامسته للماء في حوض المراض. وقد أعطيت البطاقات المكتملة للمركز الطبي خلال ثلاثة أيام بعد البدء في جمع العينات وتم فحصها خلال ٤٨ ساعة في المختبر. كان أفضل فحص، HemeSelect، هو الأكثر عرضة للتأثر بالطريقة الخاطئة في جمع العينات، مثل قلة التقيد بالحماية الغذائية قبل الفحص، وصغر حجم العينة وعدم بسط العينة بانتظام في البطاقة. وكانت هناك بطاقات كثيرة غير قابلة للاستعمال في هذا الفحص مقارنة بالفحوصات الأخرى. كما أن تكلفة HemeSelect كانت تفوق تكلفة الفحوصات الأخرى وتصل إلى ستة أو سبعة أضعاف.

وإذا كنا نفكر ببرامج تقصي أكثر محدودية، بحيث يقتصر فقط على المرضى ذوي الاحتمالات العالية للإصابة بالسرطان القولوني المستقيمي مثل أولئك الذين أصيب أقاربهم من الدرجة الأولى بهذا النوع من السرطان، فسيكون احتمال وجود الداء لديهم قبل الفحص مرتفعاً كذلك، وبالتالي سيزداد الفحص قوة. إن الطريقة الأكثر فائدة للتعامل مع هذا الأمر هي تحديد نسبة الترجيح للنتيجة الإيجابية من البيانات، والتي هي نسبة الحساسية: (١ - النوعية) (أنظر أيضاً الصفحة ١٠٥)، وتطبيقها على الرسم البياني الذي وضعه فاجان Fagan (الشكل ٤-١).<sup>(٢٣)</sup>



الشكل رقم ٤-١ . رسم بياني لتطبيق نسب الترجيح. (٢٣)

يوضح ذلك كيف يمكن أن يتكهن الفحص بوجود الداء بدرجة أكبر من التيقن كلما ازداد الاحتمال قبل الفحص. لم يقيم المؤلفون بحساب نسب الترجيح لذا فعلينا أن نقوم بذلك بأنفسنا إذا رغبتنا في اتخاذ أسلوب انتقائي موجه إلى مجموعة معرضة للإصابة إلى حد كبير. وتزودنا المعادلات الحسابية البسيطة بنسب أرجحية للفحوص الثلاثة تتفاوت بين ٦ - ١٦ ، وإذا كان سرطان القولون المستقيمي أكثر انتشاراً (بمقدار عشرة أضعاف) بين المرضى ذوي احتمالات الإصابة المرتفعة مقارنة بالمجتمع ككل ، نرى أن إمكانية وجود المرض عندما يكون الفحص موجباً في حدود ٣٠٪ أيًا كان الفحص المستخدم. وعند أخذ هذه التحفظات جميعها في الاعتبار ، خلصنا إلى أننا من الناحية العملية آثرنا أن تكون الحساسية أعلى وأن لا نواجه النتائج السلبية الكاذبة ، لذا فقد قررنا أن نستخدم فحص Hemocult II Sensa الذي نعرف خواصه الآن: الحساسية ٧٩,٤٪ ، النوعية ٨٦,٧٪ ، ومعدل الإنذار الكاذب ٩٧,٥٪ ، ومعدل الطمأننة الكاذبة ٠,١٪.

#### الخاتمة

لم نقصد بأن يكون هذا الفصل مرشداً لتقييم مقالة بشكل انتقادي. يتوفر الآن عدد من هذه الإرشادات ونقترح على القراء أن يرجعوا إلى أحد المصادر التي ذكرناها. بل بدلاً من ذلك، عزمنا على أن نوضح كيف يمكن استخدام التقييم الانتقادي في المساعدة في حل المشكلات السريرية. قد يشعر أطباء العائلة المثقلون بالعمل أنهم بحاجة إلى وقت طويل جداً لإيجاد حل لهذه المشكلات حسب الطريقة التي أوضحناها. نحن اخترنا هذه المشكلات عن عمد لأنها شائعة وتظهر في ممارساتنا مرة بعد مرة. ونتوقع أن يعود علينا الوقت الذي نستغرقه في حل هذه المشكلات بالنفع الوفير أضعافاً مضاعفة لأننا سنستخدم السدليل مع المرضى الآخرين وفي حالات أخرى. وبصفتنا أطباء سريريين، فإننا نشعر أنه إذا كان الموضوع هاماً بالنسبة لنا وشائعاً، فإن التقييم الانتقادي للأدلة بهذه الطريقة يعد أسلوباً فعالاً في جعلنا متابعين لكل ما يستجد بهذا الخصوص.

## المراجع

1. Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH. Users' guides to the medical literature. I. How to get started. The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1993; 270: 2093-5.
2. Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. A. Are the results of the study valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1993; 270: 2598-601.
3. Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. B. What were the results and will they help me in caring for my patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1994; 271: 59-63.
4. Jaeschke R, Guyatt G, Sackett DL. Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. A. Are the results of the study valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1994; 271: 389-91.
5. Jaeschke R, Guyatt GH, Sackett DL. Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1994; 271: 703-7.
6. Levine M, Walter S, Lee H, Haines T, Holbrook A, Moyer V. Users' guides to the medical literature. IV. How to use an article about harm. The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1994; 271: 1615-19.
7. Laupacis A, Wells G, Richardson WS, Tugwell P. Users' guides to the medical literature. V. How to use an article about prognosis. The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1994; 272: 234-7.
8. Richardson WS, Wilson MC, Guyatt GH, Cook DJ, Nishikawa J. Users' guide to the medical literature. XV. How to use an article about disease probability for differential diagnosis. Evidenced Based Medicine Working Group. JAMA 1999; 281: 1214-19.
9. Oxman AD, Cook DJ, Guyatt GH. Users' guides to the medical literature. VI. How to use an overview. The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1994; 272: 1367-71.
10. Richardson WS, Detsky As. Users' guides to the medical literature. VII. How to use a clinical decision analysis. A. Are the results of the study valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1995; 274: 1292-5.
11. Hayward RS, Wilson MC, Tunis SR, Bass EB, Guyatt G. Users' guides to the medical literature. VIII. How to use clinical practice guidelines. A. Are the recommendations valid? The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1995; 274: 570-4.
12. Guyatt GH, Sackett DL, Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ. Users' guides to the medical literature. IX. A method for grading health care

- recommendations. The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1995; 274: 1800-4.
13. Naylor CD, Guyatt GH. Users guides to the medical literature. X. How to use an article reporting variations in the outcomes of health services. The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1996; 275: 554-8.
  14. Naylor CD, Guyatt GH. Users' guides to the medical literature. XI. How to use an article about a clinical utilization review. The Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1996; 275: 1435-9.
  15. Drummond MF, Richardson WS, O'Brien BS, Levine M, Heyland D. Users' guides to the medical literature. XIII. How to use an article on economic analysis of clinical practice. A. Are the results of the study valid? The Evidence-Based Medicine Working Group JAMA 1997; 277: 1552-7.
  16. O'Brien BS, Heyland D, Richardson WS, Levine M, Drummond MF. Users' guides to the medical literature XIII. How to use an article on economic analysis of clinical practice. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1977; 277: 1802-6.
  17. Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM. London: Churchill Livingstone, 1997.
  18. Haynes RB, Sackett DL, Muir Gray JA, Cook DL, Guyatt GH. Transferring evidence from research into practice: 2. Getting the evidence straight. Evidence-based Med 1997; 1: 4-6.
  19. Laupacis A, Sackett DL, Roberts RS. An assessment of clinically useful measures of the consequences of treatment. N Engl J Med 1988; 318: 1728-33.
  20. Chatelier G, Zapletal E, Lemaitre D, Menard J, Degoulet P. The number needed to treat: a clinically useful nomogram in its proper context. BMJ 1996; 312: 426-9.
  21. Scandinavian imvastatin Survival Study Group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). Lancet 1994; 344: 1383-9.
  22. Allison JE, Tekawa IS, Ransom LJ, Adrain AL. a comparison of fecal occult-blood tests for colorectal-cancer screening. N Engl J Med 1996; 334: 155-9.
  23. Fagan TJ. Nomogram for Bayes' theorem. N Engl J Med 1975; 293: 257.