الفصل الثالث

تتبع الأدلة

كريس دل مار

obeikandl.com

المقدمة

بإضافة أكثر من مليوني مقالة بحثية جديدة سنويًا إلى الدراسات الخاصة بالرعاية الصحية في العالم،[1] فإنه لا يوجد بالتأكيد نقص في المعلومات المتاحة التي تساعد في اتخاذ قرار يتعلق بالممارسة، إلا أن التحدي الحقيقي الذي يواجه المستفيدين من الرعاية الصحية والاختصاصيين الصحيين هو قدرتهم على الوصول بفعالية إلى المعلومات اللازمة التي تلبي حاجاتهم الخاصة باتخاذ القرار بشكل فعال في الوقت المناسب، وقدرتهم بعد ذلك على استخدام هذه المعلومات بطريقة ناجعة.[2]

نتناول في هذا الفصل أساليب متنوعة لتتبع أنواع مختلفة من الأدلة بهدف المساعدة في اتخاذ القرار في مجال الممارسة العامة عن علم. ولا تقتصر المهمة هنا فقط على الطرق المختلفة للبحث الإلكتروني بل تتجاوز ذلك إلى التفهم الأعمق للسبب وراء طلب المعلومات في المقام الأول. ومن الضروري أيضًا معرفة من الذي يمكن أن يستخدم المعلومات وكيف يمكن استخدامها على النحو الأكثر فعالية.

الطبيب العام كوسيط للمعلومات

لقد جرت العادة على أن تقوم نماذج الممارسة العامة بتصوير الأطباء وكأنهم "ينبوع المعرفة" يستخدمون معلوماتهم وقواعد معرفتهم لتثقيف مرضاهم وكذلك لتخطيط العلاج المناسب لهم. ومع ذلك فإن ثورة المعلومات في القرن العشرين قد جعلت من المستحيل على الأطباء (أو في الواقع على أي اختصاصيين آخرين يعملون في المجال الصحي) أن يتابعوا جميع المعلومات الحديثة المتوفرة. بالإضافة إلى ذلك، فهناك تركيز هام ومتزايد على المشاركة في اتخاذ القرار في الرعاية الصحية بين كل من العاملين في المجال الصحي والمرضى الذين يمكنهم التوصل إلى معلومات متشابهة، مما يشكل أرضية للنقاش والمفاوضة بهدف الوصول إلى قرار.[٣،٤] ونتيجة لذلك، فإن دور الاختصاصيين الصحيين قد أصبح بدرجة متزايدة شبيهًا بدور وسيط المعلومات المسئول عن تتبع الأدلة الضرورية وتعقبها (وغالبًا ما يساعد المرضى كذلك في القيام بهذا العمل) ولديه المهارات بعدئذ ليقوم بمساعدة المرضى في فهم المعلومات وتفسيرها. وفي مثل هذه البيئة فإن مصداقيتنا كمسئولين عن الرعاية الصحية لا تتأتى في المقام الأول مما نعرفه من معلومات بل من مهارتنا وقدرتنا في معرفة كيفية أن نعرف أولاً ثم ننقل هذه المعرفة للآخرين.

مصادر المعلومات

إن مهمة العمل كوسيط للمعلومات قد تعقدت أكثر بسبب كثرة المصادر التي يلجأ إليها كل من الاختصاصيين في المجال الصحي والمرضى لدعم اتخاذ القرار. وهذه المصادر تتراوح بين وسائل الإعلام التقليدية (مثل الكتب والمجلات) إلى وسائل أكثر تفاعلاً (مثل أشرطة الفيديو التعليمية، والأقراص المدمجة والإنترنت). وللأسف لا توفر المصادر جميعها معلومات متساوية في جودتها وأهميتها.[٥] إضافة إلى ذلك، ليست هذه المصادر جميعها في متناول يد الأطباء ومرضاهم على حد سواء.

وبعد اتخاذ القرار بشأن السؤال أو الموضوع الذي نحن بحاجة إلى معلومات حياله فهناك سلسلة تتألف من خمس خطوات لا بد من اتخاذها:

١- اتخاذ القرار بشأن نوعية المعلومات التي علينا أن نتتبعها.

٢- اتخاذ القرار بشأن مصادر المعلومات التي علينا أن نتثبت منها.

٣- إعداد استراتيجيات فعالة لاسترجاع المعلومات وذلك للوصول إلى المعلومات المطلوبة من خلال تلك المصادر.

٤- التحقق من جودة المعلومات التي تم الحصول عليها وفائدتها.

٥- مساعدة المرضى في فهم المعلومات وتفسيرها.

دعنا نهتم بكل من هذه الخطوات بالتفصيل

الخطوة الأولى: اتخاذ القرار بشأن نوعية المعلومات التي علينا أن نتتبعها

يعتمد هذا القرار بشكل أساسي على السؤال الذي لا بد من الإجابة عليه. ومثال ذلك أن المعلومات المطلوبة للإجابة على سؤال يتعلق بمآل المريض تختلف كثيرًا عن تلك المطلوبة للإجابة على سؤال يتعلق بالأعراض التي من المرجح أن يشعر بها المريض عند اتباعه لبرنامج علاجي معين. إن مكمن التحدي في أي من الحالتين هو في تحديد أفضل المعلومات التي يمكن أن تساعد في الإجابة على السؤال على نحو مفيد وموثوق به. ولعل أكثر العوامل تأثيرًا في اتخاذ قرار يتعلق بنوعية المعلومات التي علينا أن نتتبعها هو تصميم الدراسة. وهناك أنواع مختلفة من تصاميم الدراسة (الشكل رقم ٣-١) تتراوح بين الدراسات التجريبية والملاحظة، ولكل من هذه التصاميم إيجابيات وسلبيات تتوقف على السؤال الذي نود الإجابة عليه.

لقد طرحت السيدة (س) المريضة (مربع رقم ٣-١) عدة أسئلة على طبيبها العام وهي توضح الحاجة إلى أنواع مختلفة من المعلومات.

تستلزم الإجابة على هذه الأسئلة تعقب أنواع مختلفة من الأدلة في كل حالة. عند جمع المعلومات التي يمكن أن تساعد في الإجابة على سؤال يتعلق بالقصور الوظيفي الذي يعاني منه مرضى التهاب المفصل الرثياني rheumatoid arthritis على سبيل المثال، فقد تكون الدراسات النوعية الجيدة أو الدراسات المسحية الاستباقية (التطلعية) التي تستخدم أجهزة تقييم العجز مفيدة. إلا أن أياً من تلك الأدلة لن تساعد كثيرًا في الإجابة على سؤال يختص بالتشخيص أو العلاج. ومن أجل هذه الأسئلة سنبحث في نتائج التجارب، وخاصة تلك التي بها مجموعات شاهدة (أو ضابطة)، ويتم فيها توزيع المرضى بطريقة عشوائية لكي يتلقوا إما العلاج المعني أو العلاج البديل الذي يهمنا أن نقارنهما مع بعضها البعض.

مربع رقم ٣-١: دراسة الحالة ١

السيدة (س) في السابعة والثلاثين من عمرها وأم لطفلين صغيرين، كانت تراجع الطبيب العام خلال الشهرين الماضيين وهي تشكو من ألم في مفاصل اليدين يعيق حركتها، يشير تاريخ العائلة إلى وجود التهاب المفصل الرثياني. أسفر الكشف الجسماني عن وجود تورم بسيط في المفاصل السلامية والسنعية في كلتا اليدين. بلغت سرعة تثفل الكريات الحمراء [(Erythrocyte sedimentation rate (ESR)] ٥٠ وقد كان فحص العامل الرثياني rheumatoid factor سلبيًا. تستشيرك المريضة لتسألك ثلاثة أسئلة:

١- ما هو احتمال أن تكون مصابة بالتهاب المفصل الرثياني مع أن فحص العامل الرثياني سلبي؟

٢- ما نوع القصور الوظيفي الذي يعاني عادة منه المصابون بالتهاب المفصل الرثياني؟

٣- لقد تناهى إلى سمعها أن الأسبرين يمكن أن يكون فعالاً في تخفيف الأعراض وترغب في أن تعرف ما إذا كان الأسبرين أكثر فعالية من العقاقير اللاستيرويدية الأخرى المتوفرة والمضادة للالتهابات.

الشكل رقم ٣-١ أنواع الدراسات.

obeikandl.com

الخطوة الثانية: اتخاذ القرار بشأن مصادر المعلومات التي علينا التثبت منها

هناك عدد كبير من مصادر المعلومات التي يمكن أخذها في الاعتبار والاستفادة منها. أولاً: العاملون في القطاع الصحي لهم قواعدهم المعرفية الشخصية التي يرجعون إليها. وفي حالات كثيرة، نشأت هذه القاعدة المعرفية نتيجة للتدريب أثناء مرحلة البكالوريوس ثم أخذت بعد ذلك في التطور نتيجة للتدريب بعد التخرج (الدراسات العليا) وكذلك التعليم الطبي المستمر. وعادة ما تكون مساحة القاعدة المعرفية في حالة الطبيب الاختصاصي ضيقة نسبياً ولكن تتزايد مع القراءة المنتظمة وحضور الاجتماعات العلمية. يكمن الخطر في الاعتماد فقط على قاعدة المعلومات "التي يمتلكها" العاملون في المجال الصحي في أننا مهما حرصنا وبذلنا الجهد في الاطلاع على كل جديد في الطب، فنادرًا ما نتمكن من القيام بذلك على نحو كاف وشامل ومنتظم ودقيق جدًا. ونتيجة لذلك فإن قاعدة معرفتنا قد تكون غير متكاملة، وأحيانًا غير صحيحة البتة.[٢] قد ينطبق هذا الأمر بنفس الدرجة على الاختصاصيين الذين يعملون في مجال محدود وعلى الممارسين العامين.

أما الخيار الثاني: فهو استشارة الزملاء. هذه الطريقة جيدة من حيث كسب الوقت[٢] ولها مزايا عديدة. فهي ليست فقط سريعة ومريحة وتسير على نفس النسق مع الأطباء الآخرين، الذين يهتمون بالمريض، بل وترتبط بالحالات الشائعة محليًا ولا تؤدي غالبًا إلى خيارات غير معتادة تبعث على السخرية. إلا أن السلبية الواضحة في استخدام هذه الطريقة كما هو الحال بالنسبة للكتب المرجعية (انظر أدناه)، أن المعلومات قد تكون تحيزية (غير حيادية)، أو قديمة، أو مستقاة من تقاليد أو عادات عفا عليها الزمن "هذا ما أفعله دومًا..."، أي أنها لا ترتكز على الأدلة. أضف إلى ذلك، أن الممارسون العامون حينما يستشيرون زملائهم الاختصاصيين فقد يعطونهم إجابات تطبيقاتها محدودة في الرعاية الصحية الأولية.

أحد الاقتراحات الممتازة للحصول على أفضل الأدلة عند استشارة الزملاء هو أن لا تسأل فقط "ما هو أفضل علاج لـ ..." ولكن أيضًا "وما هو الدليل على ذلك؟" لنتمكن مثلاً من تقدير مستوى الدليل ودرجته. إن المطالبة بمعرفة المراجع والتأكد من الوصول إليها يزيد في قوة الحجة ويدعمها.

وهناك خيار ثالث: ألا وهو الاعتماد على وسائل الإعلام التقليدية مثل الكتب المرجعية، والمقالات المنشورة في المجلات العلمية. وللأسف فإن المعلومات التي بها كثيرًا ما تكون قد أصبحت قديمة بحلول وقت نشرها، وذلك نظرًا لضياع وقت طويل منذ أن تظهر الأدلة المتعلقة ببعض طرق المعالجة إلى أن تنشر التوصيات المناسبة في المراجع الطبية.[٦] إضافة لذلك، هناك أدلة توضح أن العديد من الكتب والمراجع الطبية لا تقوم بجمع الأبحاث الأولية المستخدمة في وضع التوصيات بشكل منهجي. إلا أن هناك بعض الكتب والمراجع الطبية التي ترتكز على الأدلة[٧،٨] وستصبح هذه الكتب والمراجع (المستندة إلى الأدلة) أكثر رواجًا في المستقبل لأن أعدادًا متزايدة من الممارسين العامين ممن لديهم القدرة على التمييز تطالب بالمزيد من الأدلة التي تدعم النصائح الواردة في الكتب.

توفر المقالات المنشورة في المجلات العلمية معلومات مفيدة فعلاً، شريطة أن يتذكر الفرد دائمًا أن هناك تفاوتًا في جودة ما ينشر وأن الكثير من الأبحاث المكتملة لا يتم نشرها أبدًا. وهناك دليل على وجود تحيز منهجي في بعض الأحيان نحو أنواع معينة من الأبحاث التي تكون فرصتها في النشر ضئيلة (مثال ذلك، إذا كانت النتائج سلبية أو غير قاطعة مقارنة بما إذا كانت النتائج إيجابية). إن المشكلة في الاعتماد على المقالات المنشورة في المجلات العلمية الأصلية أننا قد نجد مقالات عديدة ذات صلة بالموضوع ولكنها متفرقة على نحو واسع في مجلات مختلفة، وبالتالي قد يكون من الصعب جداً تتبع جميع المقالات المطلوبة.[١]

والمقالات الاستعراضية (المراجعات) التي تقوم باختصار الأبحاث الأصلية وجمعها، هي طريقة معقولة لمساعدة كل من العاملين في المجال الصحي والمرضى في أن يواكبوا أحدث المستجدات العالمية في المراجع الطبية بطريقة ميسرة. ومن الجدير بالذكر أن المقالات الخاصة بمراجعة الأبحاث الأخرى لم يكن يتم إعدادها فيما مضى بطريقة منهجية دقيقة جدًا وقد أدت بالتالي إلى مشكلات شبيهة بتلك التي ذكرت بالنسبة للكتب المرجعية.[١] ولحسن الحظ فقد ظهر في السنوات الأخيرة اتجاه يحث على استخدام أساليب أكثر منهجية لمراجعة الأبحاث الأصلية. وقد كان لبعض المنظمات أثر بارز في هذا المجال مثل مؤسسة كوكراين التعاونية والتي تهدف إلى إعداد المراجعات المنهجية والمعنية بفوائد ومخاطر التدخلات في الرعاية الصحية ومن ثم المحافظة على هذه المراجعات وتحديثها، وتسهيل الوصول إليها.[٨]

وهناك أساليب أخرى يمكن بواسطتها اختصار الأبحاث الأصلية في قوالب تجعل المعلومات أسهل هضماً على الممارسين الذين ليس لديهم متسع من الوقت وأسهل كذلك بالنسبة لمرضاهم. فعلى سبيل المثال، يتم إعداد القواعد الإرشادية للممارسة السريرية بواسطة مجموعات متعددة في شتى أنحاء العالم وهي تتناول أنواعًا مختلفة من مشكلات الرعاية الصحية. وهناك عرض للقواعد الإرشادية بمزيد من التفصيل في الفصل التاسع، ولكن بالنسبة لهذا الفصل، يمكننا القول بأنها تقدم إحدى الطرق التي يمكن بواسطتها تلخيص المعلومات المهمة وتسهيل الوصول إليها. كما تحتوي العديد من القواعد الإرشادية على بيانات مكتوبة لكل من العاملين في المجال الصحي وكذلك المرضى.

من الممكن أن يكون أمين المكتبة الملم بالرعاية الصحية مفيداً بدرجة كبيرة في المساعدة على تتبع المراجع الطبية والمقالات المنشورة في المجلات العلمية وكذلك القواعد الإرشادية. في كل حالة تتوفر عادة عدة قواعد بيانات إليكترونية والتي تشتمل

على فهرسة لهذه الأنواع المختلفة من البيانات. على سبيل المثال، فإن قاعدة ميدلاين هي أكثر قواعد البيانات الإلكترونية الشاملة لمجلات الرعاية الطبية والصحية استخدامًا. وبها فهرسة لحوالي ٣٤٠٠ من المجلات العالمية في هذا المجال (من أصل ١٢,٠٠٠ - ١٥,٠٠٠ مجلة). ولأغراض عملية، فهي أفضل طريق للبدء في الحصول على معلومات عن الرعاية الصحية على وجه العموم. وبالملحق الأول في هذا الكتاب تفاصيل عن كيفية البحث في قاعدة ميدلاين. وهي تستلزم قدرًا ضئيلاً من التدريب لتصبح خبيراً في استخدامه.

وهناك قواعد بيانات إلكترونية أخرى تتعلق بالرعاية الصحية وهي تغطي مجالات مختلفة (انظر الملحق الأول والثاني)، مثلاً، سايكلت PSYCLIT: هي قاعدة بيانات للمجلات المتوفرة في مجال علم النفس والصحة النفسية، وسناهل CINAHL: هي قاعدة بيانات مجلات التمريض والعلوم الصحية المساعدة الأخرى. وتغطي مكتبة كوكراين – التابعة لمؤسسة كوكراين – الرعاية الصحية ككل ولكنها تعنى فقط بنوع معين من المسائل: آثار التدخلات. وتعتبر مكتبة كوكراين نقطة مناسبة لبدء البحث عن معلومات تتعلق بفعالية الخيارات العلاجية المختلفة للسيدة (س). انظر مربع رقم٣-١. إلا أنها لن تكون جيدة للبحث عن معلومات للإجابة على الأسئلة المتعلقة بالتشخيص والخبرات النوعية، أو معدل الإصابة بداء، ومدى العجز الوظيفي.

وتضم مكتبة كوكراين قواعد بيانات مختلفة، وهي:

١- قاعدة بيانات كوكراين للمراجعات المنهجية، والتي تشتمل على المراجعات التي تم تأليفها بطريقة منهجية لدراسة آثار تدخلات الرعاية الصحية.

٢- قاعدة بيانات لملخصات مراجعات الفعالية، والتي تشتمل على المراجعات التي تم تأليفها بطريقة منهجية لدراسة آثار تدخلات الرعاية الصحية والتي نشرت في أي مكان في العالم عدا مؤسسة كوكراين.

٣- سجل كوكراين للتجارب المضبوطة بالشواهد، والذي يشتمل على ثبت بالتجارب المضبوطة بالشواهد التي ورد ذكرها في أي مكان في المراجع العالمية.

٤- قاعدة بيانات كوكراين لمنهجيات المراجعة، وهي ثبت بالمقالات العلمية المتعلقة بأساليب القيام بالمراجعات المنهجية.[٩]

وهناك مصادر "فورية" للأدلة أصبحت مهمة، وهي تهدف إلى استخلاص مادة جيدة ومفيدة من المراجع الطبية، وهي نسبة ضئيلة مما ينشر. ويقوم بجمع هذه المادة أساتذة الوبائيات الذين لديهم خبرة في تحديد مدى جودة الأبحاث المنشورة، ويقوم بعض الأطباء في تحديد مدى فائدتها من الناحية السريرية. وهذا يتم من خلال نوادي إلكترونية مثل *Bandolier-* (http:/www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/index.html) كما تتم بصورة رسمية أكثر بواسطة مجلات علمية مثل مجلة نادي الكلية الأميركية للأطباء ACP *(American College of Physicians Journal Club)* وهي جزء من مجلة *(Annals of Internal Medicine)* ومجموعة من مجلات مثل أفضل الأدلة *(Best Evidence)* والتي تتكون من *ACP Journal Club* (http://www.acponline.org/journals/acpjc/jcmenu.htm) و *Evidence – Based Medicine* و(Best Ev= http://hiru.mcmaster.ca/acpic/acpod.html) والتي تهدف إلى انتقاء المعلومات الدقيقة علميًا والمهمة في الممارسة من عدد مجلات الرعاية الصحية ولتقديم ملخصات قصيرة والتعليق عليها. ومجال المعلومات الذي يتم تغطيته هنا أوسع من ذلك الموجود في مكتبة كوكراين ويشتمل على معلومات تتعلق بوقوع الداء، مآل الداء، احتمال الخطر، والتحليل الاقتصادي، علاوة على معلومات تتعلق بفعالية تدخلات الرعاية الصحية (انظر الملحقين الأول والثاني أيضًا).

وهناك شكل جديد آخر في هذا المجال وهو وسط بين المجلة العلمية والكتاب ويدعى الأدلة السريرية *(Clinical Evidence)*[١٠] *(www.clinicalevidence.org)* وهو عبارة، عن خلاصة لأفضل الأدلة المتوفرة ويضم ملخصات أكثر إيجازًا للأدلة اللازمة

لمعالجة المشكلات السريرية وهو يشبه كتابًا مرجعيًا عمره النصف halflife قصير، ويمكن استخدامه على هذا الأساس إلا أن المعلومات الواردة فيه تستند إلى أدلة مع وصف لمصادر هذه الأدلة ومدى قوتها. كما أن هذه المعلومات مخزنة في قاعدة بيانات للمساعدة في مراجعتها وتجديدها كل ستة شهور. وشراء نسخة منه يمنحك الحق في اشتراك لمدة سنة، ثم تصلك نسخة مجددة بعد ذلك بستة شهور.

وتمثل شبكة الإنترنت المصدر الأكثر استخدامًا وانتشارًا حتى أصبح متوفرًا لأي فرد تقريباً في المجتمع. تتميز الإنترنت بقدرتها على الوصول لكميات كبيرة من المعلومات والتي يمكن تخزينها في أي مكان في العالم. إن المجلات والمراجع الطبية والقواعد الإرشادية والتي كانت موجودة فقط على شكل نسخ مطبوعة أصبحت الآن تتوفر أكثر فأكثر عن طريق الاتصال المباشر (على الإنترنت). كما أن هناك كميات ضخمة من المعلومات الخاصة بالرعاية الصحية كتبت خصيصاً للتوزيع على الإنترنت. وقد تتراوح هذه المعلومات من إعلانات إخبارية إلى معلومات تثقيفية تنتجها منظمات الرعاية الصحية وبعض المعلومات موجهة خصيصًا للمرضى بينما يمكن التوصل إلى المعلومات الأخرى من قبل العاملين في القطاع الصحي والمرضى على حد سواء. إن مهمة البحث عن معلومات معينة في الإنترنت تتم مساندتها بدرجة كبيرة بواسطة محركات بحث متطورة للغاية وتمكن المستخدمين من غير الخبراء من الحصول بسهولة على المعلومات التي ينشدونها. كما توجد أيضاً إرشادات مفيدة لمصادر المعلومات المستندة إلى أدلة والمتاحة على الإنترنت[١١،١٢] (راجع أيضًا ملحق ٢).

وسواء كانت لدينا المهارات اللازمة للوصول لهذه المعلومات أم لا، فنحن متأكدون من أن بعض المرضى سيقومون بهذا العمل بسرعة شديدة. إن مشهد المرضى وهم يدخلون العيادة حاملين نسخًا من معلومات حصلوا عليها من مواقع الإنترنت أصبح من المشاهد المألوفة أكثر فأكثر. وقد يتمكن المرضى في أحيان كثيرة من تتبع

معلومات أحدث أو أفضل من تلك التي يعرفها الممارس العام الذي يعالجهم (مربع رقم ٣-٢). إن قدرة المريض على التوصل إلى مصادر للمعلومات مثل الإنترنت، هي بالطبع تمثل فرصة للممارس العام للاشتراك مع المريض في اتخاذ القرار، وهذا غالبًا سيزيد من إحساس المريض بالاستقلالية وبالقدرة على تحمل المزيد من المسئولية تجاه صحته.

وتوجد مصادر إضافية عديدة لمعلومات الرعاية الصحية لم يتم التطرق إليها هنا بالتفصيل. وهذا يشمل الصحافة العامة والأشرطة السمعية وأشرطة الفيديو والأقراص المدمجة التفاعلية. تحتوي هذه المصادر في أغلب الأحيان على معلومات موجهة أساساً للمرضى مع أن الأطباء يطلعون عليها أيضًا ويستخدمونها مرارًا. ولسوء الحظ لا توجد قواعد بيانات في العادة تقوم بفهرسة هذه المعلومات لذا فإن الوصول إليها يتم بشكل عشوائي أكثر دون تخطيط مسبق. إضافة إلى ذلك، فإن جودة هذه المعلومات يمكن أن تتفاوت وتتبدل مقارنة بتلك المصادر التي خضعت بشكل أكبر لآليات التحكيم الرسمية.

مربع رقم ٣-٢: دراسة الحالة ٢

حضرت سيدة إلى العيادة ومعها ولدها الذي يبلغ الخامسة من عمره. تدحرج الطفل على صندوق اللعب، وبدأ في اللعب مسروراً، وضعت الأم مجموعة من صور الأشعة على المكتب.

قالت الأم: "لقد سقط بينما كنا في عطلة بالخارج وبدأ في العرج وقد التقطوا له صورًا بالأشعة في المستشفى المحلي وقالوا أنه يعاني من داء بيرثيس" Perthes .

ثم أضافت قائلة: "إنني منزعجة جداً" وقد أطلعت على صفحة المجموعة المساعدة للمصابين بهذا الداء في الإنترنت وطبعت بعض الأشياء.. صورة الجبيرة هذه أقلقتني فعلاً!".

لقد شفى الطفل الآن تمامًا من العرج. وبالتالي تركزت المعالجة على التعامل مع المعلومات التي حصلت عليها والدته وتفسيرها.

تحـــذير: قـد تكـون مصـادر المعلومـات الـتي تم وصـفها هنـا (وخصوصـا علـى الإنترنـت) مغريـة للغايـة، وعلينـا أن نعـرف مـا الـذي نبحـث عنـه قبـل الشـروع في استخدامها، وإلا فإننا قد نفقد كمًا هائلاً من الوقت والجهد. وهذا الأمر يشبه إلى حد ما التصفح السريع لمجلة جديدة للنظر فيما إذا كان هناك شيء يستحق القراءة. وحتى لو ألقينا نظرة على مقالة مثيرة، فعلينا أن نتذكر أننا بحاجة إلى تفسيرها في ضوء المقالات الأخرى المتعلقة بهذا المجال (والتي قد لا يتاح لنا أن نصل إليها بسهولة) وقد جرت العادة على أن يقرأ معظم الأطباء والعاملين في القطاع الصحي مجلة واحدة أو اثنتين في هذا المجال. ولأن هذا لن يكون كافيًا على الأرجح لتغطية جميع المعلومات الضرورية للمساعدة في اتخاذ القرارات المتعلقة بمعالجة المرضى، فإن التركيز في البحث فقط عن المعلومات التي تتناول فقط الأسئلة الخاصة بالحالات التي لدينا سيكون استخدامًا جيدًا للوقت وأكثر نفعًا.

الخطوة الثالثة: إعداد استراتيجيات فعالة لاسترجاع المعلومات وذلك للوصول إلى المعلومات المطلوبة من خلال تلك المصادر

يكمن التحدي عند استرجاع المعلومات في تجنب الخوض في معلومات كثيرة غير ضرورية والحصول على المعلومات القليلة المفيدة التي نحتاجها. وسنمضي وقتاً قصيراً في هذا الفصل في مناقشة استراتيجيات استرجاع المعلومات لأنها يمكن تعلمها بسهولة باستخدام القليل من الأساليب المبسطة، ويلخص الجدول رقم ٣–١ بعض نقاط الانطلاق المفيدة لمختلف أنواع البحث ونوع الأداء الذي نتوقعه. ويحتوي الملحق الأول في هذا الكتاب على تحويرات عملية لهذه "المرشحات المنهجية" methodological filters، مما يقلل الوقت اللازم لاستعمالها، ويقدم الملحق كذلك إرشادات أكثر تفصيلاً حول كيفية البحث في قاعدة بيانات ميدلاين. ومن المفيد أيضًا في كثير من الأحيان البحث عن مساعدة فنية إضافية من شخص متخصص كأمين المكتبة.

الجدول رقم ٣-١ما مدى جودة استراتيجيات البحث في الكشف عن المقالات "الرصينة"؟.[١٣]

نوع الدراسة	استراتيجية البحث	الحساسية	النوعية
الأسباب - سبب الداء هو محط الاهتمام	EXP COHORT STUDIES or EXP RISK or ODDS (tw) and RATIO: (tw) or RELATIVE (tw) and RISK (tw) or CASE (tw) and CONTROL (tw)	٠,٨٢	٠,٧٠
الإنذار - التطور الطبيعي للداء هو محط الاهتمام	INCIDENCE or EXP MORTALITY or FOLLOW-UP STUDIES or MORTALITY (sh) or PROGNOS: (tw) or PREDICT: (tw) or COURSE: (tw)	٠,٩٢	٠,٧٣
التشخيص - محط الاهتمام هو الفحوصات التشخيصية	EXP SENSITIVITY AND SPECIFIC-ITY or DIAGNOS & (px) or DIAGNOSTIC USE (sh) or SENSITIVITY (tw) or SPECIFICITY (tw)	٠,٩٢	٠,٧٣
العلاج/ الوقاية – المعالجة، أو الوقاية، أو التأهيل هي محط الاهتمام	RANDOMISED CONTROLLED TRIAL (pt) or DRUG THERAPY (tw) or THERAPEUTIC USE (sh) or RANDOM: (tw)	٠,٩٩	٠,٧٤

(tw)= كلمات النص ؛ (sh)= عناوين المواضيع الطبية ؛ (px)= عنوان فرعي قبل تفجير المصطلح ؛ : =تشذيب المصطلح (أو قطعه) ؛ (pt)= نوع المطبوعة.

ملحوظة: تنطبق هذه الاستراتيجيات على ميدلاين بالذات بالرغم من أن المصطلحات الدقيقة المستخدمة يمكن أن تتغير حسب لغة محرك البحث المستخدم. وهي الآن مدمجة تلقائيًا في خدمة البحث المتوفرة على الإنترنت والتابعة للمكتبة الطبية الوطنية في واشنطن – http://www(HYPERLINK ncbi.nl.nih.gov/PubMed/). من خلال موقع يدعى "تساؤلات سريرية" (HYPERLINK (Clinical Queries) http://www(ncbi.nlm.nih.gov:٨٠/entrez/query/static/clinical.htm). والذي يحوي محركات بحث بداخله يمكنها البحث في سؤال "الإنذار" مثلاً ببساطة بضغط زر على الشاشة. أضف إلى ذلك أنها تتيح الفرصة لجعل البحث حساسًا (يسفر البحث في معظمه عن مواد مفيدة بالإضافة إلى القليل مما لا علاقة له بالموضوع) أو نوعيًا (يغفل القليل حتى لا يعثر على الكثير مما لا علاقة له بالموضوع) (راجع ملحق ١).* وتوجد استراتيجيات مشابهة لقواعد البيانات الإلكترونية الأخرى وينبغي مناقشتها مع أمين المكتبة.

* تم إجراء بعض التعديلات هنا حول كون البحث أكثر حساسية أو نوعية كما تم تعديل رقم الملحق لأني اعتقد أن هناك بعض الأخطاء المطبعية التي وردت في الأصل الإنجليزي (المترجمة).

الخطوة الرابعة: التحقق من جودة المعلومات التي تم الحصول عليها وفائدتها

من الضروري أن نقوم بالتحقق من جودة المعلومات المطلوبة بمجرد الحصول عليها. وعلى الرغم من أننا سنتناول بالتفصيل تلك المهارات الأساسية المطلوبة لهذه العملية (المعروفة بالتقييم الانتقادي) في الفصل الرابع ، فإن هناك بعض الضوابط المبسطة التي يمكن تطبيقها لتقدير احتمال جودتها ومدى صلتها بالموضوع. على سبيل المثال ، يتعين علينا دائمًا أن نتحقق من التاريخ الذي تم فيه إعداد المعلومات. فإذا كانت هذه هي المعلومات المتوفرة فقط التي ترجع إلى سنوات عديدة سابقة ، فهل من الوارد أن تكون لا تزال صالحة؟ من الذي قام بإعداد المعلومات؟ هل كانت نتائج عمل مؤسسة مرموقة أم عملاً فرديًا؟ أم أنها جاءت من مصدر أقل شهرة؟ هذه الأمور مهمة على وجه الخصوص عند تقييم المعلومات المتاحة على الإنترنت. وإذا كانت هناك عدة تجارب توحي بالإجابة ذاتها ، فهذا أمر مطمئن ، وفي الواقع ، من المطمئن دوماً الحصول على المعلومات من مصادر عديدة متنوعة (مثلاً دراسات الحالات والشواهد والتجارب المعشاة المضبوطة بشواهد) ، أو رأي اختصاصي صديق مصحوب بتحليل تلوي meta-analysis والتي ترسم جميعها نفس الاتجاه ونمط التأثير.

من الممكن وضع تصور تسلسل هرمي hierarchy للأدلة لمختلف أنواع الأسئلة المتعلقة بالممارسة. ويعنى التسلسل الهرمي الذي يشار إليه في أكثر الأحيان بتقييم المعلومات المتعلقة باحتمالات الخطر وبالفوائد المرتبطة بالتدخلات ؛ وهو يعكس أحكامًا تتعلق بفائدة أنواع مختلفة من تصاميم الدراسة في التقليل من التحيز ويتم استخدامه كثيرًا عند إعداد القواعد الإرشادية للممارسة السريرية من أجل إعطاء فكرة ما للقراء عن "مرتبة الدليل". وقد أعطينا مثالاً لذلك في مربع رقم ٣–٣.

وقد يكون من الأفضل استخدام تسلسلات هرمية تبادلية لتقييم مدى قوة الدليل الخاص بأنواع أخرى من الأسئلة. ويوضح الشكل رقم ٣–٢ على سبيل المثال كيف يختلف تصميم الدراسة وفقًا لنوع السؤال المطروح، الأمر الذي يشير إلى أن أفضل تصميم لدراسة مسألة ما ليس هو الأنسب دائمًا لنوع آخر من المسائل (ومثال ذلك أن دراسات الأتراب المشار إليها في المربع رقم ٣–٣ تعتبر دليلاً ضعيفًا نسبيًا في تقييم تدخلات الرعاية الصحية، إلا أنها تعتبر مستحبة جدًا أو دليلاً قويًا لسؤال يتعلق بالإنذار أو التنبؤ بمآل مرض كما في الشكل رقم ٣–٢

مربع رقم ٣–٣ تعريف المجلس الوطني الأسترالي للصحة والبحوث الطبية لمستويات الأدلة.

I – دليل ناتج عن مراجعة منهجية لجميع التجارب ذات العلاقة المعشاة والمضبوطة بالشواهد.

II – دليل ناتج عن تجربة واحدة على الأقل مصممة بطريقة مناسبة معشاة ومضبوطة بالشواهد.

III – ١ – دليل ناتج عن تجارب جيدة التصميم شبه معشاة ومضبوطة بالشواهد (التخصيص التبادلي أو أي طريقة أخرى).

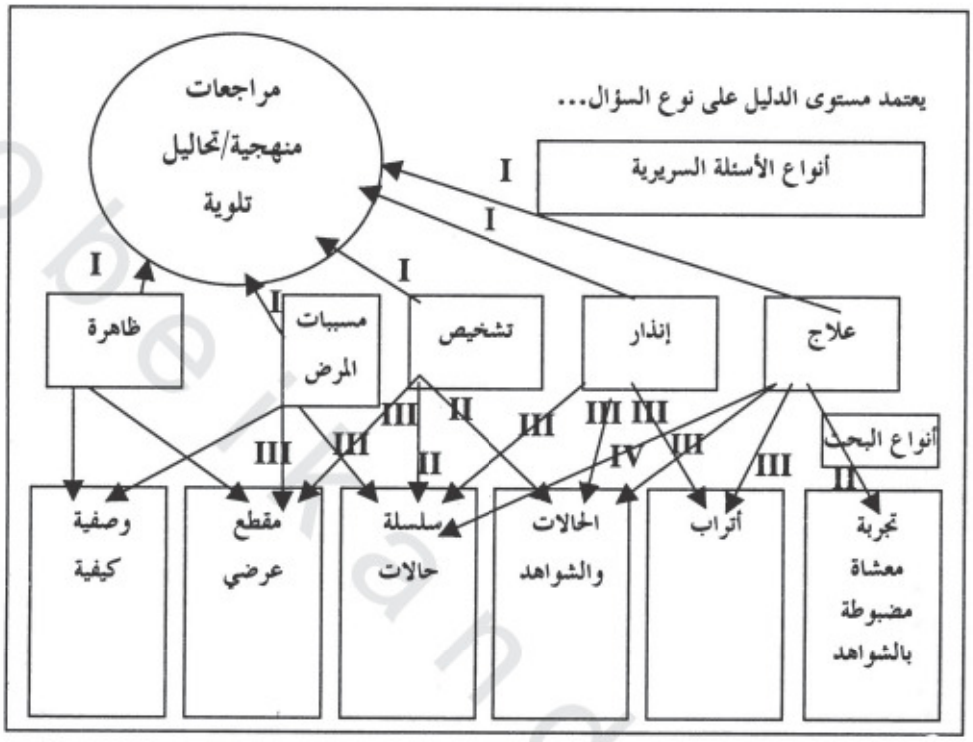
III – ٢ – دليل ناتج عن دراسات مقارنة مع مجموعات شاهدة وتخصيص متزامن دون تعشية (دراسات أتراب)، ودراسات الحالات والشواهد، أو سلسلة زمنية متقطعة مع مجموعة شاهدة.

III – ٣ – دليل ناتج عن دراسات مقارنة مع شواهد تاريخية، أو مجموعتين أو أكثر من الدراسات ذات الذراع الواحد، أو سلاسل زمنية متقطعة بدون مجموعة شاهدة موازية.

IV – دليل ناتج عن سلسلة حالات: إما اختبارات بعدية أو قبلية وبعدية.

تم اقتباس تقديرات مستويات الأدلة من المصدر التالي:

US Preventive Services Task Force (1989), Guide to clinical preventive services: an assessment of the effectiveness of 169 interventions (ed. M-Fisher), Williams and Williams, Baltimore, Appendix A, p. 388.



الشكل رقم ٣-٢ مستويات الأدلة[١٤] (نتقدم بالشكر إلى بول جلازيو لمساعدته في رسم هذا الشكل).

الخطوة الخامسة: مساعدة المرضى في فهم المعلومات وتفسيرها

لعل هذه الخطوة النهائية هي الفحص الأساسي والحاسم لقدرة الأطباء والعاملين في القطاع الصحي على العمل كوسطاء للمعلومات. من الناحية المثالية، يجب أن يكون هذا عملاً مشتركًا بين كل من الأطباء والمرضى لمناقشة الأدلة سويًا وفي الوقت نفسه أخذ اختيارات المرضى وقيمهم بعين الاعتبار عند المفاوضة حتى يتم الوصول إلى قرار يمكن تحقيقه.[٤،٣] في بعض الحالات، قد يفضل المرضى أن لا يشاركوا كثيرًا في اتخاذ القرار، ومع ذلك يتوقعون، أن يقدم الطبيب شرحًا وافيًا لما

يوصيهم به، ويقدرون ذلك حق التقدير.[٣،٤] ومن المفترض مع تزايد مصادر المعلومات والمواد العلمية الخاصة بالمرضى والمستندة إلى أدلة أن يصبح بمقدور المرضى جميعًا أن يتوصلوا إلى معلومات يوثق بها وتدعم القرارات التي ينبغي اتخاذها.[٥] إن التعرض لهذا الموضوع يخرج عن نطاق هذا الفصل، إلا أن تفسير المعلومات وتطبيقها من قبل الممارسين العامين بالاشتراك مع مرضاهم يشكل أساس الفصل الخامس.

مثال عملي

عند دراسة الحالة (٣) (مربع رقم ٣-٤) والتي تصف مشكلة سريرية، يتضح لنا كيف يمكن عمليًا أن نضع الخطوات الخمس المشار إليها في هذا الفصل موضع التطبيق.

مربع رقم ٣-٤ دراسة الحالة ٣

يبلغ السيد (س) السابعة والأربعين من العمر وقد راجع طبيبه العام لإجراء فحوصات التأمين الصحي. لا يوجد ما يستحق الذكر في سابق تاريخه المرضي. كانت إحدى المتطلبات أن يقوم بفحص للبول. فقامت ممرضة المركز بإجراء ذلك الفحص وأفادت بوجود دم بدرجة متوسطة. وقد أكد الفحص المجهري للبول وزرعه على وجود هذا الشذوذ عن المألوف. كانت نتيجة المزرعة سلبية ولكن كانت هناك خلايا حمراء طبيعية الشكل موجودة بتركيز ٣٠ في المجال عالي القدرة. وقد كان الكشف على السيد (س) طبيعيًا، خاصة بالنسبة لقياس ضغط الدم والكشف على البطن، هل يتوجب إجراء المزيد من الفحص له؟

قام الطبيب العام باستحضار ما درسه في مرحلة البكالوريوس عن الأسباب الشائعة للبيلة الدموية المجهرية (الأسباب العامة مثل استخدام مضاد التخثر، أسباب كبيبية glomerular مثل التهاب كبيبات الكلى من نوع الجلوبيولين المناعي أ، وأخيراً آفات الخلايا الظهارية المتحولة transition cell epithelium بما في ذلك سرطانة الخلايا المتحولة transitional cell carcinoma . مما لاشك فيه أن بعض هذه الأسباب تشكل تهديدًا للحياة. فهل لا بد من استبعادها؟

اتصل باثنين من أصدقائه من اختصاصيي المسالك البولية واحدًا تلو الآخر. قال أحدهم "نعم، أعتقد أنه لا بد من فحص جميع أسباب البيلة الدموية المجهرية microscopic haematuria لتحديد مصدر النزيف، لقد رأيت حالات خطرة من السرطان لم تعالج بسبب التأخير وربما كان بإمكاني أن أكون سببًا في شفائه". أما الأخير فقال: "أيوجد فقط ٣٠ خلية في المجال عالي القدرة؟. في الواقع، إن إمكانية وجود أي شيء خطير هي إمكانية ضئيلة للغاية – كلا – لا أستطيع أن أحدد، تمامًا مقدار ضآلتها - ولا نرغب في الاستمرار في إجراء الفحوصات دون ضرورة، أليس كذلك؟

لم تتبين أي معلومات خاصة بهذا الموضوع عند إلقاء نظرة سريعة على قاعدة بيانات كوكراين للمراجعات المنهجية. (كانت هناك ١٨ و٤٠ إصابة للبيلة الدموية في سجل كوكراين للتجارب المضبوطة

بالشواهد عند استخدام تهجئة Haematuria وhematuira على الترتيب، وعلى الرغم من أن القليل منها تناولت التشخيص – مثل تخطيط الصدى ultra sound مقابل تصوير الجهاز البولي الوريدي intravenous urography – لم يكن هناك ما يمكن أن يفيد في مجال التنبؤ بتطور الحالة (الإنذار).

قرر الممارس العام أن يقوم بإجراء بحث. كانت أجهزة البحث تتكون من جهاز حاسب آلي مع مودم، متصل بمكتبة المستشفى المحلي، وبإمكانه الوصول إلى ميدلاين عن طريق الأقراص المدمجة. توفر المكتبة برامج لتمكين المشتركين من الخارج من البحث في مشغل الأقراص المدمجة من الخارج ؟

لقد تم استخدام استراتيجية البحث الموضحة في الجدول رقم ٣–١ تحت "الإنذار – التطور الطبيعي للداء هو محط الاهتمام" لأنها تتعلق بهذه الحالة. وتم تحوير المصطلحات المستخدمة في البحث لتلائم محرك البحث الخاص بالبرنامج (ويدعى WIN-SPIRS أو Mac-SPIRS، أي نظام سيلفر بلاتر Silver Platter لاسترجاع المعلومات الخاص بويندوز أو ماكينتوش):

أي أن:

"INCIDENCE OR EXP MORTALITY OR FOLLOW-UP STUDIES OR MORTALITY(sh) OR PROGNOS:(tw) OR PREDICT:(tw) OR COURSE: (tw)"

تم تحويلها إلى البحث التالي مع إضافة نتيجة تحليل البول:

(INCIDENCE OR EXPLODE (MORTALITY OR (FOLLOW-UP STUDIES) OR MORTALITY OR PROGONS: OR PREDICT: OR COURSE) AND (HEMATURIA OR HAEMATURIA)

هذه الطريقة غير المعقدة نسبيًا من البحث أسفرت عن ٢٢٣ إصابة (عنوان) بعد البحث لمدة عشر دقائق تقريبًا. كان الطبيب ميالاً إلى تصفح عناوين هذه الدراسات فقط لا غير. وبدلاً من الاطلاع عليها "على الهواء" فقد توقف الاتصال بالمكتبة بعد تنزيل كل هذه العناوين (لم تكن تكلفة هذه العملية مرتبطة بعدد الملخصات التي تم إنزالها ولكن بمدة الاتصال بحاسب المكتبة)، ومن ثم تم تحميل هذه المراجع في البرمجيات التي تضبط مراجع الطبيب. لقد أتاح ذلك للطبيب إمكانية فحص المراجع في الوقت الذي يناسبه. كان من الممكن إزالة نصفها بعد فحص العناوين مباشرة (كان العديد منها يتعلق بالمتابعة المستمرة لأفراد مصابين بداء خبيث، ومرضى يعانون من اضطرابات النزف وحالات أخرى خطيرة مثل الإيدز والتي ليست لها علاقة بالسيد (س)). تصفح الطبيب حوالي المائة مقالة المتبقية، وقد استغرق ذلك معظم مساء أحد الأيام. وقد كان بينها مقالتان وثيقتا الصلة بالموضوع: برنامج تقصي البيلة الدموية في الولايات المتحدة والذي يعرض النتائج مقارنة بالمجموعة الشاهدة من خارج البرنامج ودراسة نتائج رجال القوات الجوية والذين تم فحصهم بنفس الطريقة لتحري وجود البيلة الدموية. كانت جميع النتائج مطمئنة للطبيب وللسيد (س) حينما ناقشوا النتائج مع الخيارات المتاحة. واتفق الاثنان معًا على تأجيل المزيد من الفحوص وتبني أسلوب "الانتظار والترقب" في المعالجة، وعلى وجه الخصوص، طلب الطبيب من السيد (س) أن يعود إليه إذا شعر بأية أعراض.

وربما وفر هذا الجهد الكثير من التكلفة والقلق على المريض.

شعر بأية أعراض.
وربما وفر هذا الجهد الكثير من التكلفة والقلق على المريض.
وهناك طريقة أخرى لإجراء هذا البحث وذلك باستخدام موقع البحث المتاح مجانًا والذي يقدم خدمة ميدلاين من خلال الإنترنت والتابع للمكتبة الطبية الوطنية الأمريكية:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

وخاصة الموقع الموجود بداخله والذي يدعى: "تساؤلات سريرية" Clinical Queries :

http://www.ncbi.nlm.nih.gov:٨٠/entrez/query/static/clinical.htm

(انظر الجدول ٣-١)

متابعة أحدث المستجدات وتتبع الأدلة.

لقد ركزت معظم أجزاء هذا الفصل على تتبع الأدلة استجابة لأسئلة خاصة بحالات مرضية محددة. وهذه الطريقة لابد أن تكون مفيدة لأغلب الممارسين العامين والمرضى، بل أن هذا هو السبب الرئيس في أن الكثيرين منهم يسعون للحصول على مراجع الرعاية الصحية. لقد أصبحت تلك المفاهيم التقليدية التي تقتضي القيام بقراءة قائمة منتقاة من المجلات العلمية كجزء من استراتيجية التعليم المستمر من أجل تحديث المعلومات غير مناسبة بدرجة متزايدة حيث أن كمية المعلومات المتاحة تزداد بشكل هائل وتتوزع بشكل أوسع أيضًا بين الأعداد المتزايدة من مجلات الرعاية الصحية.

عليك بالتركيز على قراءة ما يتعلق بحل مشكلات في مجالات طبية محددة أو تلبية احتياجات معينة إلا إذا كنت تمتلك وقتاً واسعا لتصفح العديد من المجلات الطبية. وإذا كنت ترغب في التأكد من أنك مطلع على ما يستجد من تطورات تتعلق بالممارسة العامة، وترغب فقط في قراءة مجلة واحدة أو اثنتين، فحاول قراءة مجلة مثل الطب المستند إلى الأدلة *Evidence- Based Medicine* أو مجلة نادي مجلة أطباء الكلية الأمريكية *APC Journal Club*، وتقوم كلتاهما باختصار المقالات الرئيسة المنشورة في المجلات الأخرى. وعليك أن تتحقق بشدة – بل وبصراحة – مما تقرأ حتى عند قراءة هاتين المجلتين، أفحص العنوان، إذا بدا مثيراً للاهتمام، أو ذا علاقة بما تمارسه فاتجه لقراءة الملخص لترى إذا كنت ما زلت راغباً في قراءة الموضوع. فإذا كان الوضع كذلك فقد يكون من المجدي أن ترجع

يجد العديد من الأطباء العامين أن فكرة تحديث المعلومات بأنفسهم تثبط هممهم إلى حد ما. وقد يكون التحدث للآخرين عن اكتشافاتهم أمرًا مفيدًا وقد يعينهم أيضًا على ذلك أن يستمعوا بدورهم إلى اكتشافات الآخرين. إن تأسيس نادي لتدارس المجلات العلمية هو إحدى الطرق الجيدة جدًا للشروع في ذلك. في هذا المكان سيلتقي مجموعة من الأطباء لهم نفس الأفكار والاهتمامات بانتظام لمناقشة ما قرأوا في المجلات ومشاركة بعضهم البعض في الاكتشافات. ومما قد يعين بصورة خاصة، أن نقوم بترشيح مقالة ما وتوضيح كيف يمكن أن تفيد في الممارسة السريرية. "من الآن فصاعدًا سوف أقوم ..." هو أسلوب التصميم على تغيير الممارسة الذي يشير إلى أن العملية تستحق بذل الجهد فيها. ويتناول القسم الثاني من هذا الكتاب الاستراتيجيات اللازمة للعمل على زيادة تطبيق الأدلة في الرعاية الأولية وتقييم مدى فعالية ذلك.

ومهما كانت الاستراتيجية الشخصية المستخدمة لمجاراة أحداث التطورات فإن الجهود المبذولة لتذكر المعلومات واسترجاعها ستكون دوماً أسهل عند إعداد سجل شخصي. وكما هو الحال مع جوانب أخرى من الأنشطة المكتبية فقد أصبح هذا التحدي أسهل باستخدام مجموعات برامج الكمبيوتر المتصلة والمصممة خصيصًا للمحافظة على ثبت المراجع[٢].

الخاتمة

ومع تغير دور الممارس العام من كونه "ينبوع جميع المعارف" إلى "وسيط المعلومات"، تصبح مهارات تتبع الأدلة مهمة جداً مثل مهارة أخذ التاريخ المرضي وإجراء الكشف الجسماني. ومن المتوقع أن يستمر إعداد أنظمة وتقنيات جديدة تساعد مسئولي الرعاية الصحية والمرضى على الحصول على المعلومات. وعلى الرغم من هذه المستجدات، فإن تأمين المعلومات ذات الجودة العالية وتطبيقها على النحو المناسب سيظل هو التحدي الحقيقي في المستقل القريب.

المراجع

1. Mulrow CD. Rationale for systematic reviews. In: Chalmers I, Altman DG, eds. Systematic reviews, London: BMJ Publishing Group, 1995.
2. Smith R. What clinical information do doctors need? BMJ 1996; 313: 1062-8.
3. Charles C, Gafni A, Whelan T. Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean (or it takes at least two to tango). So Sci Med 1997; 44: 681-92.
4. Sutherland HJ, Llewellyn-Thomas HA, Lockwood GA, et al. Cancer patients: their desire for information and participation in treatment in treatment decisions. J Roy Soc Med 1989; 82: 260.
5. Entwistle VA, Sheldon TA, Sowden AJ, Watt IS. Supporting consumer involvement in decision making: what constitutes quality in consumer health information? Int J Quality in Health Care 1996; 8: 425-37.
6. Antman EM, Lau J, Kupelnick B, et al. A comparison of the results of meta-analyses of randomized control trials and recommendations of clinical experts. Treatments for myocardial infarction. JAMA 1992; 268: 240-8.
7. Panzer RJ, Black ER, Griner PF, eds. Diagnostic strategies for common medical problems. Philadelphia, PA: American College of Physicians Press, 1991.
8. Goroll A, Mulley AG. Primary care medicine: office evaluation and management of the adult patient, Philadelphia, PA: Lippincott, 1995.
9. Bero L, Drummond R. The Cochrane Collaboration. Preparing, maintaining, and disseminating systematic reviews of the effects of health care. JAMA 1995; 274 (24): 1935-8.
10. Godlee F. Clinical Evidence. A Compendium of the best available evidence for effective health care. London: BMJ Publications, 2000.
11. Zack M. Index of EBM resources on the WWW. (http://www.ohsu.edu/bicc-informatics/ebm/index.html).
12. Medical Matrix (http://www.medimatrix.org/index.asp).
13. Haynes RB. Developing optimal search strategies for detecting clinically sound studies in MEDLINE. J Am Med Informatics Assoc 1994; 1: 447-58.
14. Commonwealth of Australia. How to use the evidence: assessment and application of scientific evidence. Canberra: Biotext, 2000. www.health.gov.an/nhmrc/publicat/synopses/cp 65 syn.htm.