

Report

تقرير

سوء استعمال المضادات الحيوية في برنامج السيطرة على الالتهابات التنفسية الحادة - تمرين تعليمي يعتمد حل المعضلة *

نشوان نعمت النعمان (1) وأحمد محمد باقر الحفاجي (2)

استخدام المنطق الفرضي الاستنتاجي في التمارين الوبائية

يستطيع طالب الطب بواسطة التمرين التعليمي المستند على حل المعضلة أولاً : أن يستوعب المعلومات الجديدة ويعيدها فيما بعد في سياق معالجة وضع قائم ، وثانياً : أن ينمي ويسقط مهارته بالتبسيب المنطقي ، وثالثاً : أن يتدرّب على أن يعلم نفسه بنفسه [3-1] .

إن تمارين علم الوبائيات التقليدية التي تستخدم في الوقت الحاضر لا تؤكد تلك المهارات الأساسية الثلاث لأنها لم تصمم طبقاً لاستراتيجية التعليم المستند على المعضلة [4-6] . فهذه التمارين الوبائية تقصر للفكرة الأساسية في التعليم المستند على حل المعضلة الذي يتحد المعضلة وحلها محوراً للتعلم .

إن حل المعضلة يعتمد المنطق الفرضي الاستنتاجي الذي يضع الفرضية أولاً ثم يحاول أن ينفيها أو يثبتها بالتجربة . والمنطق الفرضي الاستنتاجي هو الذي تستخدسه العلوم الطبية الأساسية والسريرية لأنّه يلائم واقع هذه العلوم وتطبيقاتها وينسجم معها . أما علم الوبائيات فيتميز في معظم تطبيقاته باعتماده على المنطق الاستقرائي الافتراضي لأنّه لا يستخدم التجربة إلا قليلاً وأنّه يستخدم علم الأحصاء للاستدلال . والإحصاء يعتبر من العلوم الاستقرائية . فالعلوم الأساسية لطب المجتمع تتبع الجزيئات للوصول إلى حكم كلي وبالتالي تكتون الفرضية [7-9] . والدراسات الوبائية الوصفية ، وهي الأكثر شيوعاً من بين أنواع الدراسات الوبائية ، لا تبدأ عادة بالفرضية ولكنها ربما تنتهي بوضع فرضية أو أكثر . ومع ذلك تستخدم الدراسات الوبائية التحليلية والتجريبية المنطق الفرضي الاستنتاجي ، لكن هذا النوع من الدراسات أقل شيوعاً من الدراسات الوصفية . لهذا نجد طريقة حل المعضلة قد انتشرت بوصفها طريقة لتعليم العلوم الطبية الأساسية والسريرية بينما ظلت علوم طب المجتمع التي يشكل علم الوبائيات أساسها ، غير متفعنة بطريقة حل المعضلة في التعليم الطبيعي .

* The misuse of antibiotics in acute respiratory infections in children a problem-solving learning exercise.
Nashwan N. al-Nooman and Ahmed M. B. Alkafajei.

(1) طالب دراسات عليا .

(2) رئيس فرع طب المجتمع بكلية الطب ، جامعة الموصل ، الموصل ، العراق .

حل المعضلة في الإدارة الصحية والتعليم الطبي

إن الطريقة النظامية لحل المعضلة في الإدارة الصحية تتلخص في ثمانى مراحل أساسية تبدأ بتحديد المعضلة وجمع المعلومات عنها في المراحلين الأولى والثانية . يلي ذلك تحديد أهداف حل المعضلة في المرحلة الثالثة . ثم توضع عدة حلول بدائلة في المرحلة الرابعة التي يعقبها اختيار الحل الأمثل من بينها . وبعد ذلك توضع خطة للعمل في المرحلة السادسة . أما المرحلة السابعة فهي مرحلة التطبيق الميداني للحل المختار . وتقييم نتائج ذلك التطبيق يمثل المرحلة الثامنة والأخيرة [10] .

أما طريقة حل المعضلة في التعليم الطبي والتي تستخدم حالياً بكثافة لتصميم التمارين التعليمية السريرية لطلبة الطب في الكليات والمعاهد الطبية ذات الأتجاه المجتمعي ، فتعتمد طريقة باروز في التسبيب الفرضي الاستنتاجي والتي تتكون من خمس خطوات هي : تقديم المعلومات الأولية عن المعضلة ، ثم تكون الفرضية أو الفرضيات وأسبابها . وفي الخطوة الثالثة ، تجمع المعلومات الإضافية عن المعضلة من قبل الطلبة . وعند الخطوة الرابعة يقوم الطلبة بوصف ملخص حل المعضلة . أما الخطوة الأخيرة فيتم إقرار أكثر الفرضيات صحة وثبتوا ، وهي خطوة القرار العلاجي [11] .

وتعد دراسة الملاريا في شيخ قره للخفاجي وجماعته في العام 1990 أول دراسة ميدانية وبائية في العراق تستخدم طريقة حل المعضلة في البحوث الصحية [12] . وأردف الخفاجي في العام 1995 في دراسته لسوء التغذية بين أطفال العراق استعمال طريقة حل المعضلة في التعليم الخاص بموضوع الوبائيات لطلبة الطب . وقد صمم في تلك الدراسة تمريناً تعليمياً يعتمد خطوات حل المعضلة في الوبائيات . وطبق المنطق الفرضي الاستنتاجي في الوبائيات عند صياغة ذلك التمرين ربما لأول مرة [13] .

الهدف من الدراسة

الهدف من الدراسة الحالية هو وصف خطوات تمرين تعليمي في طب المجتمع يستخدم معضلة جرى حلها ميدانياً بطريقة حل المعضلة الإدارية الصحية ، فطبقت أولاً طريقة حل المعضلة بالإدارة الصحية على سوء استعمال المصادات الحيوية في برنامج السيطرة على الالتهابات التنفسية الحادة . ثم صيغ التمرين التعليمي باستخدام خطوات باروز في التعليم الطبي وعلى نفس المعضلة . إن مزج أو تزاوج خطوات حل المعضلة في الإدارة الصحية مع تلك الخاصة بالتعليم الطبي يعتبر عملاً رائداً تصفه هذه الدراسة .

طريقة صياغة التمارين التعليمي

إن التمرين التعليمي في الدراسة الحالية هو جزء من رسالة قدمت من قبل الباحث الأول إلى كلية طب جامعة الموصى لنيل درجة الماجستير بطب المجتمع [14] .

لقد حورت خطوات باروز الخمس لتصبح بشكل ثلاث خطوات رئيسية يعتمد التمرين الحالي على تكرارها وهي على النحو الآتي [13] :

- 1 - تقديم المعلومات الخاصة بالمعضلة .
 - 2 - طلب أسئلة عن المعلومات المقدمة لغرض :
- تحديد المعضلة .
 - تعداد الفرضيات الابتدائية (الأسباب المحتملة ، آلية العمل) .

- تحديد خطوات الاستعلام لغرض اتباعها لاحقاً .
 - توضيح السبب لكل فرضية وأية خطوة استعلام مقتضبة .
 - تحصيص مواضيع التعليم الخاصة بالطالب .
- 3 - إعطاء الأجرية التي يقترحها متخصص بطب المجتمع للأسئلة المذكورة آنفاً .

التمرين التعليمي

الخطوة الأولى : عرض المعلمة

يتبنى هذا التمرين إحدى المعضلات الصحية المجتمعية والمتبقاة من الواقع العملي لمسيرة العمل الصحي في مراكز الرعاية الصحية الأولية في العراق ، حيث يطبق البرنامج الصحي للسيطرة على الالتهابات التنفسية الحادة لدى الأطفال دون سن الخامسة من العمر . وهذا البرنامج هو برنامج عالمي قدمته منظمة الصحة العالمية واليونيسف وتلتزم به معظم بلدان العالم . يؤكد جانب رئيس وهم من هذا البرنامج على الطريقة العالمية الصحيحة لاستعمال المضادات الحيوية في معالجة التهابات الجهاز التنفسى الحادة ، ويبحث على ترشيد استهلاك تلك العقاقير الطبية من خلال معالجة الحالات المرضية المستوجبة فقط صرف مضاد حيوي لها ، حسب الأعراض أو العلامات المرضية التي تظهر على المريض .

لقد انتشرت في السنوات الأخيرة ظاهرة استعمال المضادات الحيوية لمعالجة الالتهابات التنفسية الحادة انتشاراً لا يتفق مع إطار المعالجة الخاص ببرنامج السيطرة على هذه الالتهابات . ونتيجة لذلك تصرف كميات كبيرة من المضادات الحيوية لمعالجة الحالات غير الشديدة التي لا تستوجب معالجتها صرف هذه العقاقير .

الخطوة الثانية : تحديد المعلمة

تُوجه إلى الطالب في هذه الخطوة الأسئلة الآتية :

- ما المعلمة ؟
- اكتب الفرضية الأولية للمعلمة المذكورة آنفاً .
- ماذا ستكون خطتك للاستعلام والحصول على معلومات مضافة ؟
- أعط سبيلاً لكل فرضية أو استعلام توصي به .

الخطوة الثالثة

حالما يجب الطالب عن الأسئلة المذكورة إجابة كاملة قدر الإمكان فإنه يستطيع موازنة أفكاره بتلك الخاصة باختصاصي الموضوع . وليسقصد أن تكون إجابات المتخصص مرهقة للطالب أو هي الإجابات الصحيحة الوحيدة ، لكنها تعد مفتاحاً للحل وهي رأي لأحد الأشخاص ذوي الخبرة . وعلى سبيل المثال فإن الأختصاصي يقدم الإجابات الآتية عن الأسئلة المذكورة آنفاً :

- إن للمعلمة المعروضة هي : سوء استعمال المضادات الحيوية في معالجة الالتهابات التنفسية الحادة لدى الأطفال دون سن الخامسة بما لا يتفق مع توصيات البرنامج العالمي للسيطرة على تلك الالتهابات . تعد هذه المعلمة إحدى المعضلات الإدارية الصحية التي تخص تطبيق أحد البرامج الوقائية في مراكز الرعاية الصحية الأولية . وتخص المعلمة بشكل رئيس أسلوب معالجة الالتهابات التنفسية الحادة بالمضادات الحيوية .

• الفرضية وسبيها : إن الانتشار الواسع لعملية صرف المضادات الحيوية حصل نتيجة لأساليب علاجية خاطئة مما دعا ذوي الأطفال المرضى للتوجه نحو الحصول على تلك العقاقير حتى عند عدم الحاجة لها . وقد جلأ قسم منهم إلى ممارسة شيء من الضغوط على العاملين الصحيين لدفعهم لصرف المضادات الحيوية لهم ، مع الإصرار أحياناً على معالجة أطفالهم بتلك العقاقير بدون مبرر علمي ظناً منهم بأن جميع الاصابات أو الالتهابات التنفسية الحادة تم معالجتها بالمضادات الحيوية على السواء .

• طريقة الاستعلام وسبيها : إن عملية المعالجة بالمضادات الحيوية لها أهمية مجتمعية فضلاً عن الأهمية الحياتية . لذا كان لزاماً تقييمها بالاستناد على قاعدة المجتمع بشكل عمل ميداني وبثي . وتضمنت الفرضية المقدمة انتشار صرف المضادات الحيوية للحالات التي لا تستوجب ذلك . فمن الضروري الآن التركيز على تلك العملية بما يتفق مع أسلوب المعالجة حسب برنامج السيطرة على الالتهابات التنفسية الحادة .

يحتاج التعرف على مدى صرف تلك العقاقير بدون مبرر علمي إلى التوجه نحو الموقع الذي تكمن فيه هذه المشكلة وجمع ما يلزم من معلومات وبيانات عنها . وأفضل وسيلة لذلك القيام بعمل مسح ميداني أولى في أحد مراكز الرعاية الصحية الأولية حيث يطبق هناك برنامج السيطرة على الالتهابات التنفسية الحادة ، من أجل الاطلاع مباشرة على تفاصيل المشكلة عن قرب وتحفص كل ما يتعلن بها من مؤشرات خارجية . وقد صمم فعلاً مثل هذا المسح للحصول على تلك المعلومات في أثناء مدة زمنية قصيرة لا تتجاوز الشهرين في مدينة الموصل في صيف العام 1995 . إن إعادة إجراء المسح الميداني بين مدة وأخرى ذو فائدة أكبر بالطبع . ولكن ذلك غير متبني عملياً لأنه يحتاج إلى موارد بشرية ومادية كبيرة لعرض المجازة .
إن انخفاض كفاءة نظام التسجيل في المراكز الصحية جعل البيانات الاحصائية الروتينية ذات فائدة قليلة ، مما يرجح القيام بالمسوح الميدانية بوصفها وسيلة مضمونة ودقيقة للحصول على المعلومات الازمة .

المطلوقة الرابعة : الأهداف التعليمية الخاصة

في أثناء هذه المرحلة من التدريب يجب أن يتادر إلى الذهن عدة أسئلة واستفسارات . يحاول الطالب هنا الاستفادة من خبرته السابقة وما قد تعلم في الماضي كي يستطيع توضيح الأسباب . ثم يكتب الطالب الأسئلة التي تبادر إلى ذهنه تحت عنوان (الأهداف التعليمية الخاصة) و يجعل هذه الأهداف أكثر خصوصية قادر إمكانه ، لتحمل على خط تفكير ذاته عملية أكبر .

يمكن الطالب عند الإجابة عن هذه الأسئلة من مراجعة أي مصدر متوافر له ، كأن يكون كتاباً علمياً أو مجلة علمية أو أحد أعضاء الهيئة التدريسية أو أحد الزملاء . ولا ضير من تأجيل الإجابة عن قسم من الأسئلة . ويمكن أن تشمل الأهداف التعليمية الخاصة بالمشكلة الحالية الأسئلة الآتية :

- 1 - ما الأعراض والعلامات المرضية للالتهابات التنفسية الحادة التي تستوجب المعالجة بالمضادات الحيوية كما يحددها البرنامج العالمي للسيطرة على تلك الالتهابات ؟
- 2 - ما أهم المضادات الحيوية المستعملة في معالجة الالتهابات التنفسية الحادة حسب الجراثيم المسية للالتهابات ؟
- 3 - ما هو دور ترشيد استعمال المضادات الحيوية في المحافظة على نجاعتها ؟
- 4 - كيف تكتسب الجراثيم المرضية مقاومة ضد المضادات الحيوية ؟

- 5 - ما الفرق بين نسبة حدوث وانتشار الأمراض المعدية الحادة موزونة بالأمراض المزمنة كالسل الرئوي ؟
- 6 - وضح الأسس المرضية والفسلوجية لظاهرة التوافق وقواعدها ما بين الالتهابات التنفسية الحادة وسوء التغذية .
- 7 - ما العوامل التي تجعل الأطفال دون سن الخامسة وخاصة يصابون أكثر من غيرهم بالالتهابات التنفسية الحادة ؟

وفيما يأتي عدد من المراجع المخصصة لمساعدة الطالب للإجابة عن الأسئلة التعليمية الخاصة بمعضلة الدراسة الحالية والذكرى آتانا :

1. منظمة الصحة العالمية . المهارات الإشرافية : برنامج مكافحة الأمراض التنفسية الحادة ، معالجة الأطفال المصابين بأمراض تنفسية حادة ، منظمة الصحة العالمية ، جنيف . 1991 : 3-1 .
2. Laurence DR, Bennett RN, Clinical pharmacology. Infection: biochemical treatment of bacterial infection. 7th edition, ELBS with Churchill Livingstone, 1992: 179-194.
3. باركر م ت . مقاومة الجراثيم الممرضة للمضادات الحيوية . وقائع منظمة الصحة العالمية 1982 : 5 (5) . 312-261 .
4. Alkafajei AMB. Biometry of acute diarrhoeal diseases and acute respiratory infections in children: a lesson from Ninevah, Accepted for publication in the Med J Basra University, 1995.
5. Roht LH, Selwyn BJ, Holguin AH, and Christensen BL. Principles of epidemiology: a self-teaching guide, San Diego, Academic Press Inc. Harcourt Brace Jovanovich, 1994: 107-159, 455-489.
6. MacMahon B, and Pugh TF. Epidemiology: principles and methods, Boston, Little, Brown and Company, 1970: 1-16, 73-103.
7. Beghin I, Cap M, and DuJardin B. A guide to nutritional assessment, Alexandria, Egypt, World Health Organization, 1993: 49-59.
8. Nelson E, Behrman E, Vaughan C. Nelson Textbook of Pediatrics, 13th edition, Philadelphia, W.B. Saunders, 1987.
9. Barker DJP, and Rose G. Epidemiology in medical practice, Edinburgh, Churchill Livingstone, 1979: 3-60.

الخطوة الخامسة : المعلومات الخاصة بطريقة الاستعلام بواسطة المسح الميداني الأولي ت تعرض في هذه المرحلة النتائج الأساسية للمسح الميداني الأولي الذي جرى في أحد مراكز الرعاية الصحية الأولية بـ مدينة الموصل (الجدول 1) . وبعد ذلك يجيب الطالب عن الأسئلة الآتية :

- 1 - أعط تفسيراً مناسباً للنتائج .
- 2 - ماذَا ستكون خطوطك التالية ؟

ابلدول (1) : صرف المضادات الحيوية للحالات المرضية حسب وجود أعراض أو علامات تستوجب ذلك الصرف أو عدم وجودها ، المسح الميداني الارلي ، الموصل ، 1995 .

العدد الكلي	وصفة لا تحتوي مضادات حيوية	وصفة تحتوي مضادات حيوية	أعراض أو علامات تستوجب صرف مضاد حيوي
28	1	27	توجد
182	13	169	لاتوجد
210	14	196	مجموع الحالات

الخطوة السادسة

بعد الإجابة عن الأسئلة السابقة ، يوازن الطالب أجوبته بأجروية اختصاصي طب المجتمع وفي هذا المجال يمكن أن تكون إجابة المتخصص على النحو الآتي :

- تفسير النتائج ومناقشتها : تعطي نتائج المسح الميداني توضيحاً لارتفاع عدد الحالات التي تحتوي وصفاتها على مضادات حيوية (ارتفاع نسبة صرف المضادات) وتقاد لا تخلو من تلك العقاقير إلا وصفات قليلة . وقد وصلت نسبة صرف المضادات الحيوية في أثناء مدة المسح الميداني إلى 93% من مجموع الحالات المسمومة بالمسح .

يوجد بين الذين وصف لهم مضادات حيوية عدد قليل فقط من يشكون من أعراض أو علامات تستوجب صرف مضاد حيوي لمعالجتهم ونسبة 13% من مجموع الحالات التي صرف لها مضادات حيوية . أما النسبة الباقية وهي الأكبر (87%) فهم الذين صرفت لهم مضادات حيوية علماً بأن حالتهم المرضية لا تستوجب ذلك الصرف لعدم وجود أعراض أو علامات مرضية تستوجب المعالجة بالمضادات الحيوية . وتصور هذه النسبة سوء استعمال تلك العقاقير التي تصرف بدون مبرر علمي بسبب عدم التقيد بالطريقة الصحيحة المذكورة في برنامج السيطرة على الالهابيات التنسجية الحادة .

- الخطوة المقترحة التالية : بعد أن أصبحت المعضلة محددة واضحة كما تبين من نتائج المسح الميداني ، فإن الخطوة التالية سوف تختصن لوضع أهداف حل هذه المعضلة .

الخطوة السابعة : أهداف حل المعضلة

إن الغاية من هذه الخطوة ليست الاهتمام بطرق حل المعضلة بل التركيز على وضع أهداف يرغب الطالب ضمن مجموعته في الوصول إليها ، لغرض حل المعضلة الخاصة بهذا التمرين . يجب أن يكون الهدف واضحاً ويمكن تحقيقه بسهولة كما يمكن قياسه سواء بالموازين أو المعايير الإيسانية أم الفنية . كما يجب أن يمتاز الهدف بإمكانية إعادة سير العمل الصحي إلى وضعه الطبيعي المطلوب متى ما أرتبى ذلك . يجيب الطالب هنا عن الأسئلة الآتية :

- 1 - ما أهداف حل المعضلة ؟
- 2 - ما الموازين التي تحكم بواسطتها على فاعلية نتائج حل المعضلة ؟

الخطوة الثامنة

• أهداف حل المعضلة : يضع الطالب حسب رأيه عدداً من الأهداف ويزوّذها بتلك التي وضعها المتخصص . أما أهداف هذه المعضلة برأي المتخصص فهي على النحو الآتي :

أولاً : خفض نسبة صرف المضادات الحيوية وحصر عملية الصرف للحالات التي تستوجب إعطاء تلك العقاقير للمعالجة فقط ، وحسب خطة المعالجة لبرنامج السيطرة على الالتهابات التنفسية الحادة .

ثانياً : زيادة تحفيز الأطباء في مراكز الرعاية الأولية واندفاعهم للالتزام بطريقة التصنيف والمعالجة لتلك الالتهابات حسب برنامج السيطرة عليها .

ثالثاً : رفع نسبة المرضى الذين يصرف لهم مضاد حيوي ولديهم أعراض أو علامات تستوجب المعالجة بالمضادات الحيوية .

• العلامات التي يحكم بواسطتها على فاعلية النتائج : بعد تطبيق حل المعضلة يمكن موازنة نتائجه بتقييم المسح الميداني الذي جرى في البداية ، وكذلك عند ملاحظة أي انخفاض في نسبة صرف ، المضادات ، الحيوية بعد تطبيق الحل . كما يجب أن تكون نسبة كبيرة من الذين يصرف لهم مضاد حيوي يبدون أعراضًا أو علامات تستوجب المعالجة بتلك الأدوية .

إن استجابة الأطباء العاملين في المركز الصحي وتعاونهم في تطبيق الحل يعكس نجاح هذا الحل عند التطبيق الميداني له ، وبعد عامل مهم في تحقيق الأهداف التي نسعى إليها حل المعضلة .

الخطوة التاسعة

يتوجه الاهتمام في هذه المرحلة من التمارين إلى التفكير بإعداد حلول بديلة و مختلفة لحل المعضلة توصل إلى الأهداف المحددة مسبقاً ، كي يتم بعدها اختيار أكثر الحلول ملاءمة . يحتاج الطالب إلى أسلوب خاص للتفكير يختلف بطبيعته عن السابق ، كان يستعمل إحدى الطرائق المختلفة للتفكير مثل طريقة « العصف الذهني » brain storming وفيها يشارك الطالب الآخرين آراءهم من خلال المناقشات الجماعية بعد تخصيص وقت محدد لجلسات المناقشة لعرض الأفكار وليس تقييمها أو دعمها . وتستمر هذه العملية حتى يتم الحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار والآراء . وفضلاً عن ذلك يمكن أن يتعرف الطالب على آراء أطباء مراكز الرعاية الصحية الأولية (الجدول 2) أو يطلع على آراء عدد من الأمهات عن موضوع المعضلة (الجدول 3) . وستستخدم هذه المعلومات في إعداد الحلول و اختيار أحدها .

تعرض للطالب نتائج آراء الأطباء والأمهات التي جُمعت عن موضوع سوء استعمال المضادات الحيوية في دراسة تمت بالموصل في العام 1995 . ويحيط الطالب بعد الإطلاع عليها ، عن الأسئلة الآتية :

1 - بماذا تفسر نتائج آراء الأطباء والأمهات ؟

2 - على ضوء النتائج السابقة ، عدد الحلول الملائمة للمعضلة ، وأذكر سبب اختيارك الحل الأمثل من بينها .

الجدول (3) : تأثير ذوي المرضى والعدد الكبير من المراجعين في قرار صرف المضادات الحيوية رأي (72) طبيا ، الموصل ، 1995 .

نسبة المئوية	مصدر التأثير
93	ذوي المرضى
90	العدد الكبير للمراجعين

الجدول (2) : رأي الأطباء العاملين في مراكز الرعاية الصحية الأولية بفضل أسلوب المعالجة بالمضادات الحيوية حسب برنامج السيطرة على الالتهابات التصفية الحادة رأي (72) طبيا ، الموصل ، 1995 .

رأي الأطباء	نسبة المئوية
يفضل	93
لا يفضل	7

المخطوطة العاشرة

بعد أن حاول الطالب تسجيل الحلول المناسبة وذكر سبب اختياره لأكثرها ملاءمة ، يعود الآن ليوازنها بحلول المتخصص وإجادته ، وهي على النحو الآتي :

• **تفسير آراء الأطباء والأمهات :** يفضل 93% من الأطباء الذين جمعت آراؤهم ، طريقة المعالجة بالمضادات الحيوية حسب برنامج السيطرة على الالتهابات التصفية الحادة وهذه النسبة بالطبع تعزز كثيرا عملية تطبيق هذا الأسلوب بالمعالجة على الرغم من الموققات التي يجمع معظم هؤلاء الأطباء على تأثيرها المؤكد في قرار صرف المضادات الحيوية . وكان لذوي المرضى ، حسب رأي 93% من الأطباء ، تأثيرا مباشرأ أو غير مباشر في قرار الصرف أيضاً ، إذ يضطر الأطباء أحيانا للرسوخ إلى مطالب ذوي المرضى الملحّة لصرف مضاد حيوي لأطفالهم حتى عندما لا تستوجب الحالة المرضية ذلك . أمّا عن ريادة عدد المراجعين فإن له تأثيرا كبيرا هو الآخر في عملية صرف المضادات الحيوية ، ثُمّلت برأي 90% من مجموع الأطباء الذين جمعت آراؤهم عن الموضوع . وهكذا فإن العدد الكبير من المراجعين والزحام الذي يحدث في غرفة الفحص والمعالجة يجعل عملية فحص المرضى وإعطاء النصائح والإرشادات الطبية لهم أصعب كثيراً من عملية كتابة اسم أحد المضادات الحيوية في الوصفة الطبية ، وبذلك يتتجنب الطبيب التأخير في سير العمل ويختصر الوقت المخصص لكل مريض .

وتبيّن آراء الأمهات التي جمعت أن 91% من الأمهات يستطيعن تمييز المضادات الحيوية من بقية الأدوية الطبية (الجدول 4) . كما أن نسبة قليلة منها وقدرها 14% فقط لا يفضلن استعمال تلك العقاقير على عكس رأي القسم الأكبر الباقى (الجدول 5) . ويعطي ذلك فكرة واضحة عن الرغبة الشديدة لدى الأمهات

الجدول (5) : رغبة الأمهات باستعمال المضادات الحيوية ، اسْعَان (437) آم ، الموصل ، 1995 .

نسبة المئوية	رغبة الأم
45	ترغب
14	لا ترغب
41	رأي غير محدد

الجدول (4) : تمييز الأمهات للمضادات الحيوية من بين بقية الأدوية الطبية ، اسْعَان (437) آم ، 1995 .

تمييز المضاد الحيوي	نسبة المئوية
تمييز	91
لا تمييز	9

في الحصول على المضادات الحيوية واستعمالها بدون مبرر علمي أو حتى بدون استشارة طبية إن استلزم الأمر.

• الحلول البديلة :

الحل البديل الأول : المتابعة الميدانية لعملية صرف المضادات الحيوية ويقوم بها مدير المركز الصحي .
الحل البديل الثاني : تشكيل لجنة مصغرة تتالف من مدير المركز الصحي والطبيب المعالج لأخذ القرار بشأن صرف المضادات الحيوية الرئيسية أو المهمة .

الحل البديل الثالث : إعادة تدريب الأطباء العاملين في مراكز الرعاية الصحية الأولية على أسلوب المعالجة بالمضادات الحيوية ، وتزويدهم بالنشرات والكتيبات الإرشادية الازمة .

الحل البديل الرابع : التوعية الشاملة لأفراد المجتمع والأخص الأمهات ، وتروسيح المضار الجانبية للمضادات الحيوية .

الحل البديل الخامس : إجراء دراسات وبحوث محلية لتحديد أنواع السائدة من الأحياء المجهريّة المسيرة للالتهابات التنفسية الحادة وتحسّن البرائم للمضادات الحيوية .

يعد الحل الأول هو أكثر الحلول ملاءمة في الوقت الحاضر ، فهو يمتاز بسهولة تطبيقه دون التأثير في سير العمل الصحي اليومي لمراكز الرعاية الصحية الأولية . يدعم ذلك التطبيق قناعة الأطباء أنفسهم بأسلوب المعالجة وإمكانية التغلب على تأثير ذوي المرضى عند شعورهم بأن الأطباء يتذمرون بالطريقة العلمية لصرف المضادات الحيوية بسبب المتابعة المباشرة للمدير المسؤول عن المركز الصحي نفسه .

إن التزام الأطباء بالطريقة العلمية لصرف المضادات الحيوية يجعل الأمهات اللواتي كانت إجاباتهن غير محددة عند سؤالهن عن المضادات الحيوية ، يغيرن رأيهن إلى استعمال تلك العقاقير حسب ارشادات الطبيب وعند الحاجة الحقيقة لها فقط . كما يمكن تطبيق الحل على عملية صرف أنواع المضادات الحيوية كافة ، حتى تلك التي تستعمل في معالجة مختلف الأمراض الأخرى .

الخطوة الخامسة عشرة : نتائج تطبيق الحل

بعد تطبيق الحل المختار ميدانياً في أحد مراكز الرعاية الصحية الأولية تعرض للطالب في هذه المرحلة نتائج تطبيق ذلك الحل في دراسة جرت بالموصى في العام 1996 (الجدول 6) . ثم يجيب عن الأسئلة الآتية :

1 - ما هي نتائج تطبيق الحل ؟ وازنها مع نتائج المسح الأولي .

2 - هل تحقق هذه النتائج أهداف حل المشكلة ؟

الجدول (6) : صرف المضادات الحيوية حسب وجود أعراض أو علامات تستوجب ذلك الصرف عند تطبيق الحل ، الموصى ، 1995 .

العدد الكلي	لم يصرف	صرف	أعراض أو علامات تستوجب صرف مضاد حيوي
179	-	179	توجد
635	629	6	لا توجد
814	629	185	مجموع الحالات

الخطوة الثانية عشرة

يطبع الطالب بعد إجابته عن الأسئلة المذكورة آنفا على أوجية المتخصص الآتية :

• تفسير نتائج تطبيق الحل :

يعرض المخطط (1) موازنة بين النسب المئوية لصرف المضادات الحيوية قبل تطبيق الحل وبعده . إن نسبة صرف المضادات الحيوية انخفضت إلى 23% من مجموع الحالات الكلية بعد أن كانت 93% قبل تطبيق الحل . أما نسبة صرف المضادات الحيوية التي لا تستوجب ذلك الصرف فقد كانت 80% قبل تطبيق الحل فأصبحت 1% فقط بعد تطبيقه . وبعد تطبيق الحل كان كل الأطفال تقريبا (22 من كل 27 طفل) من الذين صرف لهم مضاد حيوي يشكون من علامات أو أعراض تستوجب ذلك الصرف ، بينما نجد أن ذلك كان ينطبق على طفل واحد من بين كل سبعة أطفال (1 من كل 93 طفل) قبل تطبيق الحل . وعند سوارنة النتائج قبل وبعد تطبيق الحل نجد أن الفروق هي فروق إحصائية كذلك وذوات قيم معنوية عالية جدا .

• درجة تحقيق نتائج تطبيق الحل البديل لأهداف حل المشكلة : لاشك في أنه عند سوارنة نسبة صرف المضادات الحيوية قبل تطبيق الحل وبعده فأنانا سوف نلاحظ الانخفاض الكبير في صرف تلك العقاقير ، أي أن الهدف الأول، من حل المشكلة قد تحقق . وبواسطة الحل أيضاً تحققت درجة عالية جداً من الصرف الصحيح للمضادات الحيوية عند معالجة الالتهابات التنفسية الحادة ، حين وصلت النسبة إلى درجة قريبة جداً من المستوى الأمثل بصرف المضادات الحيوية للحالات التي تستوجب صرف مضاد حيوي لها . إن التغير الكبير الذي طرأ على عملية الصرف والالتزام بالصرف للحالات المستوجبة دليل على استجابة الأطباء العالية وتعاونهم في تطبيق الحل وهو هدف آخر تم الوصول له عند حل المشكلة ميدانياً .

References

المراجع

- Schmidt HG, Boshuizen PA, de Vries M. Comparing problem-based with conventional education. A review of the University of Limburg Medical School experiment, *Ann Comm Orient Educ*, 1992; 5: 193-98.
- Schmidt HG. Foundation of problem-based learning: some explanation notes, *Med Educ*, 1993; 27: 422-32.
- Regnier DP, Welsh JL, and Quarton BL. The problem-based learning curriculum at Southern Illinois University School of Medicine: A student perspective. *Ann Comm Orient Educ*, 1994; 7: 269-66.
- Milton, T ed. *Bank of epidemiological exercises*. Prepared by the Department of Community and Preventive Medicine at different periods in 1960s and 1970s, New York Medical College, New York, USA.
- Low CR. and Kostrzewski J. Eds: *Epidemiology: a guide to teaching methods*, International Epidemiological Association in Collaboration with WHO, Geneva, 1973: 125-204.
- Roht LH, Selwyn BJ, Holguin AH and Christensen B L. *Principles of Epidemiology: a self-teaching guide*, San Diego, Academic Press, Harcourt Brace Jovanovich, 1994.
- Susser M. *Causal thinking in health sciences: concepts and strategies in epidemiology*, New York University Press, 1973: 48-72.

8. Buck, Carol. Popper's philosophy for epidemiologists *Int J Epid* 1975; 4: 159-68.
9. Sackett DL, Haynes RB, Tugwell P. *Clinical epidemiology: a basic science for clinical medicine*, Boston, Little Brown and Co., 1985: 3-15.
10. World Health Organization. *Training manual on health manpower management. General Management. Module A, Problem-solving*. Division of Health Manpower Development. World Health Organization (EDUC/88. 195) Geneva, 1988
11. Barrows HS, and Tamblyn RM. Problem-based learning: an approach to education, New York, Springer Medical Publishing, 1980
- الخفاجي أم ب ، المختار م ، أحمد رج .
الملاريا في شيخ قره - بحث وباقي يعتمد حل
المشكلة ، مجلة كلية الطب - بغداد ، 1993 ،
80-565: (4) 35
12. Alkafajei AMB. Problem-based learning exercise in epidemiology: Undernutrition in Iraqi children, *University of Tikrit Scienc J Medical series*, 1996; 2:4-25
- النعمان ن ن . تطبيق طريقة حل المشكلة في
الادارة الصحية والتعليم الطبي - دراسة لمحضلة
في برنامج السيطرة على الاتهابات التنفسية
الحادية - رسالة ماجستير في طب المجتمع ، كلية
الطب - جامعة الموصل ، 1996 .
14. النعيم ن ن . تطبيق طريقة حل المشكلة في
الادارة الصحية والتعليم الطبي - دراسة لمحضلة
في برنامج السيطرة على الاتهابات التنفسية
الحادية - رسالة ماجستير في طب المجتمع ، كلية
الطب - جامعة الموصل ، 1996 .