٥٧

نموذج الممارسات المثلى لسلامة المريض
Patient Safety Best Practices Model

Paul Vegoda
Manhasset, NY

Carl Abramson
Malvern Group
Malvern,PA

لقد أصبحت سلامة المريض كلمة السر لرعاية المريض في السنوات الأولى من القرن الواحد والعشرين. وهذه هي النتيجة من تقرير معهد الطب (IOM) الذي غالباً ما يستشهد به عن إصابات المرضى (Kohn et al., 2000). وطبقاً لتقرير آخر (AHRQ, 2001) فإن سبعمئة ألف مريض هم ضحايا الأخطاء الطبية سنوياً.

سلامة المريض لا تحدث هكذا فقط (لا تأتي من فراغ). إنها تتطلب تحليلاً نبيهاً وتخطيطاً وجهداً (انظر الفصل (٥٥)). تتطلب التحسينات إرادة لأن التحسينات التي تدوم ليست حادثاً عرضياً بل تتطلب جهداً (Berwick, 2003).

يعتمد كثير من منظمات الرعاية الصحية على تحليل الحوادث التي تتم الإفادة عنها بتقارير لتقرير ما سبَّب الحادث وكيف يُمنع ذاك النوع من الحادث من الحدوث ثانية (انظر الفصل (٦٤)). يُعتبر تصحيح المشاكل المفاد عنها بتقارير والتي حدثت على حساب المريض مقاربة مقبولة لإنقاص الحوادث. تفترض هذه المقاربة الاسترجاعية أن هناك أساساً صلباً لسلامة المريض في الموقع. كما تفترض أيضاً أنه ينشأ عن خطوات تصحيحية لجعل المكافئ لضبوطات اللحظة الأخيرة نظاماً أقرب ما يكون للكمال بيئة بمخاطر مقبولة.

إلا أن المقاربة الأفضل مع ذلك هي إتمام مراجعة استباقية (تستشف المستقبل) لعمليات بمشاكل كامنة ومن ثم تنفيذ عمليات معاد تصميمها لمنع حوادث قابلة للإفادة عنها بتقارير من الحدوث ثانية (Dolan, 2003).

الرصاصة الفضية
Silver Bullet

لقد كان التوكيد الأساسي في الرعاية الصحية هو تطبيق التكنولوجيا على مشكلة سلامة المريض. يعتقد المؤلفون أن التكنولوجيات مثل الترميز القضيبي (بار كود) bar coding والإدخال المحوسب لوصفة (لأوامر) الطبيب (CPOE) ومخازن البيانات الإكلينيكية أدوات ممتازة لدعم مبادرات سلامة المريض وأيضاً لتحسين جودة رعاية المريض، إلا أنها ليست الرصاصة الفضية التي سوف تزيل أخطاء المداواة التي تقود إلى حوادث العقاقير المؤسفة (ADEs).

يمكن أن تُعزى أسباب أخطاء المداواة إلى ما يلي (عشرة عناصر مفتاحية لسلامة المداواة، http://www.ismp.org):

- معلومات مرضى حرجة مفقودة.
- معلومات أدوية حرجة مفقودة.
- سوء الاتصال في وصفة (طلب) الدواء.
- مشكلة في الاسم أو اللصاقة أو التغليف.
- مشكلة في تخزين أو إعطاء الدواء.
- مشكلة في جهاز إعطاء الدواء.
- مشكلة بيئية أو في التوظيف أو جريان العمل.
- نقص في تعليم الكادر.
- نقص في تعليم المريض.
- نقص في مراقبة الجودة أو في أنظمة التحقق المستقلة.

وبالرغم من أنه يمكن إزالة سوء الاتصال في وصفة (طلب) دواء افتراضياً عن طريق الـ CPOE إلا أن أنظمة معلومات إكلينيكية متينة يجب أن تكون مكامَلَة بإحكام مع استخدام الـ CPOE لتقليل حدوث فقدان لمعلومات المريض والدواء الحرجة في تقرير علاج مناسب (Bates and Gawande, 2003).

يمكن تخفيف الأسباب الثلاثة الأولى لأخطاء المداواة المذكورة سابقاً باستخدام الـ CPOE والمعلومات الإكلينيكية المرافقة.

تقدم أتمتة إدخال الوصفات حلاً جزئياً فقط لتقليل أخطاء المداواة. إن أتمتة عملية مصممة بشكل سيئ يعقد المشكلة.

تحليل العملية

Process Analysis

يجب أن تُستبدَل بالمُسَلَّمة القائلة بأن التكنولوجيا لوحدها كافية لإزالة أخطاء المداواة الخطط التي تقضي بأن يُجرى تحليل للعمليات الموجودة وإعادة تعريف لجريان العمل قبل تطبيق تكنولوجيات جديدة.

إن تحليل العمليات الموجودة سوف يكشف إلى أي مدى تستطيع التكنولوجيا أن تدعم تخفيض أخطاء المداواة ويكشف الحاجة إلى علاج حرج في المناطق غير المتأثرة بالتكنولوجيا.

إن نمذجة العمليات الموجودة والمواصفات القياسية (المعايير) كليهما من أجل الممارسة الأفضل لتحديد عمليات محتملة عالية المخاطرة (عملية موجودة يمكن أن تسبب أذى لمريض) يسمح بتطوير عمليات جديدة لتحل محل العمليات عالية المخاطرة. وعند هذه النقطة تستطيع العمليات الجديدة أن تستغل أدوات التكنولوجيا المتاحة لدعمها.

وكما هو واضح من قائمة تقسيم الخطأ إلى فئات من المعهد لممارسات مداواة آمنة (ISMP) التي تم وصفها سابقاً فإن الأخطاء يمكن أن تتضمن مشاكل في الممارسة والمنتجات والإجراءات والأنظمة. إن العملية عبارة عن مجموع الممارسة والمنتجات والإجراءات والأنظمة التي تكمل غاية (مثل إعطاء جرعة دواء).

تتأثر سلامة المريض بكل من ميادين المستشفى التالية:

- تنويم المرضى.
- وحدة العناية المركزة.
- قسم الطوارئ.
- غرف العمليات.
- العيادات الخارجية.
- الخدمات المساندة.
- الإدارة.

في كل من هذه الميادين يقدم الأشخاص معلومات ويتخذون قرارات ويبادرون للقيام بعمليات إعطاء الدواء. يتضمن هؤلاء الأشخاص ما يلي:

- المرضى (يقدم التاريخ).
- الطبيب المشرف (يقرر المعالجات).
- الكادر الداخلي House staff (يراقب تقدم المريض).
- الممرضات (يعطين جرعات الدواء).

- الصيادلة (يتحققون من وصفة المداواة من أجل دواء مناسب).
- الفنيين المساندين (يسجلون نتائج الاختبار).

بإعطاء التفاعل البيني لعناصر كثيرة فإن العمليات التي تؤثر في النهاية على المداواة لمريض يجب نمذجتها وتحليلها بشكل نظامي من أجل مخاطر ممكنة. يجب أن يُعطى انتباه خاص للتغيرات في العمليات على مدى الميادين المختلفة.

إن المنهجية الموصوفة من قبل المؤلفين مبنية على تقنيات نمذجة العمليات التي تم تطويرها من أجل تقييمات قانون محاسبية ومحمولية الضمان الصحي Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) التي أعطت نتائج مهمة حول مشاكل عملية أبعد من مجال متطلبات الـ HIPAA بكثير (انظر الفصل (١٠٤)). هذه النتائج يتم مناقشتها فيما يلي.

المنهجية Methodology

إن المنهجية التي تم تطويرها مبنية على ثلاث مُسَلّمات أساسية :

- يجب أن تعرف المنظمة (التنظيم) كيف تجري عملياتها.
- يجب خفض التغيرية في العمليات.
- يجب تنفيذ عمليات قابلة للتكرار.

وفي حين أن هذه المسلّمات قد تبدو أساسية إلا أنه لا يتم ممارستها بالضرورة من قبل كثير من المنظمات. تخلق المنهجية نموذج خط قاعدي baseline model لعمليات موجودة في منظمة ما يمكن قياسها في مقابل نموذج الممارسات المثلى لسلامة المريض الذي تم تطويره من قبل المؤلفين.

لقد تم تطوير نموذج الممارسات المثلى لسلامة المريض بناء على أهداف سلامة المريض ومتطلبات الاعتماد من اللجنة المشتركة لاعتماد تنظيمات الرعاية الصحية (JCAHO)، وتوجيهات مجلس التنسيق القومي لخطأ المداواة National Coordinating Council for Medication Error (NCCMERP) والجمعية الأمريكية لصيادلة النظام الصحي American Society of Health System Pharmacists (ASHP) والـ ISMP وآخرين. لقد تم تجميع هذه التوجيهات والمتطلبات لتقدم نموذجاً للممارسات المثلى سوف يوفر الأساس لتقييم الممارسات الحالية.

إن نموذج الممارسات المثلى لسلامة المريض نموذج تطوري يتم تحديثه بمجرد نشر مواصفات قياسية (معايير) ومتطلبات جديدة. يمثل النموذج التفكير الأفضل للمحللين والأطباء والممرضات والصيادلة الذين يعملون مع المؤلفين.

خطوة البداية في المنهجية هي تجميع البيانات. وتجميع البيانات عملية متعددة الخطوات تشتمل على عمليتين فرعيتين بارزتين : المقابلات المباشرة مع الممرضات والصيادلة والأطباء، ومراقبة مجهولة المصدر للكادر بخصوص

سلامة المريض. المراقبة مجهولة المصدر للكادر حرجة (ذات أهمية) لنجاح تجميع البيانات عن سلامة المريض لأن بعض ثقافات الرعاية الصحية العقابية تميل إلى إعاقة الإفادة بتقارير عن أخطاء المداواة. وفي حين أن هذه الأخطاء التي لم تتم الإفادة عنها قد لا تقود بالضرورة إلى حادث مداواة مؤسف (ADE) في أي لحظة معينة، إلا أنها قد تكون مميتة إذا ما تُركت العملية التي قادت إلى الممارسة إياها من دون تغيير. ومن خبرة المؤلفين فإن بعض منظمات الرعاية الصحية التي تفيد تقاريرها عن معدلات منخفضة إلى حد كبير لخطأ المداواة يكون لديها معدل منخفض للإفادة بتقارير داخلية بسبب ثقافة تعاقب الصدق والأمانة وتعيق الإفادة بتقارير عن أخطاء إلى الإدارة.

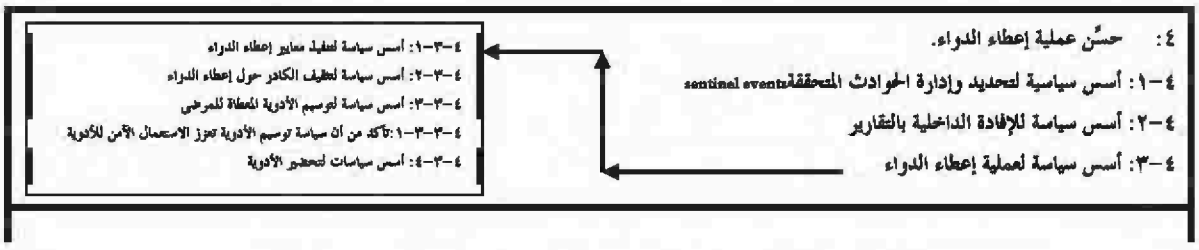
وبالتزامن مع البيانات المجمَّعة من قبل القائمين بالمقابلات فإن يتم بناء نماذج للعمليات الموصوفة من قبل من أُجريت معهم المقابلات باستخدام "مخطاط العملية" ProcessMapper© الذي هو عبارة عن نظام برمجي خاص لبناء نماذج. يوضح الشكلان رقما (٥٧,١ و ٥٧,٢) أمثلة عن تمثيل مخرجات مخطاط العملية في كلا النسقين النصي (الشكل رقم ٥٧,١) والتخطيطي (الشكل رقم ٥٧,٢) للعملية.

وبالتزامن مع تطوير نموذج العملية الحالية للمنظمة هناك مراجعة للسياسات والإجراءات الصيغ الحالية. هذه المراجعة ضرورية لتقرير ما إذا كانت السياسات الحالية تستوفي متطلبات الاعتماد والممارسة المثلى.

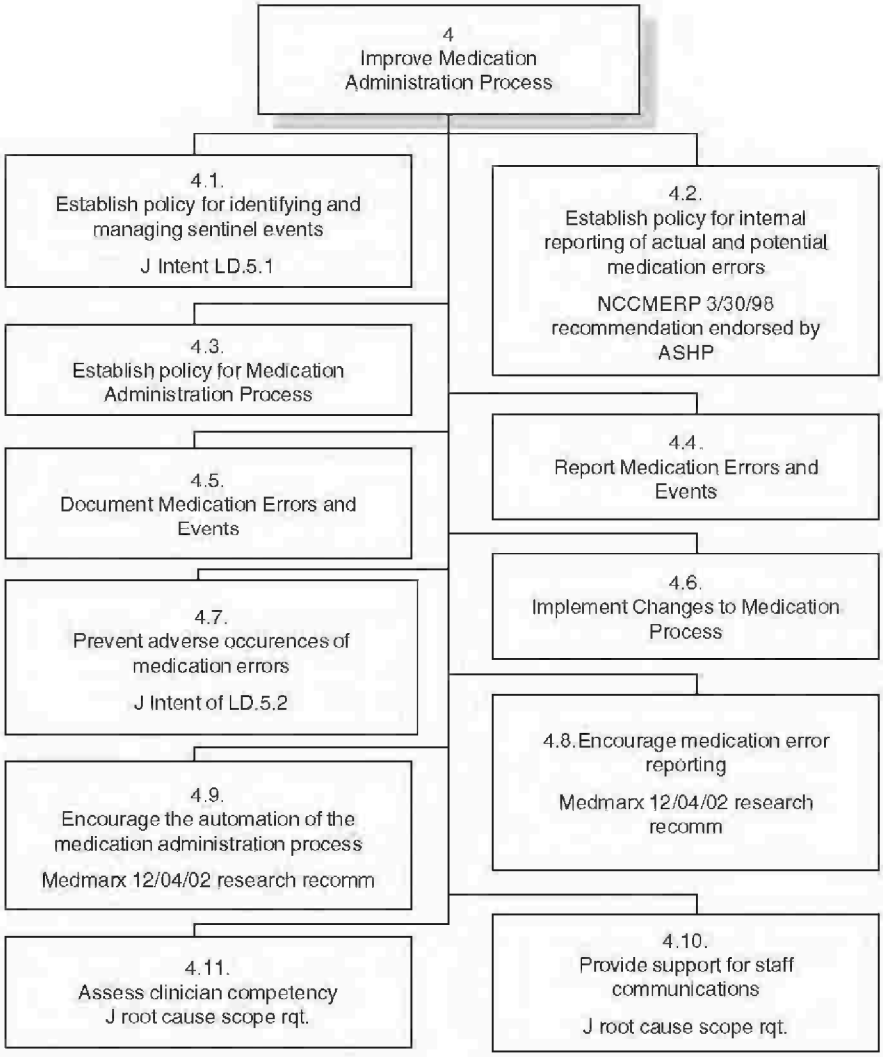
إذا كانت السياسات تستوفي المتطلبات فإن مراجعة كيفية تنفيذ العمليات ذو أهمية حرجة لأن تنفيذ العمليات قد يختلف عن متطلبات السياسة.

تتم دراسة محاضر لجنة سلامة المريض ومدوّنات تقارير الحوادث لتقرير أنواع الحوادث التي تمت الإفادة عنها بتقارير في السابق والعمليات التي تم تطويرها لمنع تكرارات حدوث الحادث. إن المراقبة مجهولة المصدر سوف تملأ الفجوات في محاضر لجنة سلامة المريض ومدوّنات تقارير الحوادث.

وبعد أن يتم تجميع البيانات وبناء نماذج العملية الحالية يتم إكمال تحليل الفجوات بين نموذج الممارسات المثلى لسلامة المريض ونموذج العملية الحالية. هذا التحليل يحدد المخاطر المحتملة من الاستمرار بالممارسة الحالية ويقدم سلسلة من التوصيات التي سوف تجعل العملية الحالية مطابقة للممارسات المثلى الموصى بها.



الشكل رقم (٥٧,١). عينة من نص نموذج الممارسات المثلى لسلامة المريض.



الشكل رقم (٥٧,٢). التمثيل التخطيطي لنموذج الممارسات المثلى لسلامة المريض.

يتم إعداد تقرير يعدّد الممارسات المثلى الموصى بها، والعمليات الحالية في الموقع، والمخاطر المترافقة مع العمليات الحالية إن وُجدت، وتوصيات من أجل المطابقة.

يمكن تلخيص المنهجية كما يلي:

- ابنِ نموذجاً للعمليات الحالية لإعطاء الدواء.
- راجع أي تغييرات في العملية تم تنفيذها بسبب حوادث سابقة.
- قارن نموذج العمليات الحالية مع نموذج الممارسات المثلى لسلامة المريض.
- قيِّم الفجوة بين العمليات الحالية والمعايير (المواصفات القياسية) الموصى بها.
- طوِّر خطة لردم الفجوة.

نتائج نمذجة العملية
Results of Process Modeling

لقد تم تطوير منهجية نمذجة العملية الموصوفة فيما سبق في الأصل لتوفير مقاربة ذات فعالية من ناحية التكاليف لتقييم تأثير القواعد الناظمة في قانون HIPAA على عمليات مقدمي الرعاية الصحية (Vegoda and Abramson, 2003). لقد تم بناء نماذج عمليات للقواعد الناظمة للخصوصية والأمن في الـ HIPAA (انظر الفصل ١٠٤). لقد سهّل استخدام نظام مخطاط العملية ©ProcessMapper تحديث نماذج القواعد الناظمة عندما تغيرت المتطلبات الأصلية.

لقد تم إجراء مقابلات مع أعضاء الكادر بحيث أمكن بناء نموذج للعمليات التي كانت سائدة في الموقع. وبعدما صادق أعضاء الكادر الذين تم إجراء المقابلات معهم على صحة النموذج تم تقييم النموذج في مقابل نماذج الخصوصية والأمن والفجوات ذات الصلة بالـ HIPAA وتم تقرير وتوثيق المطابقة. تم تطوير توصيات المطابقة بناء على الفجوات. اقترحت هذه التوصيات تغييرات في العمليات الحالية أو تنفيذ العمليات الجديدة المطلوبة للمطابقة مع القواعد الناظمة.

تم بناء نماذج السياسة بناء على متطلبات الـ HIPAA لأن المطابقة مع الـ HIPAA تتطلب توثيق كل عملية مع السياسات والإجراءات. تمت مقارنة السياسات الحالية مع النماذج لتقرير فجوات السياسة. تمت التوصية بتعديلات على السياسات الموجودة وتنفيذ سياسات جديدة كنتيجة لهذه المقارنة.

وبالتزامن مع تطوير نماذج العمليات وفّر مخطاط العملية ©ProcessMapper ما يحتاجه توثيق المراقبات والتوصيات.

لقد نتج من منهجية نمذجة العملية عدد كبير من المراقبات والتوصيات غير ذات الصلة بالـ HIPAA. وفي عدد من الحالات لم يكن لدى الإدارة أي فكرة عن العمليات التي كان يتبعها الكادر حتى راجعت نماذج العمليات.

القنابل الموقوتة
Time Bombs

نذكر هنا بعض الأمثلة عن المشاكل التي كانت غير مكتشفة أثناء تجميع بيانات العمليات الاستباقي من أجل بناء نموذج العملية.

حضّر صيدلي عربات أدوية التوزيع الصباحي في المساء قبل مغادرة المستشفى. في الصباح أضاف الصيدلي إلى العربة أي طلبات أتت خلال الليل. سلّم الصيدلي العربات إلى وحدات التمريض في الوقت المحدد (الثامنة صباحاً). وكجزء من المقابلة لبناء النموذج سُئل الصيدلي عمّا إذا تم التحقق من التفاعلات البينية للأدوية drug-drug

interaction أو الحساسيات ضد الأدوية بالنسبة للطلبات التي أتت أثناء الليل. وكان الجواب أنه لم يكن هناك وقت للقيام بهذه التحققات إذا كان للعربات أن تصل في الوقت المناسب. ويمكن إتمام التحققات بعد إعطاء الأدوية.

أوضحت مراجعة لسياسات المستشفى أنه كان هناك متطلب من الصيدلية بإتمام التحقق من التفاعلات البينية للأدوية drug-drug interaction والحساسيات ضد الأدوية قبل توزيع أي دواء. وبالرغم من أن متطلب السياسة كان في مكانه إلا أن العملية التي تم أداؤها من قبل الصيدلي لم تكن هي العملية التي اعتقدت الإدارة أنها قيد الاستعمال. إن استخدام نمذجة العملية الاستباقي كشف هذه العملية عالية المخاطرة.

مثال آخر عن كيف أن نمذجة العملية تستطيع أن تكشف عن عمليات كامنة عالية المخاطرة له علاقة بنمذجة ممارسة التمريض. طبّق كثير من المستشفيات ورديات تمريض ١٢ ساعة لثلاثة أيام. أثناء عملية النمذجة تبين أن الممرضات يعملن ثلاث ورديات ١٢ ساعة بينما عمل مشرفو التمريض خمس ورديات كل منها ثماني ساعات في المستشفى الجاري تقييمه بحيث كان هناك استمرارية للإشراف على مدى أسبوع العمل.

كنتيجة لاختلاف ساعات الورديات صار مشرفَان مختلفَان يشرفان على ممرضة واحدة أثناء وردية التمريض. قاد بناء نموذج العملية إلى اكتشاف أن مشرفي وردية مختلفين تطلّب عمليات مختلفة لممارسة معطاة. تسبب هذا بالإرباك بين كادر التمريض وتغيرية كبيرة في الممارسة. اتبع مشرف سياسات وإجراءات مستشفى معتمدة بينما أسس الآخر عمليات لم تكن معروفة للإدارة الإكلينيكية للمستشفى.

وبالرغم من أن كلا العمليتين المنمذجتين قد ينجز المُخرج المطلوب إلا أن المخاطرة تكمن في التغيرية المتطلبة من قبل مشرفي التمريض.

توضح هذه الأمثلة أنه يمكن للتحليل الاستباقي للعمليات أن يكشف عن خصائص مخفية لعملية إعطاء الدواء قد تؤذي المرضى. إن تحليلاً استباقياً لعملية إعطاء الدواء يقارن العمليات الفعلية مع متطلبات الاعتماد ومع توصيات الممارسة المثلى يستطيع أيضاً أن يذهب طريقاً طويلاً باتجاه تحديد فجوات العملية التي يمكن أن تسبب أذية.

المراجع

References

Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ). Reducing and Preventing Adverse Drug Events to Decrease Hospital Costs. AHRQ, March 2001.

Bates MD, Gawande MD. Improving Safety with Information Technology. NEJM 348:2526-2534, 2003.

Berwick MD. Errors Today and Errors Tomorrow. NEJM 348:2570-2572, 2003.

ISMP Classification System. Ten Key Elements of Medication Safety. http://www.ismp.org.

Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. Err is Human: Building a Safer Health System. National Academy Press, Washington, DC, 2000.

Vegoda P, Abramson C. An Integrated Business Approach to Process Improvement and HIPAA Compliance. JHIM 17:59-62, 2003.