

الفصل الثامن والعشرون.

تكاليف العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية

كانداس فرايدمان

النقاط الرئيسية:

- العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية تؤخر خروج المريض وتزيد التكاليف.
- العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية تكون مصحوبة بزيادة اعداد الفحوصات المخبرية والتشخيصية.
- العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية تزيد تكاليف السيطرة ومنع العدوى، وتكاليف الأبحاث الوبائية وتزيد من وقت الإدارة و الرعاية الطبية والتمريض.

المقدمة:

العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية (أج أي أي) هي سبب مهم للمرض والوفاة ولذا يجب ان يسيطر عليها بصرامة كجزء من الواجب العام لعناية المريض الامينة. أج أي أي له تأثير اقتصادي كبير على خدمات العناية الصحية والتكاليف الصحية الوطنية. اعضاء فريق السيطرة عل العدوى (أي سي تي) يحتاجوا لفهم العبئ المالي لأج أي أي وكيف تقيم التكاليف لأي تدخل لمنع العدوى.

النتائج الاقتصادية:

قياس تكاليف أج أي أي صعب والتأثير المالي يختلف بين انظمة الرعاية الصحية المختلفة. على الرغم من هذا، أج أي أي أس يمكن ان يأخذ النتائج الاقتصادية التالية (أنظر جدول 28، 1)،
1- أج أي أي أس تؤخر خروج المريض. منتجة زيادة تكاليف "الفندق". بالإضافة إلى ذلك يعاني المريض من تكاليف اضافية بسبب الغياب عن العمل، والاقارب يعانون من تكاليف الوقت والسفر لزيارة المريض.

2- العدوى تحتاج زيادة تكاليف العلاج (مثال، علاج الادوية والاجراءات، بضمنها إعادة الجراحة). المريض قد يخرج من المستشفى بينما هو مصاب وهذه التكاليف تتحول على الخدمات الاجتماعية أو الممارسة العامة.

3- أج أي أي أس تتضمن اعداد متزايدة من الفحوصات المخبرية والتشخيصية.

4- أج أي أي أس يزيد تكاليف السيطرة ومنع العدوى (أي بي سي) بضمنها التحقيقات الوبائية ووقت إدارة طبية ورعاية.

5- أج أي أي في أغلب الأحيان موضوع مقاضاة.

هناك لربما تكاليف مرتبطة بأسرة مسدودة وردها ومسارح عمليات مغلقة، منتجة زيادة تكاليف الوحدة للدخول والإجراءات، إطالة قوائم الانتظار، والفشل باكمال العقود.

عدوى المريض الناتجة من أج أي أي يزيد تكاليف الجالية والمجتمع التي من الصعوبة تحديدها لكن له تأثير كبير. كذلك صعوبة القياس بالمصطلحات الاقتصادية هي خسارة للسمعة- اما للوسيلة او للوحدات الفردية- التي يمكن ان تأخذ تأثير هام على العقود واحالة المريض.

جدول 1،28 النتائج الاقتصادية من اصابات مرتبطة بالرعاية الصحية¹

تكاليف علاج	استعمال المضادات الحيوية الطول المتزايد للعلاج. الاقامة المحتملة في وحدة العناية المركزة.
تكاليف التدخل	الفحوص التي اجريت الموانع التي استعملت (مثال، رداء، قفازات) وقت ممرضة/ طبيب الحاجة المحتملة لغرفة عزل
متعالج خارجي/ تكاليف عناية مجتمع	زيارات طبيب أستعمال المضادات الحيوية زيارات البيت الصحية الاقامة في مركز التأهيل

تكاليف المريض/ نتائج	وفاة
	مرضية
	الاجور المفقودة
	نفقات سفر

تخمينات التكاليف الاجمالية:

العديد من الدراسات ركزت على شدة أوج أي آس وخطرهم لآمان المريض، وحاولوا تحليل التأثير الاقتصادي لأوج أي آس بمختلف الطرق. هذه الطرق غالباً تصدعت (خرقت) بالفشل للتمييز بدقة بين نوع وكمية المصادر المرتبط بشكل محدد بمعالجة أوج أي آس واولئك الذين استهدفوا بالمرض الاصلي الذي ادخل به المريض.

بالرغم من ان قياس تكاليف أوج أي آس هو صعب، بعض ادراسات بينت المقدار المحتمل للمشكلة. احدى الدراسات راجعت 4000 مرضى بالغين في القسم الانكليزي للمستشفى العام (مجتمع) اثناء سنة 1994-1995³. في هذه الدراسة 7.8% من المرضى لديهم أوج أي آس ميز في المستشفى. هؤلاء المرضى بقوا بالمستشفى حوال 2.5 مرة اطول من غير المصابين، بعد 11 يوم اضافي. هذه زادت تكاليف المستشفى 2.8 مرة أعظم من المرضى غير المصابين، بمعدل حوالي 3000 باون (5000 دولار امريكي) لكل حالة في ذلك الوقت. 13% من المرضى المصابين ماتوا مقارنة مع 2% من اولئك الغير مصابين. معدلة حسب العمر، جنس، مشاركة مرضية وعوامل اخرى، معدل الوفيات كان سبعة مرات اعلى للمرضى مع أوج أي آس. تقدير التكاليف لأوج أي آس الى المستشفى 3.6 مليون باون (5.8 مليون دولار).

عبئ التكاليف الوطنية السنوي المستتبط لاي أوج أي للمستشفيات الانكليزية كان 1.6 بليون دولار امريكي) مكافئ الى حوالي 1% لمجموع الميزانية الوطنية للمستشفى. التكاليف الوطنية السنوية ما بعد الخروج قدرت بحوالي 56 مليون باون (90 مليون دولار). هذه تضمنت تكاليف عامة 8.4 مليون باون، مرضى خارج المستشفى 27 مليون باون وخدمات المجتمع التمريضية، 21 مليون باون. لقد تم تخمين بأن أوج أي آس كان السبب المباشر لحوالي 5000 وفاة بالسنة في انكلترا (أكثر من تلك التي سببت بالانتحار او حوادث الطرق) وساهمت بـ 15000 وفاة اضافية. في دراسة

في الولايات المتحدة لاحظت بأن العبئ المالي المباشر المتعلق بالمستشفى لأج أي آي أس قدمت بين 25-31.5 بليون دولار بالسنة. دراسة الولايات المتحدة وجدت بأن كل أج أي آي أس أضافت 12.197 دولار في التكاليف التزايدية للمستشفيات⁵.

في المكسيك، نافاريتي- نافارو أمينكول- سانشيز⁵ خمنوا التكاليف المرافقة مع أج أي آي أس في العناية المركزة للأطفال. الاطفال المصابون لديهم اقامة مستشفى اضافية 9.6 أيام. هذا كان العامل الرئيسي الذي يساهم لمعدل التكاليف للاصابة تقريبا 12.000 دولار امريكي.

في دراسة في تركيا اقترحت بأن المريض الذي معه أج أي آي أس صرف 23 يوم اضافية في المستشفى مقارنة بمريض لم يتأثر بأج أي آي. التكاليف الاضافية لمريض مصاب حسب في الولايات المتحدة 2.26⁷.

التكاليف قد تكون متوقعة بأنها اعلى في مستشفيات الاحالة الثلاثية. التكاليف ستكون مختلفة للبلدان المختلفة وسوف تتغير مع الوقت، على أية حال المقادير النسبية ستكون مماثلة².

أنواع التقييمات الاقتصادية:

عدة انواع للتحليلات الاقتصادية يمكن ان تستخدم، بضمنها: تقليل التكاليف، تأثير التكاليف، منفعة التكاليف. التحليلات الاكثر تفضيلا هي تأثير التكاليف ومنفعة (فائدة) التكاليف.

تحليل تأثير التكاليف يقارن التدخلات أو المنتجات مع التكاليف المختلفة والتأثير المختلف. تحليل منفعة التكاليف مماثل (مشابه)، ما عدا منافع تدخل معين معدل بواسطة حسابات تفضيلية. تحليل منفعة التكاليف مفيدة عندما لا نتوقع فروقات في الوفاة بين التدخلات، الفرق الوحيد في الحالة الطبيعية التي يمكن ان تبدي كسنوات حياة معدلة ممتازة (كيو أي أل واي)¹.

عندما البيانات على التكاليف استعملت في التحليلات من سنوات مختلفة، هي يجب ان تجلب الى قيم السنة الجارية. الطريقة المثالية هو تضخيم الكميات باستعمال دليل سعر معياري للقطر¹. منظمة الصحة العالمية توصي بالدعوة للتدخل تأثير التكاليف تكون ثلاثة مرات الناتج المحلي الاجمالي للبلاد لكل فرد.

التكاليف التي يمكن ان تقاس تتضمن تكاليف وسيلة الرعاية الصحية، تعليمات وسيلة الرعاية الصحية، المصادر المستعملة، تعليمات التعويض الحقيقية. تكاليف المستشفى اجراء مفيد، هم

افضل يعكسون العبء الاقتصادي الفعلي الى المؤسسة. اذا كانت المعلومات المتوفرة فقط تعليمات، البيانات يمكن ان يضبط (ينظم) باستعمال سب تكاليف- الى- تعليمات⁹.

تكاليف حالات التفشي:

عدد من المحققين حاولوا قياس التكاليف المتعلقة مع تفشيات الإصابة مرة أخرى، التكاليف تجريبية ويجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار فيما يتعلق بنظام الرعاية الصحية الذي درس وسنة الدراسة. بالرغم من هذا، تكاليف ضخمة (كبيرة).

على سبيل المثال تفشي 4 اشهر باصابة كليسيلا بنيمونيا في وحدة العناية المركزة الوليدية خمنت بأن تتكاليف المستشفى اكثر من 300.000 دولار في 2001¹⁰.

كيم واخرون قاس تكاليف أم آر أس في مستشفاهم وحسب بأن تكاليف المستشفيات الكندية 42 مليون دولار - 59 مليون دولار سنويا.

فائدة التكاليف- للسيطرة ومنع العدوى:

في الدراسة حول فعالية (كفاءة) دراسة السيطرة على العدوى الخاصة بمستشفيات (سينيك) الولايات المتحدة مع ممرضة واحدة السيطرة ومنع العدوى كاملة الدوام (أي سي أن) للسنيين 1974-1983 لكل 250 سرير، دكتور سيطرة على العدوى (أي سي دي) مراقبة معتدلة الشدة، وانظمة للابلاغ عن نسب اصابات الجرح الى الجراحين خفضت نسب أج أي آي ب 32%. في مستشفيات اخرى نسب أج أي آي ازدادت 18%.

الدراسة على كفاءة دراسة السيطرة على العدوى الخاصة بالمستشفيات خمنت تتكاليف أج أي آي أس السنوية في المستشفيات الامريكية كانت 1 بليون دولار (في دولارات سنة 1975). تكاليف فرق أي بي سي (0.2 أي سي دي و 1 أي سي أن لكل 250 سرير) كان 72 مليون دولار بالسنة، فقط 7% من تكاليف العدوى، لذا كانت برامج أي بي سي فعالة بمنع 7% فقط من أج أي آي أس (موزعة طبيعيا)، تكاليف البرامج ستغطي. 20 % تأثير سوف يوفر 200 مليون دولار و 50% سيوفر 0.5 بليون دولار (1975 سنة دولار امريكي).

جمعية المحترفين في السيطرة على العدوى والوبائية وثقت حالة العمل لتخفيض أج أي أي أس من منظور مدير الرعاية الصحية التنفيذي في 2007. دراسات سيرة مدخرات التكاليف الهامة قدم سوية مع منهجية لتقرير تكاليف الاصناف المختقة لاج أي أي أس¹².

بنفس الطريقة، تعليمات على كيف تطور حالة العمل لمنع العدوى طور بواسطة جمعية الرعاية الصحية والأوبئة لامريكا. المنشورات (البحوث) تشرح المفاهيم الاقتصادية. بنفس الطريقة، تعليمات على كيف تطور حالة العمل لمنع العدوى طور بواسطة جمعية الرعاية الصحية والأوبئة لأمریکا. المنشورات (البحوث) تشرح المفاهيم الاقتصادية¹³.

العائدات والجهود التنظيمية المتناقصة لتخفيض تشغيل عام للتكاليف له تأثير مباشر على برامج أي بي سي. كبار المدراء في منظمات الرعاية الصحية تركز على انجاز وابقاء العائدات بينما يتم السيطرة على التكاليف. محترفوا أي بي سي يجب ان يرتبوا انفسهم وبرامجهم بهذه الاهداف التنظيمية من قبل:

- 1- تمييز المناطق التي فيها برنامج أي بي سي يمكن ان يدعم ويحسن العائدات.
- 2- تجنب الإفراط في التكاليف للعناية، خاصة تلك التي لها علاقة الى أج أي أي أس.
- 3- ميز الفرص لتخفيض التكاليف من خلال تحليل القيمة.
- 4- مشاركة في الجهود لقياس ومنع النتائج المضادة الاخرى للعناية¹⁴.

قضايا المصدر المنخفضة:

جهود مجموعة البيانات المحسنة تساعد على تخمين عبء أج أي أي أس في اقطار منخفضة الموارد. مقاومة الدواء هي منطقة مهمة حيث البيانات لها الحاجة. مراقبة الوبائية بمساعدة الحاسوب قد تكون السمة المهمة لمراقبة برامج أي بي سي.

الخلاصة:

تكاليف العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية (أج أي أي أس) ضخمة وتتضمن امراضية ووفاة المريض. تكاليف المستشفى والمجتمع الطبية، تأثير الاسرة المسدودة، والتكاليف الاجتماعية-الاقتصادية الاوسع، تكاليف برامج أي بي سي والتوظيف نسبيا قليلة مع درجة قليلة من التأثير الذي يقدر ان يدفعه لانفسهم. لذا الاستثمار في أي بي سي مريح جدا.

البيئة الخارجية المتغيرة بشكل ثابت، تقنية متقدمة، التشريع، دخول التفويضات الحكومية، والدافع الى زيادة موارد الرعاية الصحية قد عمل تكاليف ادارة آي بي سي اولوية¹⁵. تلعب التقييمات الاقتصادية دور مهم جداً في آي بي سي. انه من المهم لمحامي آي بي سي مرافقة مع افراد من مجالات عديدة مختلفة لاعطاء مانعي- القرار المعلومات التي يحتاجوها لعمل الاختيارات.

شكر:

هذا الفصل تجديد لفصل سابق من قبل الدكتور كاري فرينج.

المصادر:

- 1- كوسكروف أس إي، بيرنيسفيج إي أن. التقييم الاقتصادي للاصابات المرتبطة بالرعاية الصحية وتدخلات السيطرة على العدوى. في: بينيت وبراخمان اصابات المستشفى، تأليف دبليو آر جارفيش، لبيبيكوت وليامس وويلكينس، فيلادلفيا، 2007: 235-246.
- 2- جيانينو أم أم، فالينو أي، مينيتي دي، ابونا اف، وآخرون. نموذج لحساب تكاليف العدوى المكتسبة بالمستشفى: تجربة ايطالية. مجلة ادارة منظمة الصحة 2007، 21 (1): 39.
- 3- بلومان آر، كرافيس أن، كريفين أم وآخرون العبء الاجتماعي الاقتصادي للاصابات المكتسبة بالمستشفى. الخلاصة التنفيذية. خدمات الصحة العامة للاصابات المكتسبة بالمستشفى. الخلاصة التنفيذية. خدمات مختبر الصحة العامة ومدرسة لندن للنظافة والطب الاستوائي، 1999. اج تي تي بي: // دبليو دبليو دبليو. دي أج. كوف. المملكة المتحدة/ إي أن/ منشورات واحصائيات/ منشورات/ توجيهات وسياسة منشورات/ دي إـج. 4089724 (دخل 28 تموز، 2011).
- 4- سكوت II آر. التكاليف الطبية المباشرة للاصابات المرتبطة بالرعاية الصحية في مستشفيات الولايات المتحدة وفوائد المنع. قسم نوعية الرعاية الصحية ودعمها المركز الوطني للاستعداد، كشف وسيطرة على الامراض المعدية، مراكز مكافحة ومنع الامراض، 20 شباط، 2009. أج تي تي بي: // دبليو دبليو دبليو. سي دي سي. كوف/ أن سي أي دي

- أو دي/ دي أج كيو بي/ بي دي اف/ سكوت- تكاليف ورقة. بي دي اف (دخل 28 تموز، 2011).
- 5- كيلكور أم أل، كوش كي، بيفيرس سي أم، وونك، دي واي، هايميل بي أي، بروسيت أس إي. تكاليف العدوى الخاصة بالمستشفيات. العناية الطبية 2008، 46 (1): 101-104.
- 6- زافاريت- نافارو أس، أرمينكول-سانشيز جي. تكاليف ثانوية بسبب العدوى الخاصة بالمستشفى في وحدتين عناية مركزة للأطفال. سالود بيليكا دي كلسيكو 1999، 41 (سبل 1): أس 51-8.
- 7- إساتوكلو أي إي، أكيرياس أي، اوندير أو آر، وآخرون. التكاليف الاضافية للاصابات المكتسبة بالمستشفى الى المريض: دراسة حالة في تركيا. بحوث ادارة الرعاية الصحية 2006، 19: 137-143.
- 8- منظمة الصحة العالمية. قيم حدود التدخلات المؤثر - للتكاليف بواسطة المنطقة. دبليو دبليو دي. هو. أي أن تي/ اختيار/ تكاليف سي إي آر - مستويات/ ي أن فهرست. أج تي أم ال (دخل 28 تموز، 2011).
- 9- هوراد دي، كورديل آر، مككو وان، جي إي، باكارد، آر أم، سكوت، آر دي، سولومن، أس أل. قياس التكاليف الاقتصادية لمقاومة مضادات المكروبات في اماكن المستشفى: خلاصة لمراكز السيطرة ومنع العدوى- ورشة إيموري. الامراض المعدية السريرية 2001، 33 (9): 8-1573.
- 10- ستون بي دبليو، كويتا أي، لوخري أم، ديلا- لاتا بي، سيميوتي جي، لارسون إي وآخرون. التكاليف السنوية لتقشي ذات الرئة كلبيسيلا بيتا- لاكتاماس واسعة الطيف في أن أي سي يو. السيطرة على عدوى ووبائية المستشفى 2003، 24، 601-606.
- 11- كيم تي، أو أج بي أي، سيمور أي إي التأثير الاقتصادي ستافيلوكوكس اوريس المقاومة- للميثيسيلين في المستشفيات الكندية. السيطرة على عدوى ووبائية المستشفى 2001، 22: 99-101.

- 12- مورفي دي، وايتنك جي. بيدد الاساطير: التكاليف الحقيقية للاصابات المرتبطة بالرعاية الصحية. جمعية المحترفين في السيطرة على العدوى والوبائية، المحدودة. واشنطن، دي سي. 2007.
- 13- بيرينسيبيج إي، ستون بي دبليو. رايت أس، كارميلي واي، فيسمان دي أن، كوسكروف أس. رفع المعايير بينما مراقبة الحد الأدنى يجعل حالة العمل لتدخلات السيطرة على العدوى. السيطرة على العدوى ووبائية المستشفى 2007، 28: 1121-1133.
- 14- راينهارت إي. مراقبة الحد الأدنى: تحسين الدور وتأثير السيطرة على الاصابة في بيئة عناية مسيطر عليها، المجلة الامريكية للسيطرة على العدوى 2000، 28(1): 9-25.
- 15- ويلكوكس أم أج، ديف جي. تكاليف العدوى المكتسبة بالمستشفى وقيمة السيطرة على العدوى. مجلة اصابة المستشفى 2000، 45: 4-81.

القراءة الاخرى:

دراسة على كفاءة السيطرة على العدوى الخاصة بالمستشفيات (سينيك). هالي آر دبليو، تكاليف دي أج، وايت جي دبليو، واخرون. كفاءة مراقبة العدوى وبرامد سيطرة في منع العدوى الخاصة بالمستشفيات في المستشفيات الامريكية. المجلة الامريكية للاوبئة 1985، 121: 182-205.