

株式会社キューラメディクス

## HEADLINE

- 特集 Keystone Project
- Projectの内容とその効果
- サーベイランス関連情報

「eラーニング・集合教育の組合せによる教育」と「感染管理予防に焦点をあてた専門家による第三者評価活動」を通じて、エビデンスに基づく医療の質と安全向上のパートナーとして、現場の問題解決のお手伝いを心がけています。

特集 *Keystone Project*

## 「Keystone Project」

～The MHA Keystone Centerを訪ねて～

## ◇米国医療制度改革のうねり

日本が直面している第一の課題は、財政再建です。政治面ではポピュリズムに終始し、その結果、財政構造の硬直化、赤字幅の拡大、巨額な累積債務（GDPの200パーセント近く）に苦しむ国となったにもかかわらず、財政再建の道筋はまったく示されていません。

第二の課題は、人口動態に起因する問題です。今後10～20年の間に変化がなければ、日本の人口は1億2000万人から半減し、2100年には6000万人となり、生産年齢人口も大幅に減少することが見込まれています。世界に例を見ない最速の少子高齢化社会を突き進む日本の社会保障費は急速に増え続け、国民の生存権の根幹が揺らぎかねない状況に国民の懸念は増大しています。

オバマ政権下の米国も、深刻な財政赤字を抱えています。その米国で、エビデンスをベースとした徹底したプロセス管理による医療の質・安全向上活動の結果、大切な命が救われ、無駄な医療費の削減、在院日数の短縮化による得べかりし利益の逸失防止に繋がっているプロジェクトが話題となっています。Keystone Project (“Project”)と呼ばれるミシガン州で始まった活動です。特に、焦点を、集中治療室(ICU)における血流感染(BSI)と人工呼吸器関連肺炎(VAP)に絞り、継続実施し成果を挙げています。

ICUにおける中心静脈カテーテル関連血流感染(CLABSI)とVAP予防をエビデンスに基づき実践し、2004年3月から2010年10月の間に、70病院以上、100以上のICUが参加。1,830人以上の命を救い140,700日にのぼる感染に関わる無駄な在院日数の短縮を図り3億ドル(240億円 @¥80/\$)の無駄な医療費削減を実現しました。この間に血流感染率/1000カテーテルライン日は、2.5から0.86に下がったことを報告しています。米国政府も、この動きが全米に広がるよう後押ししています。

## ◇The MHA Keystone Centerの概要

1999年発表された、「人は誰でも間違える：より安全な医療システムを目指して」(米国医学学会：Institute of Medicine刊)の内容は衝撃的であり、国民の医療の質・安全に対する関心を喚起すると同時に、不信を高める結果となりました。このような国民の不安に応える形で、The MHA Keystone Centerは、2003年3月に、NPO法人としてミシガン州都ランシングに産声をあげました。そのミッションは、「エビデンスに基づく患者安全を実践推進すること」を、ビジョンには、「ミシガン州の病院が患者安全と質の向上の実践で米国を牽引すること」を高らかに謳い上げています。

## 目次：

特集 Keystone Project	1
米国事情	2
Project実践の場	3
サーベイランス関連情報	4

## The MHA Keystone Center

–2003年3月 設立 (本部 Lansing)

–NPO法人：MHA会員病院、AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality), BCBSM, CDC, MDCH (Michigan Department of Community Health)

–Mission: Expedite the translation of patient safety and quality evidence into practice

–Vision: Michigan hospitals are to lead the nation in patient safety and quality improvement practice

## 6つの MHA Keystone Center の共同事業

このProjectには、ジョーンズホプキンス大学病院の Provonos博士が顧問として参画し、

Four Eモデル：

- Engage(参加),
- Educate(教育),
- Execute(実行),
- Evaluate(評価・検証)

を適切に回すことを提案実行しています。

◆6つのThe MHA Keystone Center の共同事業

1. ICUにおけるCLABIおよびVAP
2. HAI (Healthcare associated infection医療関連感染)
3. 手術分野
4. 移植分野
5. 産科分野
6. 救急外来 の分野で実践が始まり、その範囲は、年々拡大しています。

## 米国事情 ～Keystone Projectの背景～

### 米国の医療関連感染を取り巻く環境 医療制度改革の潮流

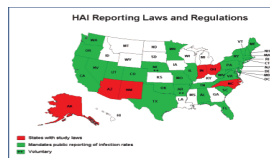
Pay for Performanceの流れ:  
質の高い医療にインセンティブ  
支払

CMS:  
米国診療報酬上、心臓バイパス  
手術時の縦隔炎等起こってはなら  
ない結果(Never Event)への支  
払停止。民間保険会社にも波及



政府の諸規制

#### 病院関連感染の報告義務化



#### 活発化する消費者(患者)運動



(出典Klevens, Edwards, Richards, et al. Pub Health Rep 2007;122:160-6)

◆Keystone Projectを取り巻く米国の医療制度、とりわけ質に基づく支払方式 (Pay for Performance) 、CMS (Never event : 定義された有害事象には診療報酬が支払われない制度)、医療関連感染報告義務化がもたらす影響は、注目に値します。日本における、質・安全向上目標を実践に変換 (transform) する方式、質に関する指標と診療報酬制度のあり方、医療の質・安全に関する第三者評価のあり方に対し示唆に富むものと思われま。

◆2002年米国の病院における医療関連感染と死亡者

170万人が医療関連感染に罹り、内40万人以上がICUで罹患。2002年米国における医療関連感染死亡者 98,987人 (内訳: 肺炎 35,967、BSI 30,655、UTI 13,088、SSI 8,205、その他 11,062)

◆米国における医療関連感染の直接医療費

医療関連感染が病院に与える直接医療費は、357億ドルから450億ドル、円換算2.9兆円～3.6兆円 (@¥80/\$) と推計されています。

(出典: Scott RD, The Direct Medical Costs of Healthcare Associated Infections in US Hospitals and the

Benefits of Prevention. Division of Healthcare Quality Promotion National Center for Preparedness, Detection, and Control of Infectious Diseases Coordinating Center for Infectious Diseases Centers for Disease Control and Prevention March 2009)

◆医療関連感染をどれだけ予防することが可能か (予防効果)

・1970年代に行なわれた、SENIC Studyでは次の環境が整えば、32%程度の予防が可能と推計しました: 感染管理専門家 (IP) と医師の適切な配置任命・サーベイランスプログラムの充実・結果のフィードバック

・2003年の研究では、20～70%の予防が、諸々の前提条件の中で可能と発表されました。(出典: Source: Harbarth S, et al. J Hosp Infect 2003;54:258-266)

・2009年のCDC研究では、予防効果として、医療関連感染の20%、50%および70%が予防された場合を推定しています。(2007年ベース)

20%予防の恩恵:

71億ドル～90億ドル (5680億円～7200億円相当)

50%予防の恩恵:

179億ドル～225億ドル (1.4兆円～1.8兆円相当)

## Project実践の場

### ◇Sparrow Hospitalを訪ねて

Keystone Projectに実際に参加し、着実に成果を積み上げているSparrow Hospitalを訪問しました。ミシガン州都ランシングにあるこの病院は、マグネットホスピタルの一つとして認定を受け、Projectには2004年から参加しています。ICUにおける、CLABSIおよびVAPのプロセス管理を、バンドル（Bundle）の活用で徹底し成果を上げています。


### Catheter Related Blood Stream Infections: How Changes In Practice Made the Difference

Bethann Conn, BSN, RN, CCRN & Shelley Mayes, BSN, RN  
Sparrow Hospital, Lansing, MI  
2010 ANCC National Magnet Conference

#### History

It is estimated that catheter related blood stream infections (CR-BSI) are responsible for 2,400-28,00 deaths annually, and can cost \$296 million to \$2.3 billion annually.


In 2004, Sparrow became partners with the Michigan Hospital Association Keystone Center for Patient Safety and Quality along with 100 other Michigan critical care units. A collaborative effort was initiated to decrease the number of CR-BSI, health care costs, and mortality rates. To support this effort evidence based care bundles were implemented.




EXPEDITING THE TRANSLATION OF PATIENT SAFETY AND QUALITY IMPROVEMENT EVIDENCE INTO PRACTICE

#### Practice Changes

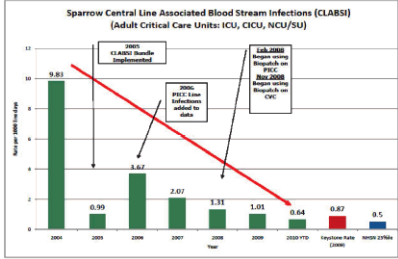
- To help achieve the goals of decreased CR-BSI's
  - Give Nurses the Authority to monitor procedures
  - Create line insertion cart for all critical care units
  - Create a Line insertion checklist using input from nursing staff
  - Purchase ultrasounds equipment to assist Medical staff in line insertion
  - Add a antimicrobial dressing to central line dressing kits
- A line insertion cart was created, allowing the staff nurse to have all necessary supplies in one location when preparing a patient for line insertion.
 


- A line insertion checklist was created to monitor compliance. Nurses were given the authority to monitor and stop the procedure if proper guidelines were not followed.
 



#### Results

- Since the incorporation of these practice changes, the incidence of CR-BSI has gone from 9.83 (per 1,000 central line days) in 2004 to 0.51 (per 1,000 central line days) in 2009.






Year	Rate per 1,000 CLD
2004	9.83
2005	0.99
2006	3.87
2007	2.07
2008	1.31
2009	1.01
2010 YTD	0.64
Keystone Rate (2009)	0.87
ANCC 2010	0.5

#### What's a Bundle?

A bundle is a group of interventions initiated to improve patient outcomes and increase patient safety with in critical care units.

- **Central Line Bundle**
  - Standardize hand hygiene technique
  - Apply Chlorhexidine for skin preparation
  - Apply full barrier precautions during insertion
  - Utilize Subclavian vein as preferred site
  - Remove all unnecessary central venous lines



#### ◆CLABSIのBundle :

- 手指衛生技術の標準化
- 皮膚準備にクロロヘキシジン
- 刺入時のマキシマムバリアプリコーション
- 鎖骨下を刺入時優先
- 不要な中心静脈ラインの速やかな抜去

#### ◆現場の改革 :

- プロセス管理の責任者を看護師に授権
- 中心静脈刺入専用カート設置
- ライン刺入補助用超音波機器購入
- 抗菌ドレッシング追加

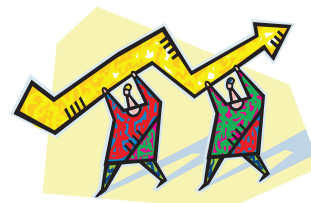
◆ライン刺入チェックリスト活用によるモニター：看護師にモニターと、不適切な行為が認められた場合の手技停止権限を付与

#### ◆結果：

CLABSI感染は、2004年9.83/1000カテーテル日から、2009年には同0.51まで低下改善したことを報告しています。

### ◇まとめ

KeystoneProjectは、エビデンスに基づく適切なプロセス管理を徹底し、アウトカムの向上を図ることが、医療の質・安全を促進し患者の命を救い、医療費の大幅削減にも寄与できることを実証しています。全米に大きなうねりとなって拡大をみせているこの潮流を、今後とも注視し、みなさまへご報告を続けようと思います。





## 株式会社キュラメディクス

〒101-0052

東京都千代田区神田小川町2-10

香取ビルアネックス7F

TEL : 03-3518-4755 FAX : 03-3518-4756

E-mail : info@curamedicus.com

### キュラメディクスの目指すもの

1. 教育を重視し、エビデンスに基づく医療の質と安全向上のパートナーとして、現場の問題解決に資する活動を行い社会貢献すること
2. 日本の医療現場において
  - ・透明性 (Transparency)
  - ・説明責任 (Accountability)
  - ・グローバルでローカル (Globalization & localization)
 な視点をもって貢献すること
3. 安心して暮らせる少子高齢化社会実現に向け、主体的に参画し貢献すること



<http://www.curamedicus.com>

## サーベイランス関連情報

### サーベイランスeラーニング講座いよいよ開講

#### ◆『医療関連感染サーベイランス』

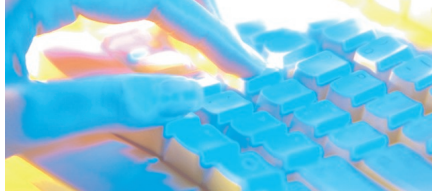
～実践のための統計学～

講師：操 華子

第一部：統計学の基礎を学びながら、サーベイランス解析に使えるExcelの機能を、実際のデータを駆使しながら習得

第二部：感染率の種類・感染率の算出・経時変化の図示・2つの異なる部署の感染率の比較を統計学的手法で検討（2011年5月開講予定）

第三部：感染発生の要因について・適切な検定手法の選択・カイニ乗検定・統計学的検定に対する有意水準の決定等 臨床現場での実践を念頭にサーベイランスを学習（2011年6月開講予定）



#### ◇講座の特長

- ・24時間、都合のよい時間帯にいつでも受講できます
- ・何度でも繰り返し聴講可能（受講期間：6ヶ月）です
- ・表計算ソフト（Microsoft社製Excel）を操作しながら、何度も練習できます
- ・受講期間中はメールで質問が可能です
- ・「集合教育」に参加すれば、質問と情報交換が可能です

上記いずれもブロードバンド環境があれば、24時間ログインして、6ヶ月間勉強できます。

不規則な勤務体系でもご自身のライフスタイルに合わせてどうぞ。

URL : <http://www.curamedicus.com>

#### 【編集後記】

社会保障制度崩壊の危機が現実味を帯びてきている中、今回取り上げたKeystoneProjectは、様々な示唆を与えてくれています。何よりも、70に及ぶ急性期病院が丸となって、ICUにおけるBSIとVAPに的をピンポイントで絞り、「患者安全のために」を行動規範に、まず行動する姿勢には学ぶことが多いものです。議論だけを重ね実行為伴わない某国のリーダー達にも学んでもらいたいと思うのは、編集子だけでしょうか（IM）

発行日：2011年2月18日

発行者：宮本 巖

著作権：株式会社キュラメディクス

制作：株式会社ヘルスケアスクエア