

MEDICAL INFORMATICS AS A DISCIPLINE FOR PHYSICIANS

Dr. Osama Alswailem MD MA

Chief Information Officer

King Faisal Specialist Hospital

29-Nov-2015

Medical Informatics Course, KSU College of Medical

Current issues in clinical care

- The improvement in clinical research made it so much that published literature each week can literally rake decades for the results of clinical trials to translate into changes in clinical practice.
- Heart Failure and Beta Blocker, past and current
- The speed and accuracy with which medical information is conveyed can be the difference between life and death.
- Evidence based management

Too Much Information: The Doctor's Data Dilemma



¹ William Stead, IOM Meeting, October 8, 2007. Growth in facts affecting provider decisions versus human cognitive capacity

²University of Oulu, Finland January 15, 2009

Current issues in clinical care

- Cost
- Accessibility of healthcare information
- Coordinating care and setting policy
- Acquisition and sharing of knowledge across Specialties and organizations
- RESISTANCE TO CHANGE

Life Magazine



- Approx 120 people in picture
- \$63,589 bill
- 64 year old male

Today

- Waiters access their need information is faster than MDs
- You can transfer money by few clicks any where

YET

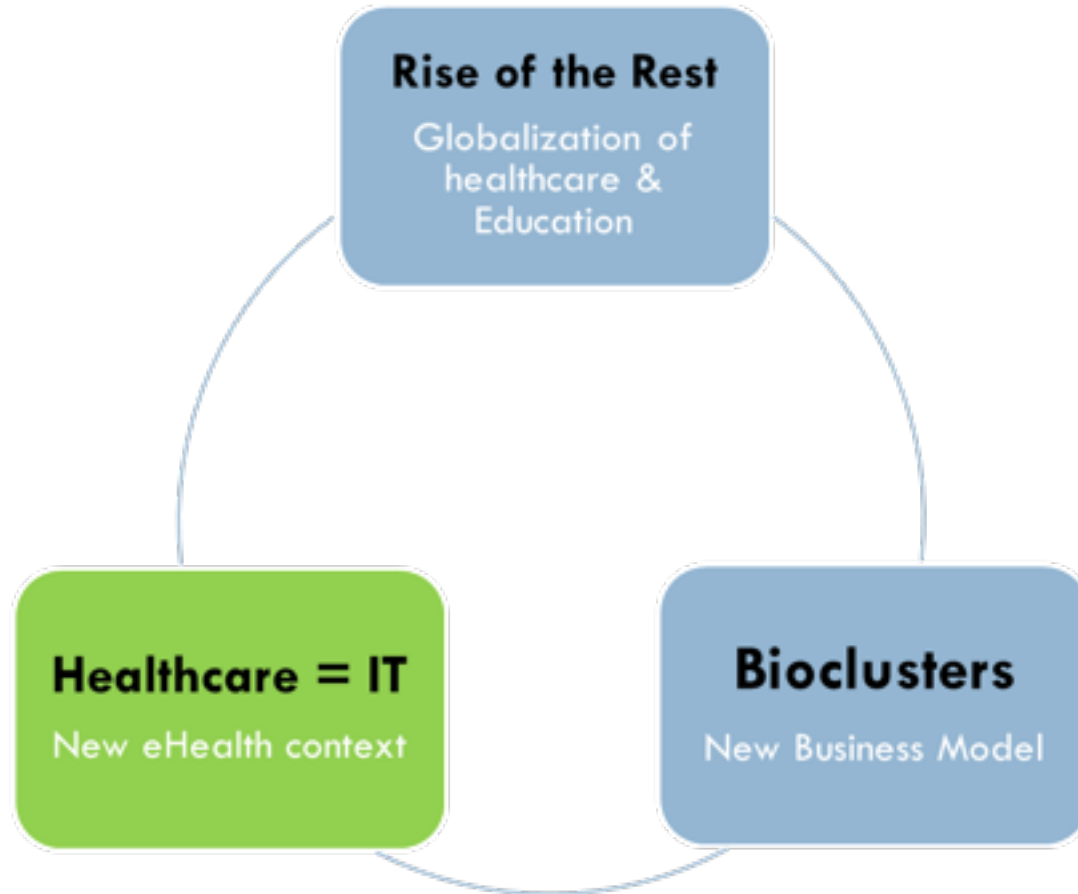
- You can't figure out your appointments, you medication list..
- Hospital records doesn't talk to each other; No Continuum of care, duplicate of services
- Management relays on instinct > objective data

□

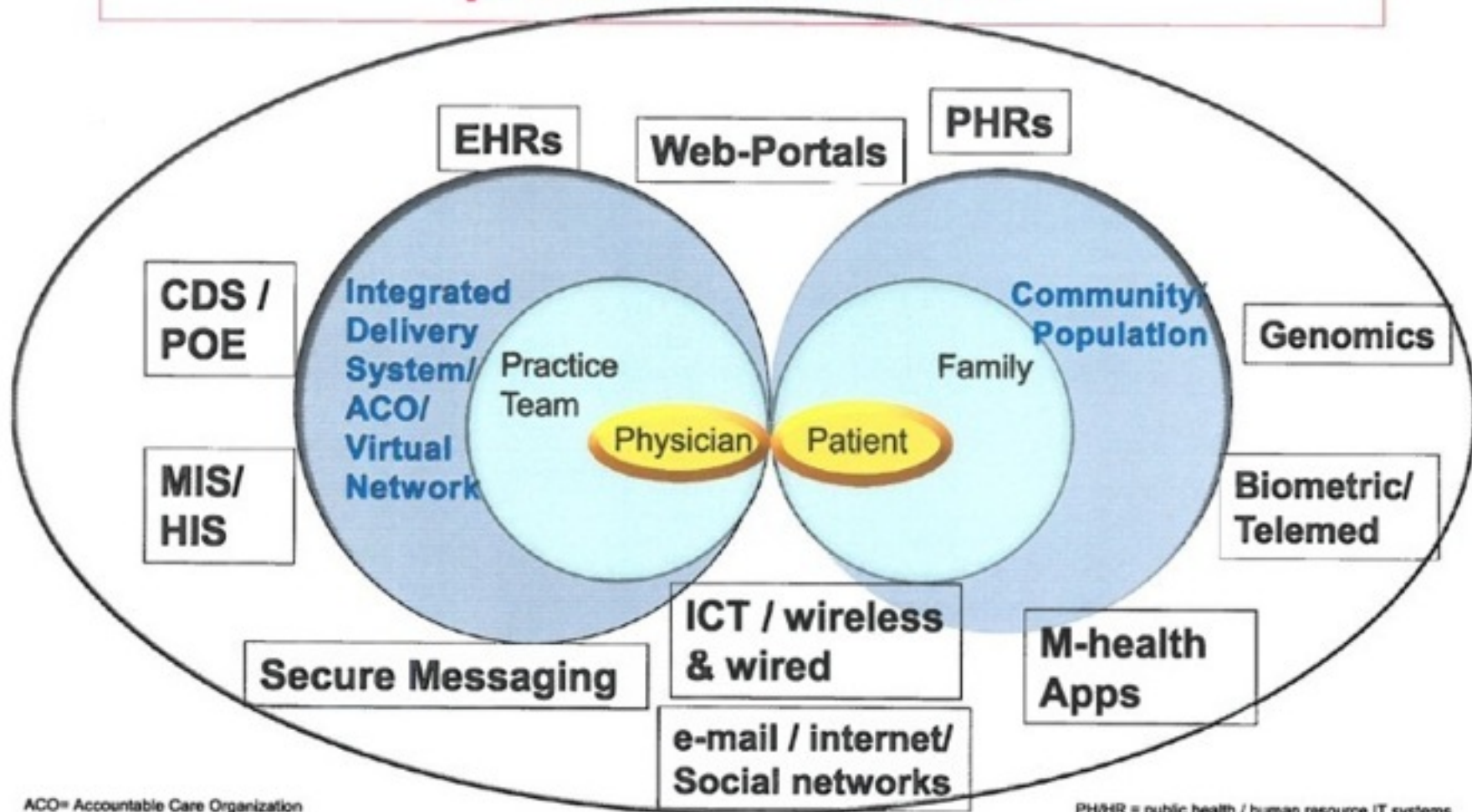
Future trends of Health IT

- Empowered patients
- Telemedicine and remote care
- Genomics and truly personalized medicine
 - ▣ will make it possible to define disease in terms similar to GPS coordinates
- Body devices, smart hospital, and IOT
- Medical mobile applications
 - ▣ “The smartphone will be the hub of the future of medicine,”
 - ▣ “serving as a health-medical dashboard.”
- Medical decisions via artificial intelligence,
 - ▣ Big Data

Three global Healthcare trend



The new e-health context for provider / patient interaction



ACO= Accountable Care Organization
 EHR = electronic health record
 PHR = personal health record
 CDS = clinical decision support IT systems
 MIS/HIS = Management/Health IT systems
 POE = provider order entry IT systems

PHHR = public health / human resource IT systems
 Telemed = telemedicine/ remote patient monitoring-
 M-health = mobile health applications
 ICT = information / communication technology

26-Nov-2012

مجلس الوزراء: إنشاء مركز وطني للمعلومات الصحية.. و ملف إلكتروني موحد لكل مريض | صحيفة المدينة

Like 0 +1 0 Share



عدد التعليقات (1) جمع التعليقات <

عدد التعليقات (1) جمع التعليقات <

وافق مجلس الوزراء برئاسة صاحب السمو الملكي الأمير سلمان بن عبدالعزيز آل سعود ولي العهد نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع أمس على إنشاء "المركز الوطني للمعلومات الصحية" برتبط تطبيقياً بمجلس الخدمات الصحية. وتتضمن مهامه إيجاد ملف صحي إلكتروني موحد لكل مريض من خلال نظام للربط بين السجلات الطبية الإلكترونية في مختلف القطاعات الصحية. بما في ذلك المستشفيات والمراكز الصحية الأهلية، وكذلك إيجاد سجلات وطنية للأمراض والأوبئة الشائعة على مستوى المملكة بالتنسيق مع الجهات والمراكز المختصة.

كما وافق على التعريفه الحركية الموحدة لدول المجلس واعتماد استخدام البطاقة الذكية كإثبات هوية لمواطني دول المجلس في التعاملات والاستخدامات المتعلقة بالمواطن لدى القطاعين العام والخاص في الدول الأعضاء.

BlackBerry® Z10

SABQ

الأخبار | الاستديو | ساعة الرأي | تعليقات | حوارات | السابعة | زوايا | جوال سبق

الرئيسية | منوعات | رياضة | عرب وصوم | الألمانية | سبق لك | ثقافة | أخبار العالم | أخبار الته

مضمون يحتوي من مخالفتها وتطبيقها لتكامل العرس وتحت

"الواسطة" فيروس اجتماعي يهدد بتفرض المواهب و

الرئيسية | منوعات

حجم النص: A A A

12 نوفمبر 2012 - 14:34 - 03:09 PM

رأسه ولي العهد.. ولقاءات الجميع على... صرحه حاكم الحرمين الشريفين

مجلس الوزراء يوافق على إنشاء مركز وطني لتنظيم المعلومات الصحية

واس- الرياض: وافق مجلس الوزراء على إنشاء مركز وطني لتنظيم المعلومات الصحية يسمى "المركز الوطني للمعلومات الصحية" برتبط تطبيقياً بمجلس الخدمات الصحية ويتصل بشبكة آية للمعلومات الصحية مع وزارة الصحة، والخدمات الطبية في الأجهزة العسكرية، والمستشفيات الجامعية، وغيرها من الأجهزة ذات العلاقة.

جاء ذلك خلال جلسة مجلس الوزراء التي عقدت اليوم، وترأسها صاحب السمو الملكي

رؤية الوزارة للصحة الإلكترونية

تتمحور رؤية وزارة الصحة في تطوير الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية من حيث الجودة و المقاييس و المساواة في تقديم خدمات الرعاية الصحية. و لتحقيق هذه الرؤية، أعدت وزارة الصحة إستراتيجية عمل و خطة خمسية من شأنها أن تجعل الصحة الإلكترونية عامل رئيسي في تطوير و توفير هذه الخدمات، ولذلك، طورت الوزارة إستراتيجية الصحة الإلكترونية و **خطة العمل الخمسية** وذلك بالتعاون مع مستشارون سعوديون وعالميون و شركة IBM - تدعم إستراتيجية الصحة الإلكترونية الأهداف الرئيسية للوزارة:

- 4 رعاية المرضى
- 4 ربط موفري الخدمة بكافة مستويات الرعاية الصحية
- 4 قياس أداء توفير الرعاية الصحية
- 4 تحويل توفير الرعاية الصحية بما يتوافق مع المقاييس العالمية



تؤدي هذه الأهداف دوراً رئيسياً في رؤية الصحة الإلكترونية. لذلك عندما نقول بأن الصحة الإلكترونية توفر نظام صحي **آمن و عالي الجودة** مبنية على رعاية المرضى **المركزة و بالتوافق مع المقاييس العالمية**، فإننا بذلك نؤكد على أهمية الصحة الإلكترونية لدى وزارة الصحة.

- 4 نظرة عامة على الصحة الإلكترونية
- 4 المزايا المقدمة للمرضى
- 4 كيفية تطوير إستراتيجية الصحة الإلكترونية
- 4 المبادئ المتبعة في الإستراتيجيات
- 4 خارطة الطريق للمشروع
- 4 أنظمة المستشفيات الجديدة
- 4 الأنظمة الجديدة للرعاية الصحية الأولية
- 4 مراكز البيانات و الاتصالات
- 4 إدارة استثمارات الصحة الإلكترونية
- 4 إدارة التغيير
- 4 المعايير و السياسات
- 4 الفوائد العائدة على موفري الخدمة
- 4 الفوائد العائدة على مشاء النظام الصحي
- 4 الرؤية المتكاملة

National and International investment

- MOH 3bil. SAR
- UAE
- Qatar
- USA,
 - ▣ According to the Bureau of Labor Statistics, employment in medical and health informatics is expected to increase by 18 percent through the year 2016. That's faster than the average for all occupations in the United States.

Role Of CMIO across the continuum

	Foundational	Aspirational	Proficient	Transformed
CMIO Role	<p>Serves as liaison between medical staff and IT</p> <ul style="list-style-type: none"> • New system implementation • Enhancements and upgrades • Decision support 	<p>Alignment with stakeholders beyond IT and medical staff</p> <ul style="list-style-type: none"> • Support for CMO initiatives • Collaboration with nursing, pharmacy, ancillaries 	<p>Operational responsibilities for some key area(s)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clinical applications • Informatics • Quality • Performance Improvement (PI) 	<p>Full member of executive team; strategic and operational responsibilities; integrated clinical IT reporting structure</p>
Strengths	<ul style="list-style-type: none"> • Improved communication • Increased adoption 	<ul style="list-style-type: none"> • Improved coordination and focus on quality and clinical integration priorities • More coordinated clinical IT input to leadership team 	<ul style="list-style-type: none"> • Integration of clinical IT, PI and Quality • More efficient and effective workflows and quality efforts • Coordination of population health clinical IT support 	<ul style="list-style-type: none"> • Enhanced coordination of population health and clinical IT • Full incorporation of clinical IT considerations in strategy and operations

Quality and characteristics of Informatician

- Respected clinician, ie at least Board certified
- Strong buy-in to informatics and to interest to do wide scale changes and transformation
- Communication & writing skills
- Understanding the business workflow

Successful health informatics specialists have the following skills:

- Attention to detail
- Excellent verbal and written communication skills
- Problem solving
- Troubleshooting
- Ability to approach computer problems in a creative manner
- Ability to apply technology in a practical, real-world way
- Ability to explain complicated material in a way that anyone could understand
- Grace under pressure
- Customer service skills
- Ability to work with a wide variety of associates, including programmers, managers, designers, and administrators
- Sincere desire to help people in the medical community, including patients and doctors

Some physicians informatics titles

Chief Information Officer	Chief Medical Information Officer
Director of Clinical Information System	Clinical Data Manager
Health information Application Analyst	Performance Improvement consultant
Knowledge management consultant	Academic Faculty / Researcher
Consultant Medical Informatics	Director of medical informatics

MI organizations and journals

- Organizations:
 - AMIA
 - SAHI Saudi Association of Health Informatics
 - HIMSS
- Journals:
 - JAMIA
 - Methods of Information in Medicine
 - Computers and Biomedical Research
 - Medical Decision Making

□

Major academic research centers

- King Saud bin Abdulaziz University
- Columbia University
- Stanford University
- Harvard University
- Vanderbilt University
- Duke University
- Indiana University

Medical Informatics advantages

- Large scale effect on patient care
- Evolving, challenging
- Excel fast, as MI is a new discipline with growing needs
- The graduates of today's degree programs in medical informatics are the pioneers of the field.
- Oncall and weekends

CMIO Additional Education and Training

1. None – 29%
2. AMIA 10X10 – 19%
3. MBA – 16%
4. Masters in Medical Informatics – 10%
5. Masters in Public Health – 7%
6. Masters in Health Administration – 6%
7. Masters in Another Field – 6%
8. PhD (various) – 4%
9. Various Other – 30%

Most Common Medical Specialties

Note: 68% Still Practice Medicine

- Internal Medicine – 34%
- Pediatrics – 23%
- Family Medicine – 19%
- Emergency Medicine – 11%
- Pulmonary/Critical Care – 5%

Why Physician

- Leadership role of healthcare teams
- Wider knowledge of HC workflow
- Stronger impact and influence
- Acceptable (less resistance) by the most difficult group

Challenges and Opportunities

- Choose the Right Vendor(s)
- Aligning Clinicians and I.T.
- Unrealistic Expectations...Be Real!
- Budget Responsibly
- Learn how Politics Work in your Organization
- Wean away from importing technology-based business decisions

The Creative Destruction of MEDICINE

HOW THE DIGITAL REVOLUTION
WILL CREATE BETTER HEALTH CARE



[Home](#)

[Praise](#)

[Author](#)

[Excerpt](#)

[Buy](#)



Congratulations to Dr. Eric Topol who was named #1 Most Influential Physician Executive in Healthcare, 2012 by *Modern Healthcare*.



“While others debate arcane legal points and the philosophical slippery slopes pertaining to the Patient Protection and Affordable Care Act, Topol instead writes about how ‘a propitious convergence of a maturing Internet, ever-increasing bandwidth, near-ubiquitous connectivity, and remarkable miniature pocket computers in the form of mobile phones’ are taking physicians and patients where no one has gone before.” *-Modern Healthcare*

Modern medicine is designed for groups. The interactions of drugs, patients, and diseases are unpredictable—clinical trials are population based and do not account for personal idiosyncrasies, much less medical histories. In *The Creative Destruction of Medicine*, pioneering geneticist and cardiologist Eric Topol introduces a radical

The Creative Destruction of Medicine...offers an illuminating perspective on the coming digitization of health care.”
—Ron Winslow, *Wall Street Journal*