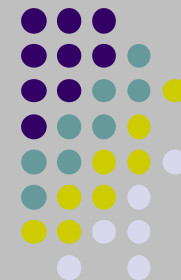




بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ایمنی ، اتفاقات ناخواسته و خطاها در نظام بهداشت و درمان

(مفاهیم، انواع، میزان ، ...)

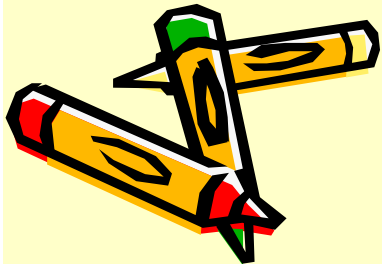
کوکب شریفی
سوپر وایزر آموزشی

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

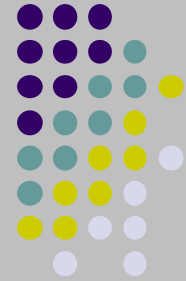
وَ تَحْسِبُهُمْ اَيْقَاضاً وَ هُمْ رُقُودٌ وَ نُقَلِبُهُمْ ذَاتَ
الْاَیْمِیْنِ وَ ذَاتَ الشَّمَالِ

و آنان (اصحاب کهف) را خواب می پنداشتی
در حالی که زنده بودند و آنان را پهلو به
پهلو می گردانیدیم تا بدن هایشان زخمی و
خسته نشود

سوره کف آیه ۱۸



۴۷٪ مردم نگران خطاهای پزشکی در بیمارستانها هستند.
(Kaiser/AHRQ, 2000)



**FATAL GOOF JOLTS FAMOUS
CANCER INSTITUTE**

Death of Boston Health Columnist Is The Latest In Series Of Hospital Mishaps. Betsy Lehman's Heart Failed After She Was Given Four Times The Maximum Safe Dosage Of A Highly Toxic Drug.

Jon Marcus, *Los Angeles Times*, April 2, 1995

**Bad Reactions to Drugs Linked
to Human Error.**

Hospital Study Finds One-Third Attributable to Such Mistakes as Miscalculating Doses.

Sandra Boodman, *The Washington Post*, July 11, 1995

Doctors Urged to Admit Mistakes

Denise Grady, *New York Times*, December 9, 1997

**Oops! When Surgeons
Make Cutting Mistakes**

Rebecca Wigod, *The Vancouver Sun*, April 8, 1999

**BRISTOL HEART SURGERY
INQUIRY TO COVER ALL
CHILDREN'S DEATH**

Ian Murray, *The Times*, August 13, 1998

MEDICAL ERROR OR MURDER?

DOCTOR ON TRIAL IN BABY'S DEATH

Michelle Locke, *The Record*, (Bergen County, NJ), February 1, 1998

**Injection Leaves Baby
with Brain Damage**

Lois Rogers, *Sunday Times*, June 13, 1999

**Baby Was Given 100
Times Dose of Morphine**

Claudia Joseph, *The Times*, April 20, 1999

**WHEN DOCTORS
MAKE MISTAKES**

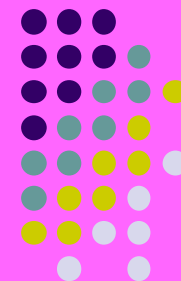
Atul Gawande, *The New Yorker*,
February 1, 1999

Bad Mixes of Drugs Could Be Prevented

Robert Davis, *USA Today*, May 13, 1999

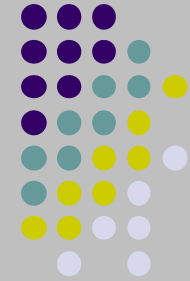
**A BLOODY EVOLUTION;
HUMAN ERROR IN MEDICINE IS
AS OLD AS THE PRACTICE ITSELF**

Charlie Clark, *The Washington Post*, October 20, 1998



**ا کمتر روزی است که در روزنامه ها
خبری در باره این اتفاقات ناگوار چاپ
نگردد!**

وسعت مشکل (میزان اتفاقات) در بیمارستانها



Study, year, country	AE rate (%)	Preventable AE (%)
HMPS,1991, USA	3.7	70
QAHCS,1995, Australia	16.6	51
PRRBH, 2001, UK	10.8	50
Davis, 2003, New Zealand	12.9	62
Baker, 2004, Canada	7.5	37
Akbari Sari, 2007, UK	8.6	31

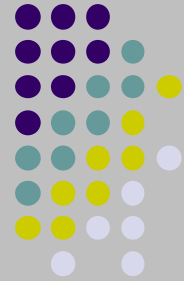
Type of adverse events

extra bed-days (bd)



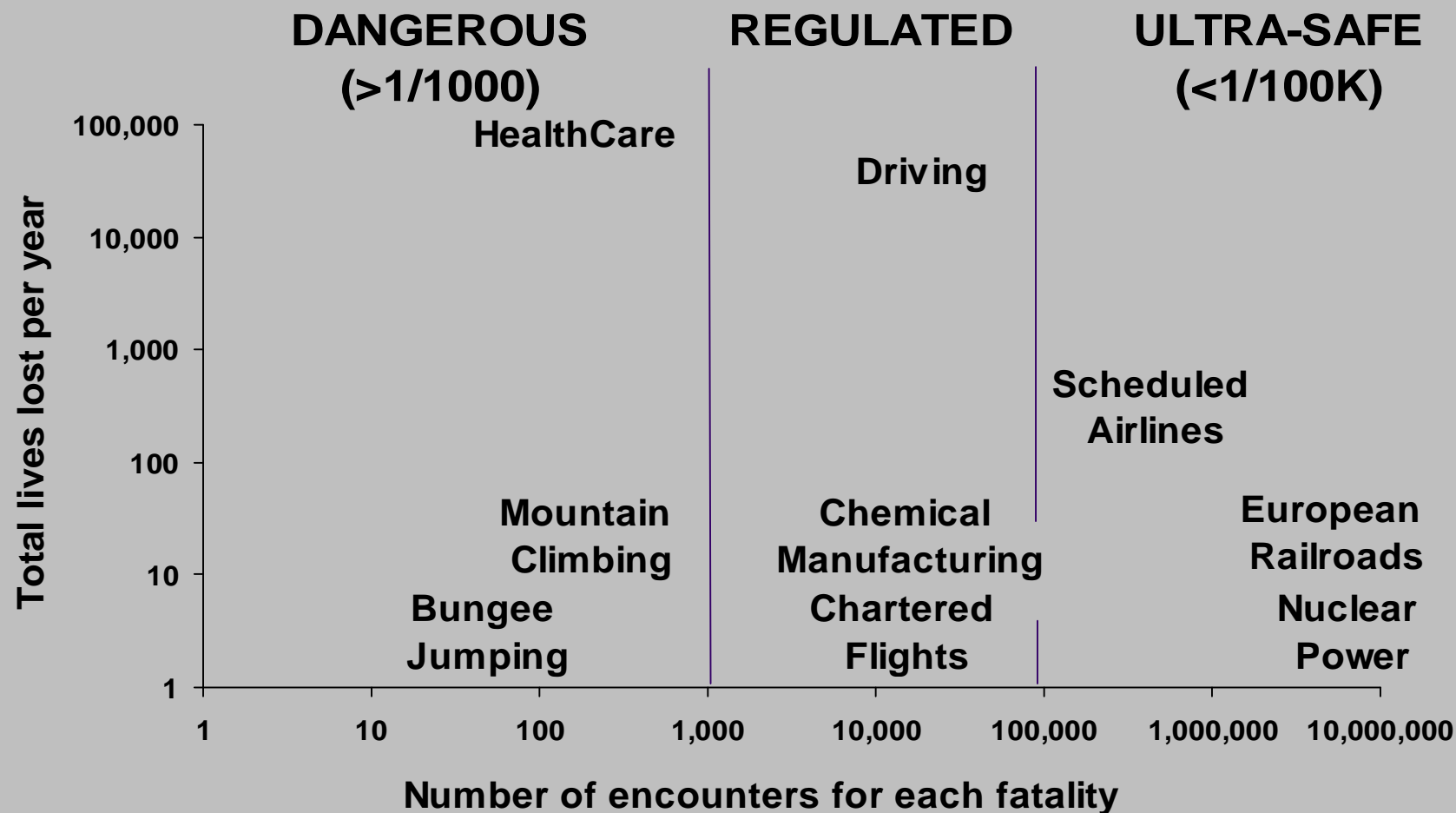
Post-operative infection	17%	(170 bd)
Other operative complications	19%	(76 bd)
Hospital acquired infection	14%	(135 bd)
Adverse drug events	14%	(96 bd)
Procedural adverse events	9%	(91 bd)
Pressure ulcer	9%	(87 bd)
Clinical management AEs	7%	(65 bd)
Diagnostic adverse events	5%	(45 bd)
Patient fall	2%	(37 bd)
Others	4%	(66 bd)
Total: (868 d; 6.5 bd per AE; 8 bd per person who experienced an AE)		

عوارض اتفاقات ناخواسته



- ۴۴۰۰۰ تا ۹۸۰۰۰ مرگ در سال در آمریکا
- هشتمین علت مرگ و میر
- ۳۷ میلیارد دلار خسارت مالی در آمریکا
- ۸۵۰۰۰۰ آسیب در سال در انگلستان
- ۱ تا ۲ میلیارد پوند خسارت مالی در انگلستان
- هزینه های نامحسوس فراوان برای بیمار و اطرافیان

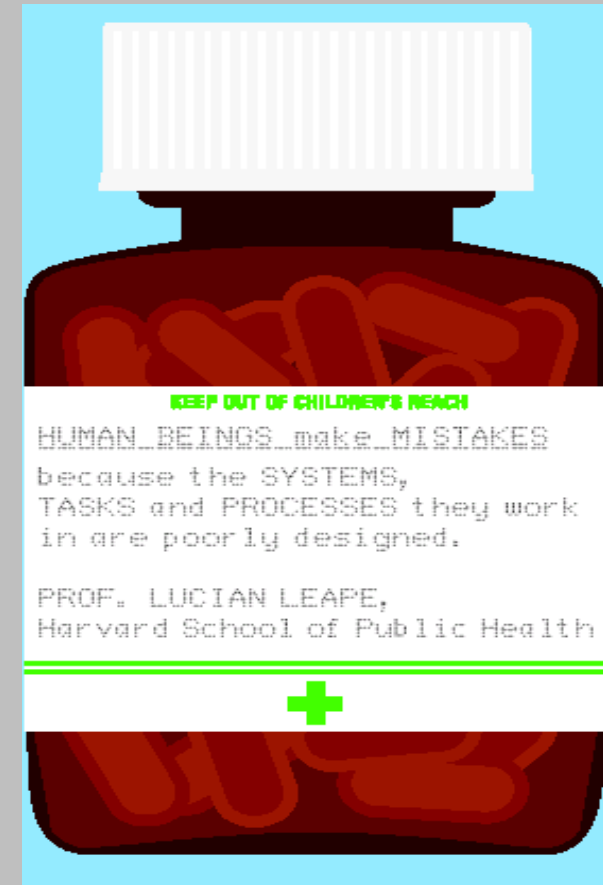
مقایسه بخش بهداشت و درمان با سایر بخشها



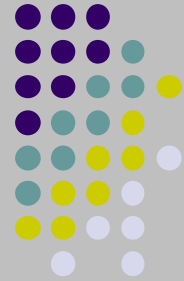
اتفاقات مربوط به دارو (ADR):



- | واکنشهای دارویی
- | داروی اشتباه
- | دوز اشتباه
- | زمان اشتباه
- | بیمار اشتباه
- | حذف دارو
- | تاخیر در دادن دارو به بیمار



اتفاقات مربوط به عمل های جراحی



- | انجام عمل در موضع غلط
- | انجام عمل روی بیمار دیگر
- | استفاده از تکنیک غلط
- | عوارض پس از عمل
- | عفونت و آبرسه
- | آمبولی
- | سکته MI
- | نارسائی کلیه
- | عوارض بیهوشی (مثل عفونت ریه)
- | ...

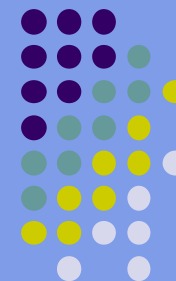


اتفاقات مربوط به تشخیص:



- عدم تشخیص
- تاخیر در تشخیص
- تشخیص غلط



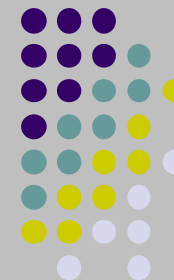


انواع دیگر اتفاقات ناخواسته



۵ تا ۴۵ درصد بیماران
بستری دچار زخم بستر
می شوند.

زخم بستر

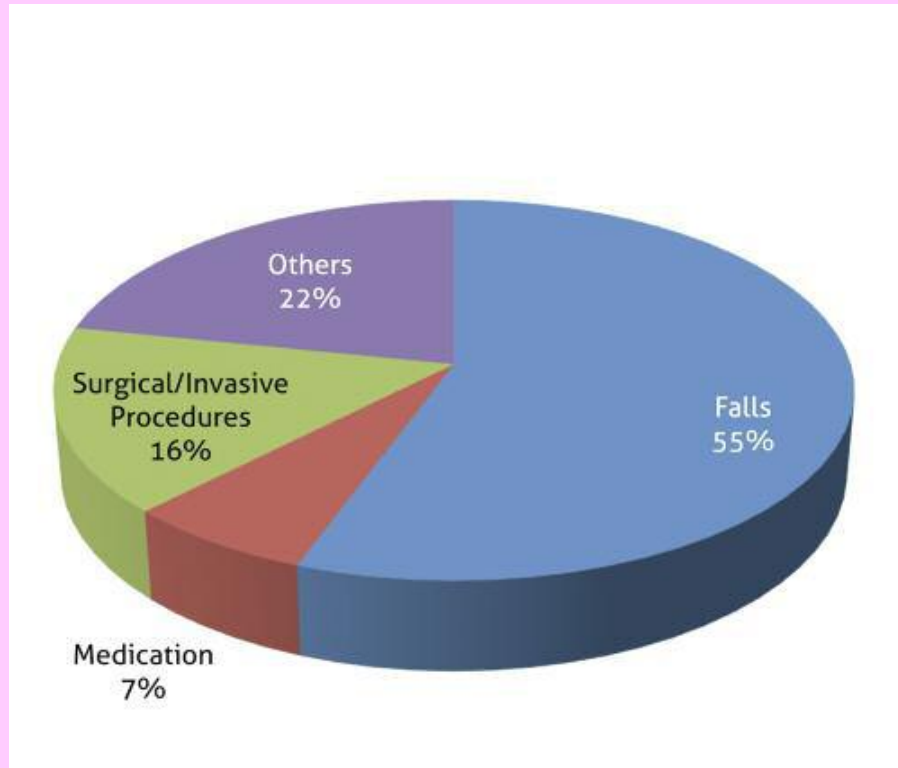


- ۶/۱ میلیون بیمار در بیمارستان‌های ایالت متحده
- چهارمین بیماری از نظر هزینه بر بودن در هلند
- ۲/۵٪ از کل هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی اسپانیا
- ۹۵۶۹۵ مورد زخم‌های فشاری در سال در استرالیا
- ۲/۳ درصد از هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی در انگلستان

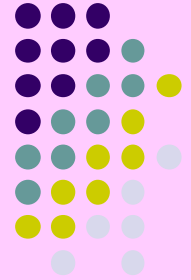
انواع دیگر اتفاقات ناخواسته

۵ درصد بیماران بستری دچار افتادن از تخت می شوند.

شیوع بالای عفونت های بیمارستانی ، عفونت زخم، آبسه و عفونت بعد از عمل و ...



اتفاقات غير كلينيكي:



آتش سوزی |

دزدی |

دعوا |

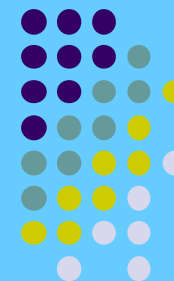
مزاحمت ها |

غذا |



تخلفات پزشکی

- انجام کار یا تجویز داروی غیر ضروری
- اعلام مصرف مواد یا وسایل نو یا گرانقیمت در عین ارائه مواد یا وسایل مصرف شده یا ارزان قیمت
- تبانی میان پزشکان و داروخانه، آزمایشگاه، رادیولوژی یا آمبولانسها
- کسب درآمد از طریق تست تشخیصی انجام نشده



- | تاثیر این اتفاقات بر مردم چیست؟
- | میران واقعی آنها چقدر است؟
- | عوارض آنها چیست؟
- | علل آنها؟
- | چگونه می توان آنها را کاهش داد؟
- | ...

نگاهی علمی به موضوع



- مفهوم ایمنی (Safety)
- مفهوم و انواع اتفاقات ناخواسته (adverse event)
- مفهوم و انواع خطاهای پزشکی (medical error)
- میزان اتفاقات ناخواسته
- عوارض اتفاقات ناخواسته
- علل اتفاقات ناخواسته
- کشورها چگونه با این موضوع برخورد میکنند؟
- چگونه میتوانیم از تجربه آنها استفاده کنیم؟
- روشهای مرسوم مدیریت خطر در نظام سلامت و نقاط ضعف و قوت آنها

مفاهيم



ايمنى Safety



| Safety

ایمنی

| Incident, adverse incident, adverse event

اتفاق ناخواسته:

- | منفی، غیر منتظره، غیر قابل پیش بینی، ناخواسته
- | به بیمار آسیب زد یا می تواند بزند
- | توسط بیمارستان ایجاد شد

رابطه ایمنی و کیفیت؟ (Interaction between safety and quality)



IOM : جزء مهم و اصلی کیفیت

Vincent : بخش تاریک کیفیت

...

...



رابطه ایمنی و کیفیت؟ (Interaction between safety and quality)

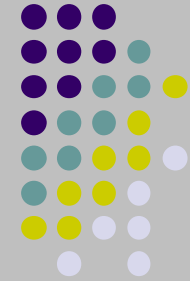
IOM : جزء مهم و اصلی کیفیت

Vincent : بخش تاریک کیفیت

Error of commission rather than omission

Lilford and Hofer: A continuum spectrum

Type of errors with regard to the proceeding outcomes (harm)



A: High immediacy, high causality

Amputation of the wrong leg (very rare)

B: Low immediacy, high causality

Second heart attack with no β -blocker prescribed after first heart attack

C: High immediacy, low causality

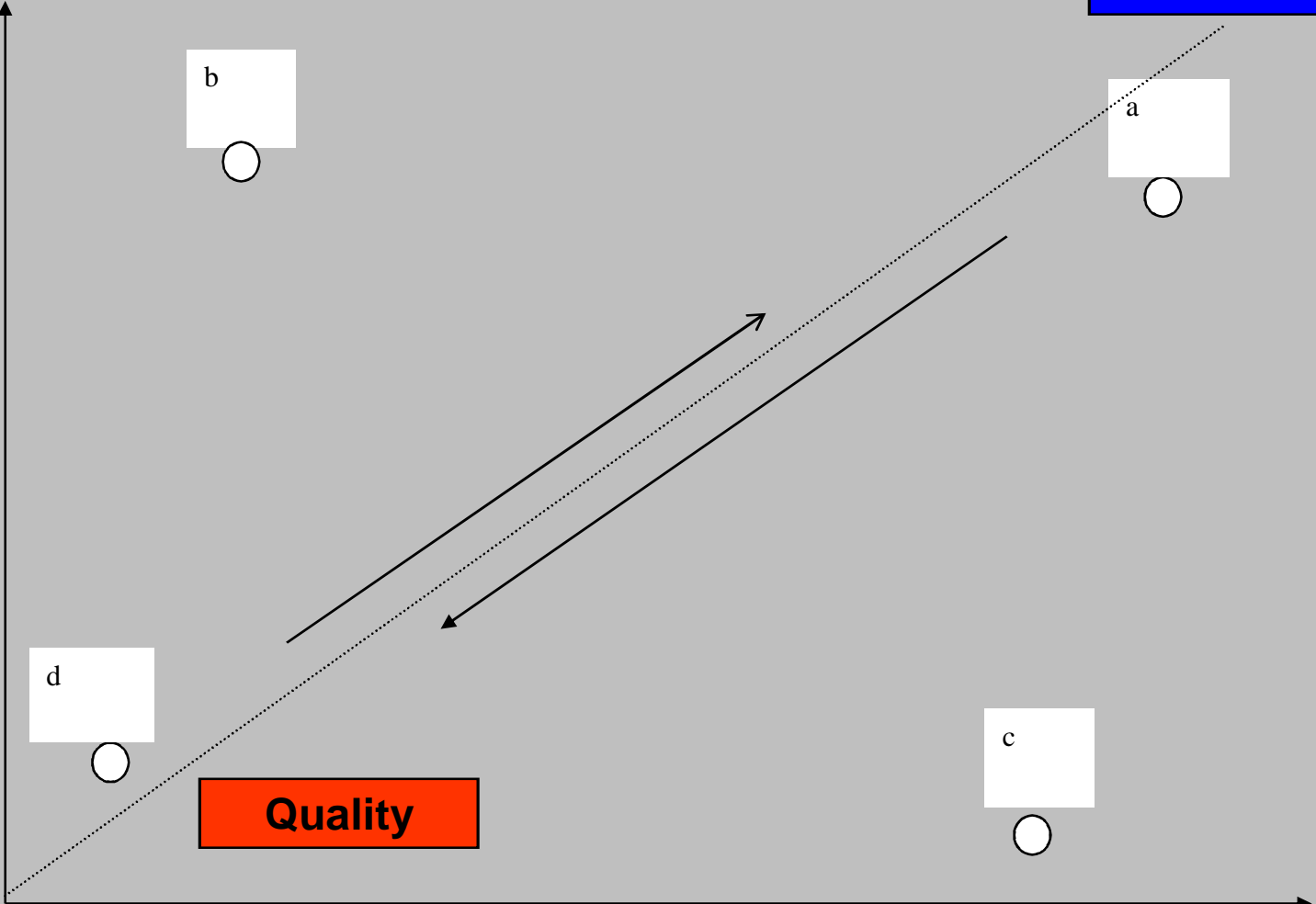
Death after cardiopulmonary resuscitation with right bronchus intubation

D: Low immediacy, low causality

Death with coagulopathy

Represented from (Hofer 2000; Brown 2006) with modifications

causality



b

Safety

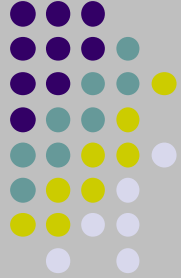
a

d

Quality

c

immediacy



مفاهیم



اتفاق ناخواسته

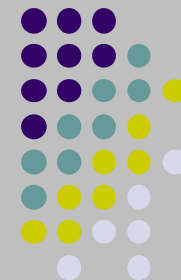
- | Preventable
- | Unpreventable

قابل پیشگیری
غیر قابل پیشگیری

- | Near miss
- | Medical error
- | Negligent
- | Violation, Fraud

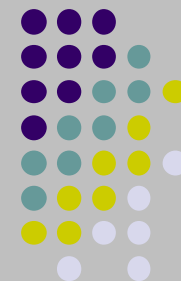
نزدیک بود که ...
خطای پزشکی
قصور و کوتاهی
خطای عمدی، تخلف

وضعیت ایران



در ایران نظام جامعی برای ثبت و گزارشدهی
خطاهای پزشکی وجود ندارد و ظاهراً
مطالعه جامع اپیدمیولوژیک انجام نشده
است.

اما به نظر میرسد مانند سایر کشورها بسیار
شایع است.

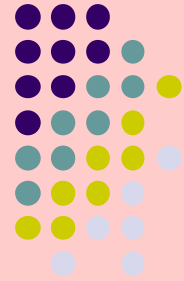


چه باید کرد؟

Risk management

(مدیریت و کنترل خطرات و اتفاقات ناخواسته)

تعریف مدیریت خطر در نظام بهداشت و درمان

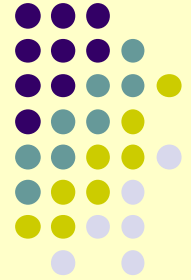


فعالیت‌های مدیریتی و کلینیکی به منظور تعیین ، ارزیابی و تحلیل
خطرات و اتفاقات جهت کاهش آسیب به بیماران ، کارمندان و
همراهان بیمار و کاهش ضرر به سازمان.

Clinical and administrative activities to identify, evaluate and reduce the risk of injuries to the patients, staff, and visitors and the risk of loss to the organization itself.

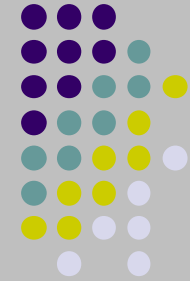
(JCAHO, 2001)

تجربه دیگران



- | **Institute of Medicine -To err is Human, 1999, USA**
 - » NPSF, Centre for Patient Safety
- | **QAHCS report in Australia, 1995**
 - » National Expert Advisory Group on Safety and Quality in Australian Health Care, 1996
- | **An Organisation with a Memory and Building a Safer NHS for Patients, 2000, England**
 - » National Patient Safety Agency, 2001

CRM in NHS organizations



- | **Aim:** Improving patient safety through identifying, analysing, controlling and minimising the risk to patients, staff, visitors and the organizations.
- | **Full time risk manager in all secondary care trusts**
- | **National and compolary reporting system**
- | **Systematic framework for risk assessment and analysis**
- | **Effort to change the culture**
- | **Establish feedback system**
- | **Claims handling process in all hospitals**

تاریخچه مدیریت خطر در انگلستان



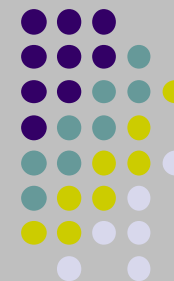
- | **Local risk management system in some hospitals**
- | **NHSLA, CNST 1995**
- | **National Patient Safety Agency 2001**
- | **NRLS 2004**
- | **NPSA observatory group 2005**



اجزاء سیستم مدیریت خطر

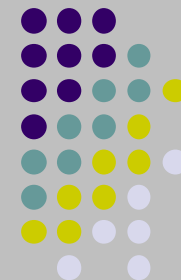
- بررسی خطرات و اتفاقات (reactive یا proactive)
- مشخص نمودن مشکل (احتمال شدت عوارض قابلیت تشخیص)
- ثبت و گزارشدهی
- تحلیل و آنالیز علل و عوامل
- درس گیری
- پیشگیری و کنترل
- بررسی مجدد و ادامه چرخه

Charles Vincent ۲۰۰۱



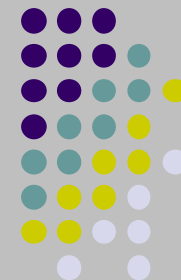
روشهای بررسی و تحلیل اتفاقات و خطرات

- | جلسات و کمیته های مرگ و میر
- | بررسی و تحلیل گزارشات اتوپسی
- | بررسی و تحلیل شکایتهای بیماران
- | گزارشدهی خطاها و اتفاقات ناخواسته
- | گزارشدهی اتفاقات مهم و خطرناک یا اتفاقات خاص
- | خود ارزیابی (audit) و ارزیابی خارجی
- | مرور پرونده بیماران و گزارشات داروئی و ...
- | مصاحبه و پرسشنامه (با پزشک پرستار مدیران بیماران و ...)
- | مشاهده مستقیم یا از طریق فیلم و ...



ادامه روشها

- | بررسیهای موردی (مثلا تولد نوزاد نارس یا عفونت بیمارستانی یا زخم بستر)
- | آنالیز منابع اطلاعاتی موجود (گزارشات آزمایشگاهی یا HES)
- | جستجوی الکترونیکی پرونده بیماران
- | تحلیل موردی اتفاقات (root cause analysis)
- | سایر روشها (رسانه ها بررسی رضایت بیمار و ... ؟)



کدام روش بهتر است؟

- | هیچ روشی کامل نیست و همه اهداف را تامین نمیکند.
- | بهتر است ترکیبی از روشها انتخاب شود.

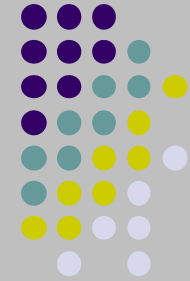
با توجه به:

- | هدف؟
- | نقاط ضعف و قوت هر روش
- | منابع و امکانات

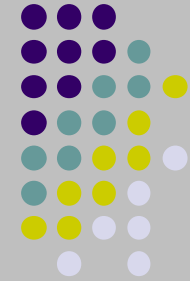


- q Reporting system and/or routine record review
سیستم گزارشدهی و/یا مرور منظم پرونده بیماران
- q Establish feedback system
فیدبک مناسب
- q Take a proactive approach
فعال بودن
- q Risk manager in hospital
انتخاب فرد مسئول
- q Manage your own risks
اجرا توسط خود بیمارستان

راهکارها



- q Structured framework for effective RM ساختار
- q Highlight the importance and need اهمیت و نیاز
- q Increase awareness and sensitivity افزایش آگاهی
- q Effort to change the culture تلاش در جهت ارتقاء فرهنگی
- q Improve leadership نقش رهبری
- q Systematic framework for risk assessment and analysis ساختار برای بررسی تحلیلی و درس گیری از خطاها
- q Encourage implementation تشویق در اجرا



- q Reduce the level of risks incidents and claims
کاهش اتفاقات، خطاها و شکایات و کاهش عوارض آنها
- q Claims handling process in all hospitals
فرایند رسیدگی به شکایات
- q Assist in the management of claims
کمک به مدیریت و کنترل شکایات
- q Assurance to the organisation and other stakeholders, including patients
ارتقاء ایمنی و کیفیت و افزایش رضایت بیمار سازمان و ...

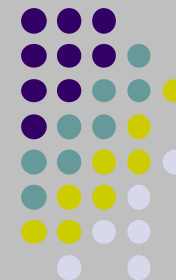
سوال



چرا بسیاری از اتفاقات گزارش نمی شود؟

یا حتی در پرونده ثبت نمی شود؟

سوال

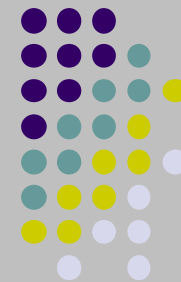


فکر میکنید اگر خطائی اتفاق بیفتد چند درصد به خطای فردی مربوط میشود؟

عامل درصد باقیمانده چقدر است؟

Different approaches to analyzing Medical Error





Different approaches

- | The problem of human error can be viewed in 2 way:
 1. The person approach
 2. The system approach

- | Each has its model of error causation

- | Which leads to different model of error management

Person approach



Person approach, basis



| Focuses on the unsafe acts of people on the front line: **nurse, physicians, surgeons, anesthesiologists, and pharmacists.**

Person approach, philosophy



- I Views the unsafe acts as arising primarily from e.g. forgetfulness, inattention, poor motivation, carelessness, negligence, and recklessness.
- I If something goes wrong, a person or group must be responsible.
- I Fear of naming, blaming, shaming, retraining disciplinary measures and litigation.

Blame and punishment



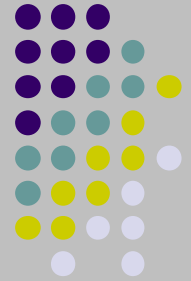
- | Anticipation of blame promotes “*cover up*”
- | Fear of criticism precludes reporting and rational analysis of incidents, and thus the opportunity for constructive accident prevention

سوال



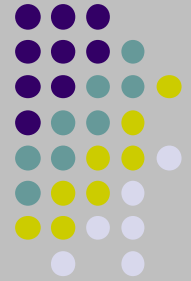
چرا در سیستم های ما از این تفکر
(رویکرد فردی به خطا)
و این نوع برخورد بیشتر استقبال میشود ؟

person approach, why?



- | Blaming individuals is emotionally more satisfying than targeting institutions.
- | In the interests of managers
- | legally more convenience

Person approach: shortcomings



- | Although unsafe acts may contribute to the occurrence of any incidents in any field, most of the time the individual is not the only cause.
- | Therefore this approach will ignore the underlying causes of the incident which are related to the system rather than the individuals.



System approach

System approach



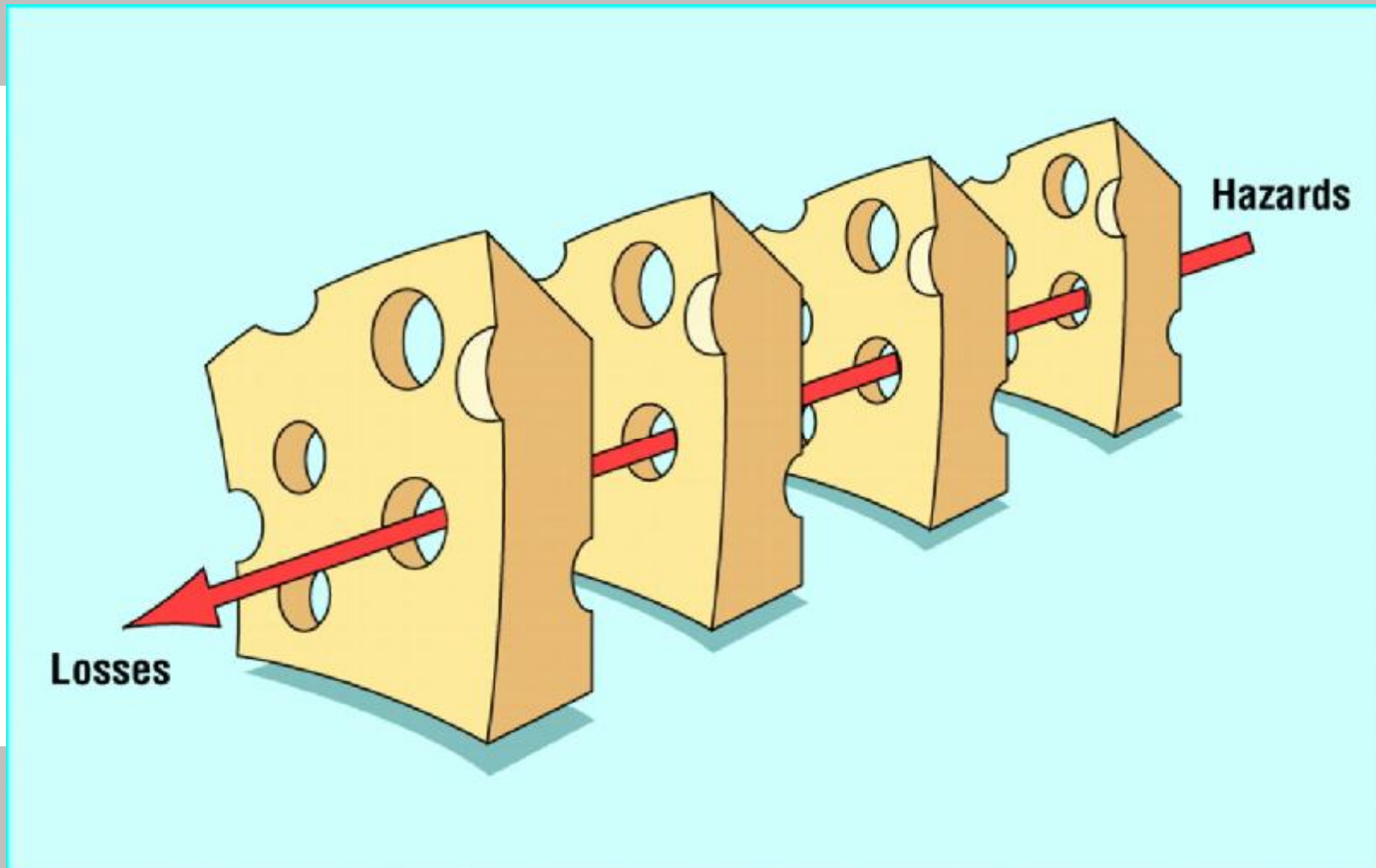
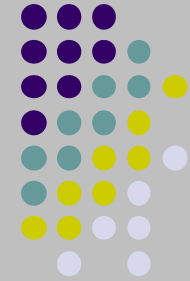
- | Humans are fallible and errors are to be expected, even in the best organizations, *especially in complex organizations*

System approach

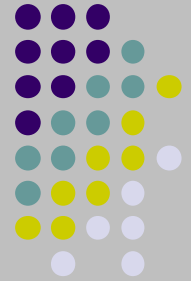
- | Although we can not change the human conditions, we can change the conditions under which the human work.
- | ***When an adverse event occurs, the important issue is not who blundered, but how and why the defenses failed.***



Professor James Reasons Swiss Cheese Model of Error



The *Swiss cheese* model of system accident



The holes in the defenses arise for 2 reasons:

1. *Active failures*
2. *Latent conditions*

Interaction between active failures and latent conditions



- | Latent conditions may lie dormant within the system for many years before they combine with active failures and local triggers to create an accident opportunity.
- | Active failures are often hard to foresee but latent conditions can be identified and remedied before an adverse event occur.
- | This approach leads to proactive rather than reactive risk management



- | Active failures are like mosquitoes, they can be swatted one by one, but they still keep coming.
- | The best remedies are to create more effective defenses and to drain the swamps in which they breed.

Error management



- | Followers of the person approach direct most of their management resources to trying to make *individuals* less fallible.
- | Followers of the system approach strive for a comprehensive management program aimed at several targets: *the person, the team, the task, the workplace, and the institution.*



**TIP OF THE
ICEBURG**

Thanks for your attention



ایمن باشید در امان ایمان