

# 提高严重创伤急救之水平-

来自台湾的经验

## 理想的外伤医疗系统

台湾外伤医学会理事长

美国约翰霍普金斯大学 公卫学院

简立建 博士



JOHNS HOPKINS  
BLOOMBERG  
SCHOOL of PUBLIC HEALTH

Protecting Health, Saving Lives – *Millions at a Time*

# 前言

1. 感谢
2. 台湾外伤照护现况
3. 理想- 可近性，  
可负担性，质量
4. [区域整合，分级联防]
5. 未来



# 学 经 历

- 台湾外伤医学会理事长
- 义守大学管理研究所管理硕士 (MBA)
- 美国约翰霍普金斯大学公卫学院  
健康政策与管理 博士
- 急诊，外科与重症医学专科医师
- 到院前紧急护指导教官
- 外科医学会外科重症委员会委员



# 外伤的影响

1. 民国 100 年事故伤害死亡与自我伤害死亡，总人数为 10629 人。100 年损伤与中毒的医疗，分别为门诊 1234 万余人次，急诊 162 万余人次，与住院 28 万余人次，分别占全年门急诊总人次的 4.4%、24.3%、与 8.7%。
2. 三者的医疗支出共约二百七十八亿健保点数的支出，若同样以一点换算 0.9 元计算，则总花费高达约人民币五十亿元。



# 理想

1. 没有外伤病人！
2. 所有伤员都得到适当照顾！



# Goal of Trauma Care

**Send the injured patients to right  
place with the right doctors,  
at the right time !**

**有去处收治 !  
不要被告 !**

# 1999年出版之美国外伤照护准则

- 其中详尽说明了  
如何在美国如何  
建立一个外伤系  
统！

# Preventable or Unpreventable death ?

- 要救这些年轻人，  
要花多少钱？
- 地区？
- 时间？

约翰霍普金斯大学公卫学院校训：

*Saving millions at a time.*

**E. MacKenzie.**

外伤中心可减少严重外伤之  
第一年死亡率25%。

- *NEJM 2006*



JOHNS HOPKINS  
BLOOMBERG  
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

Protecting Health, Saving Lives – *Millions at a Time*

# 可避免的死亡

以美国外伤中心的标准，台湾外伤  
 每年可避免或是潜在性可避免之死亡  
 人数=39+201=240

	Pt	Death		MC	Death	%	RH	Death	%	LH	Death	%
>=16	48255	5184	10.1	17286	1886	10.9	23051	2802	12.2	7918	496	6.3
一年		2592		8643	<b>843</b>		11525	<b>1401</b>		4959	248	
					<b>804</b>	10.4		<b>1200</b>	10.4		248	
可避免的死亡					39			201				
< 16	427986	2456	0.6	101965	<b>742</b>	0.7	194348	<b>1145</b>	0.6	131673	<b>569</b>	0.4
一年		1228		5982	<b>371</b>		97174	<b>572</b>		65836	<b>284</b>	

# General Concepts in Trauma Care

- 外伤是可预防的疾病，『急重难罕』！
- 强调外伤系统，而不是外伤中心。
- 如同国防，进步的国家指标—社会的灾难应变，应奠基于此。

## [区域整合，分级联防]

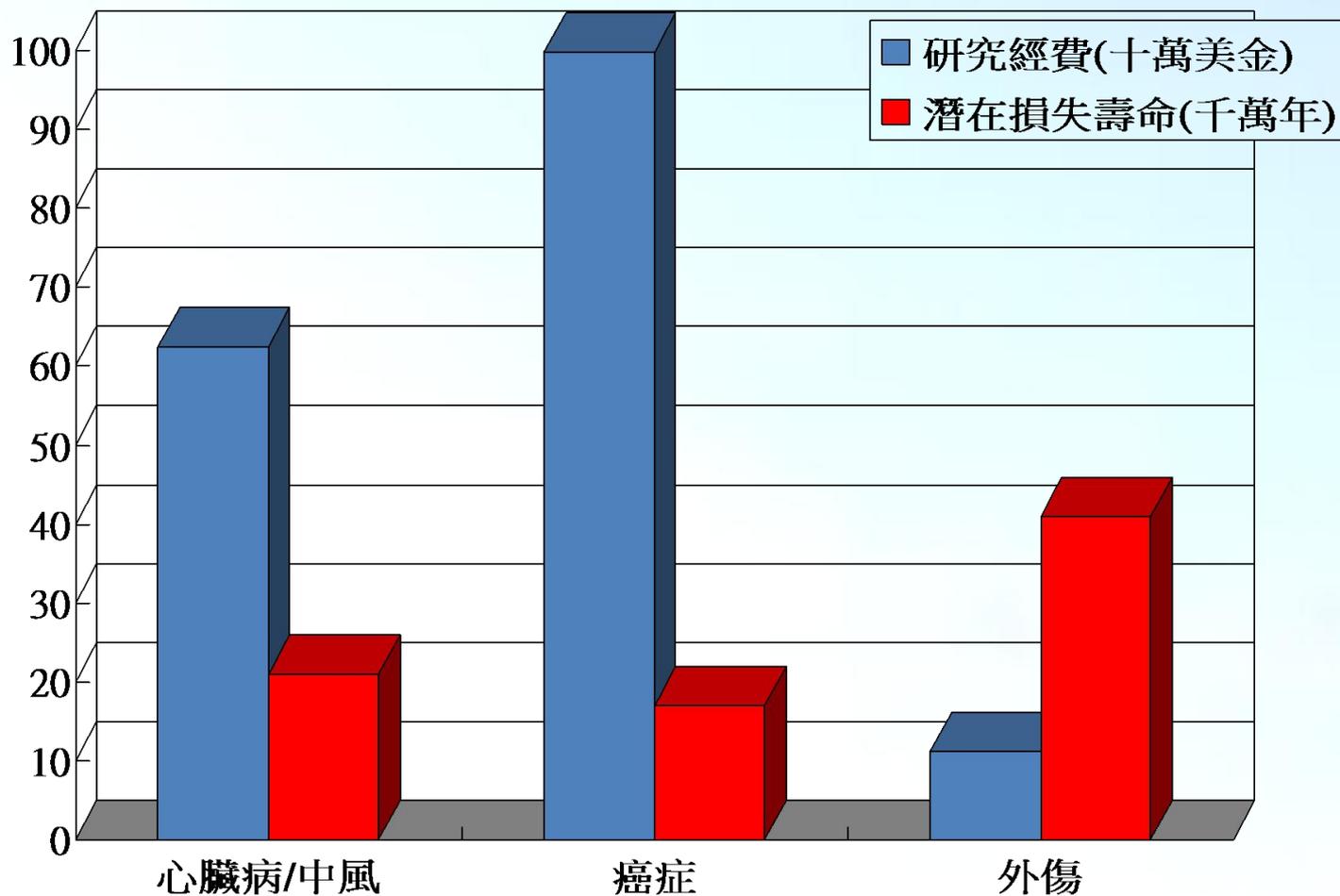
- 目标：不论何时何地，提供基本照护。  
资源有效运用，求取最佳预后。



给付 >> 评鉴 >> 质量提升



# 外傷經費最少，死傷最嚴重！



美國NIH, 1985

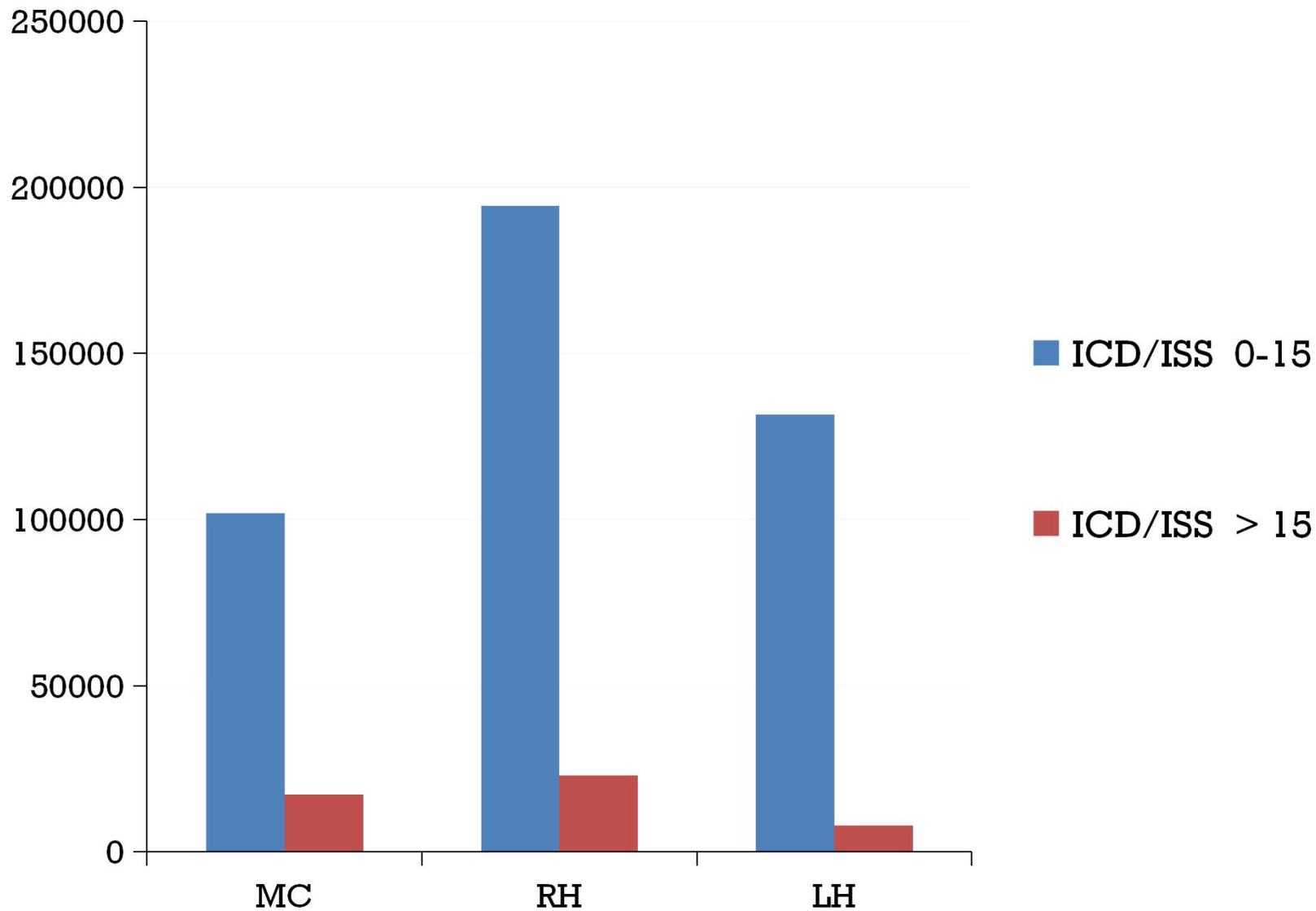
# Rational for Trauma System Development

我们建造外伤系统的逻辑  
是甚么？

出门再找住宿？

可以容忍多少失误？



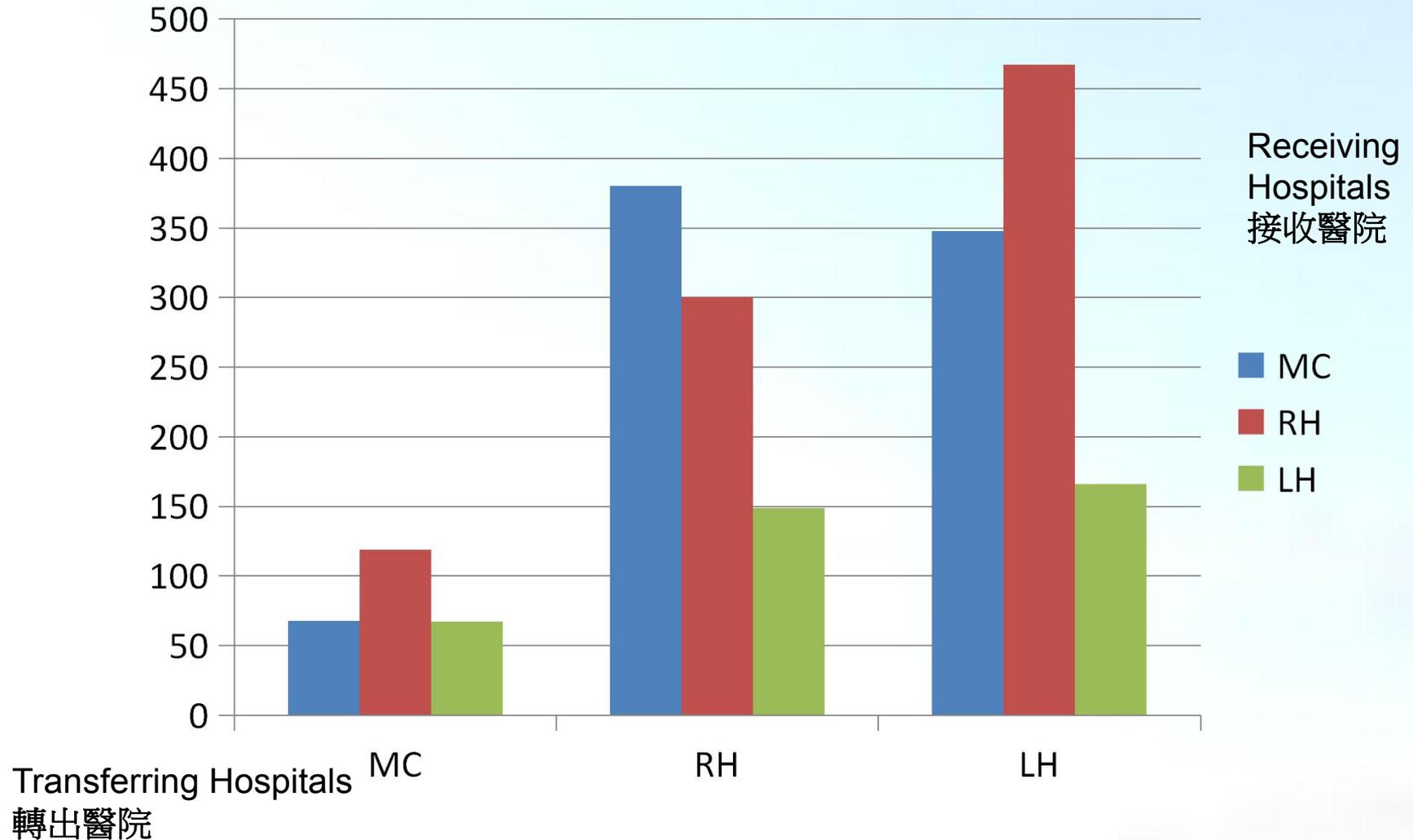


# 外伤过去与问题

- 高高屏研究:外伤占四成转院案例;急救医院资源不足(专科医师或是床位不足)。
- 医学中心急诊却又常满载。
- 偏远地区或中下阶层的民众,享受不到应有之医疗资源,社会医疗地位不公平。



一年大约2万2千件外伤转诊，上下对转。



# 案例讨论

□ 怀孕33周，纵膈腔  
中弹贯穿，心跳130  
，血压70/45

□ 该怎么办？

□ 怀孕33周，高速车  
祸撞击，送入急诊  
时意识不清，持续  
痉挛

□ 该怎么办？

# 外伤小组启动的人力

- 外科主治与住院医师
- 急诊主治与住院医师
- 急诊护理师 至少二名
- 放射科医师与技术员
- 输血管理员
- 检验室技术员
- 麻醉医师与护理师
- 社工或牧师
- 保全
- 护理助理
- 其他可会诊之次专科  
(NS, PS, Ortho, CVS, 眼科...)

# 外伤病患最佳照护之策略资源：(1999年版)

美国外科医师学会外伤委员会出版



- |      |                          |       |          |
|------|--------------------------|-------|----------|
| 第一章  | 外伤系统                     | 第十三章  | 乡村地区外伤照护 |
| 第二章  | 外伤中心的种类 以及其<br>在外伤系统中的角色 | 第十四章  | 烧伤中心运作准则 |
| 第三章  | 到院前外伤照护                  | 第十五章  | 外伤登录     |
| 第四章  | 医院之间的转诊与协议               | 第十六章  | 绩效改进     |
| 第五章  | 医院组织与外伤计划                | 第十七章  | 教育与社会延伸  |
| 第六章  | 临床功能：一般外科                | 第十八章  | 预防       |
| 第七章  | 临床功能：急诊医学                | 第十九章  | 研究       |
| 第八章  | 临床功能：神经外科                | 第二十章  | 大量伤员与灾难  |
| 第九章  | 临床功能：骨外科学                | 第二十一章 | 器官劝募     |
| 第十章  | 儿童外伤照护                   | 第二十二章 | 认证/审议计划  |
| 第十一章 | 协力的临床服务                  | 第二十三章 | 外伤机构的标准  |
| 第十二章 | 复健                       |       |          |

# 分级？甚么的分级？

## 需要度

- 必要
- 需要
- 想要

## 居住地

- 都市
- 郊区
- 边远地区

## 医院服务层级

- 医学中心
- 区域医院
- 地区医院

# 台湾外伤系统规划

- 台湾外伤医学会持续来推动

1. 外伤病患送外伤中心之指针与流程
2. 合理的外伤中心分级办法
3. 外伤病患院际转送指引与事前协议

分級整合、區域聯防



到院前抢救工作也非常重要~



JOHNS HOPKINS  
BLOOMBERG  
SCHOOL of PUBLIC HEALTH

Protecting Health, Saving Lives – *Millions at a Time*

# 外傷系統的構成

领导

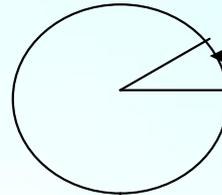
領導

- 預防
- 訓練
- 評估

系統發展

系統發展

所有  
外傷病患



嚴重外傷  
病患

到院前

1. 通訊
2. 醫療指導
3. 檢傷
4. 運送

院際間轉送

外傷中心—最嚴重傷患  
特殊照護機構—小兒,  
燒傷及其他受傷病患

外傷系統中急性照  
護機構—  
其他受傷病患

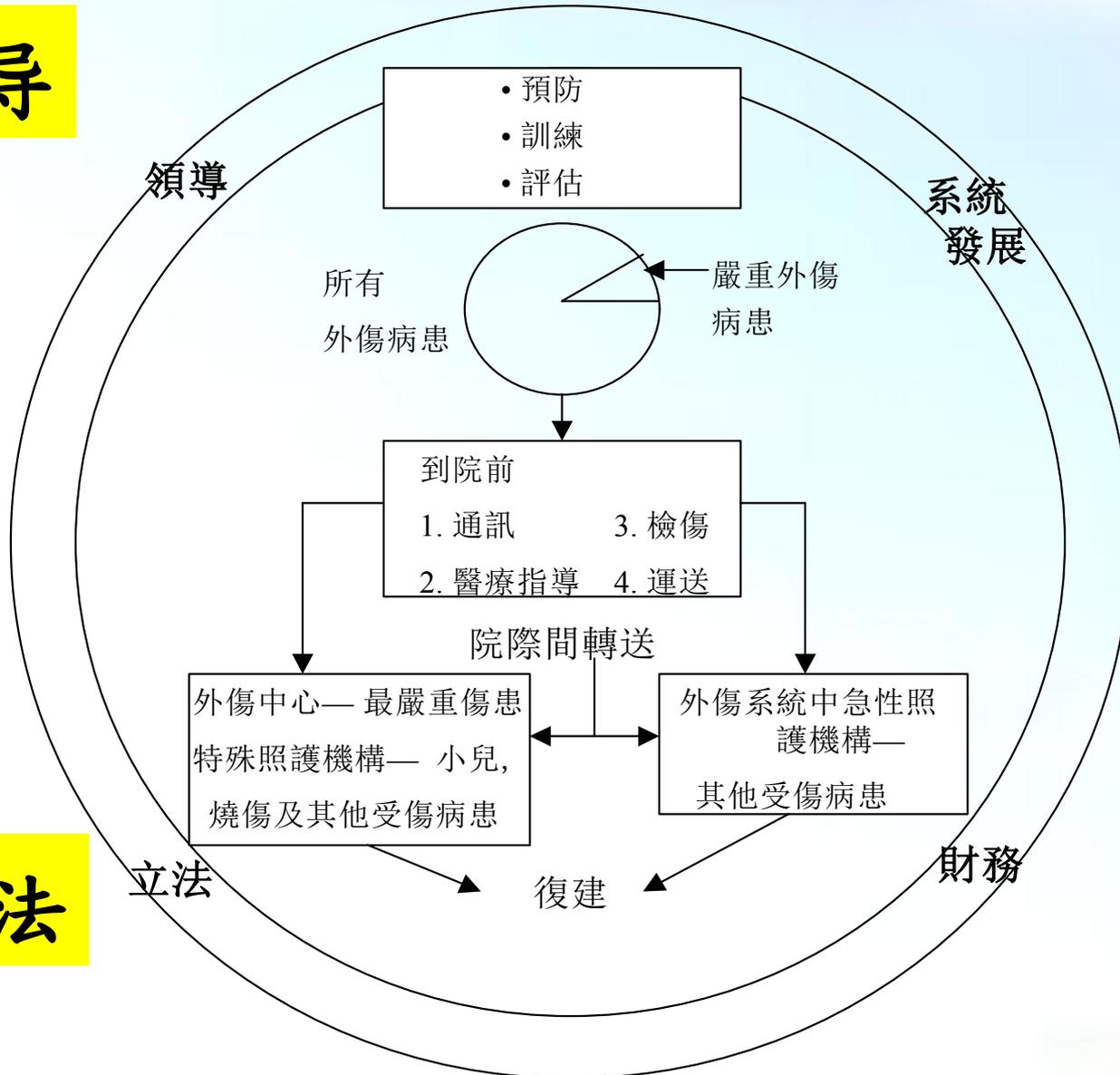
復建

財務

財務支持

立法

立法



# 理想中的外伤照护体系

1. 领导、立法、财务支持、系统发展。
2. 要有效益分析；要有品管观念。
3. 要『及时』－ 不论何时何地，  
提供基本最适 照护。



Q: 要花多久才能建立您自己的  
创伤系统?

答案: 至少10年!

## 创伤中心标准，对于 相关部门之要求

- 近年来医院评鉴对急诊医疗之**结构面**、**过程面**、**结果面**均有规定，各医学中心为通过医院评鉴，对于急诊均相当重视。
- 再则，创伤医疗之评量，重点应在创伤部门、外科部门及其他相关部门及措施的配合，再加上医院的支持度。



□ “假使结构面与过程面还好，你相信结果面很好？”  
- Chien LC MD, Dr PH

□ JCI评鉴

□ 人力比，护病比。

□ 班表

□ 外伤登录 !!!



“一个东西你**无法测量**，便**无法管理**~”

管理大师 彼得杜拉克

管理大师 爱德华戴明

Deming is often incorrectly quoted as saying,  
"You can't manage what you can't measure."



# “评鉴医护百事哀！” - 未来的修改方向

1. **减重**。减少准备评鉴之人力物力，不要让评鉴成为太沉重的负担。
2. **客观**。减少人为主观因素，不要说谁在负责，或是谁来评就会过。
3. **效能**。要维持评鉴后能长期稳定提供中重度外伤急救能力。不要只有评鉴那个月合格，评鉴一过一切回复原状。
4. 对外伤医学会长期有益，使外伤照护继续教育工作得以持续推展。



# 定期的创伤质量提升会议

## Trauma QI committee

避免不痛不癢的討論-

外部人員參與討論!

# 案例讨论

- 脾脏破裂出血，血压稳定，收至加护病房。
  - 之后心跳变快，
- 要做血管栓塞，还是开刀？

# 未来努力方向- 1

- 满足所有民众之外伤需求
- 加强预防教育
- 急诊医师/创伤小组的团队合作!  
与 创伤团队外科手术治疗与重症  
治疗！



# 未来努力方向- 2

- 创伤登录 与 持续品质管理运动
- 以重度急救医院为首的创伤转诊追踪，  
区域统合的的教育
- 进行创伤研究与教育



Comments or Questions?



JOHNS HOPKINS  
BLOOMBERG  
SCHOOL of PUBLIC HEALTH

Protecting Health, Saving Lives – *Millions at a Time*