

# 综合性癫痫诊疗中心 与癫痫监测单元的组织与实践



乌鲁木齐总医院神经外科  
癫痫与功能神经外科中心

刘绍明 博士 （2007年）

# 导言一、癫痫的就医模式

## 国外：

- 最初的诊断与治疗 家庭医师、或儿科医师
- 一级转诊 普通神经内科医师
- 二级转诊 癫痫专科中心及其医师

## 国内：

- 初诊 县乡级医师或社区医师 可能未给予任何辅助检查
- 复诊 地区性中心医院神经内科医师，进行普通 EEG、CT评价
- 会诊 省级或三甲医院神经内科专家

- **问题** 各级医院都不设癫痫病房，病人只作院外门诊治疗。
- 癫痫病人诊治的**随意性**很大。
- 必须指出：这种治疗即使在专家门诊也难得很好的保持。

## 导言二、癫痫中心模式

- 单靠某个领域专家的个人能力已不能满足癫痫诊治的要求。
- 癫痫病学已成为相对独立的专门学科！
- 癫痫诊疗中心的建立
- 发达国家上世纪40年代始，至70年代普遍建立了地区性的癫痫中心为病人提供专科医疗服务。
- 国内上世纪80年代始（如协和医院癫痫中心），至本世纪初癫痫中心仍属少见。

## 导言三、国内癫痫中心的问题

- 缺乏受过专门训练的人员
- 多数不具备相应的硬件设施
- 很多中心组织结构不完备
- 有的是仅作内科治疗或只作外科手术
- 虚有其名的多
- 原因？
- 国家经济落后/对癫痫的认识落后

# 资料与方法

- 回顾性分析我中心临床2761人次癫痫诊断评估与治疗决策的结果。
- 1999年 引进2套美国Bio-logic动态及视频脑电监测设备筹建癫痫检测单元（EMU）
- 2001年 挂牌建立癫痫诊疗中心，引入神经内科医师，建立临床神经心理实验室。
- 2005年 引进诺诚公司“癫痫刀”诊疗系统及无线蓝牙长程脑电监测系统。
- 2006年 成立癫痫与功能神经外科中心

# 结果1、组织

- 综合性癫痫中心构成：
- 癫痫专科门诊 神经内科专家负责
- 癫痫监测单元 神经电生理医师负责
- 神经心理学实验室 临床心理学工作者负责
- 专家组 高级神经内科、小儿科、影象科医师
- 癫痫外科小组 高级神经外科医师
- 健康教育与生活质量评价 专科护师



# EMU



## 结果2、EMU

癫痫监测单元负责脑电图检查

- 常规脑电图检查1094人次，EEG异常者259例，阳性率为23.67%
- 视频脑电监测968人次，异常者594例，阳性率为61.32%；其中
- 监测时间在7小时以内778例次，捕捉到癫痫发作112例，确诊率14.40%；
- 监测时间在7小时以上至72小时者190例次，捕捉到癫痫发作77例，确诊率为40.53%。
- 24小时动态脑电监测699人次，异常者513例，阳性率为73.39%。其中捕捉到癫痫发作83人次，确诊率为11.87%。



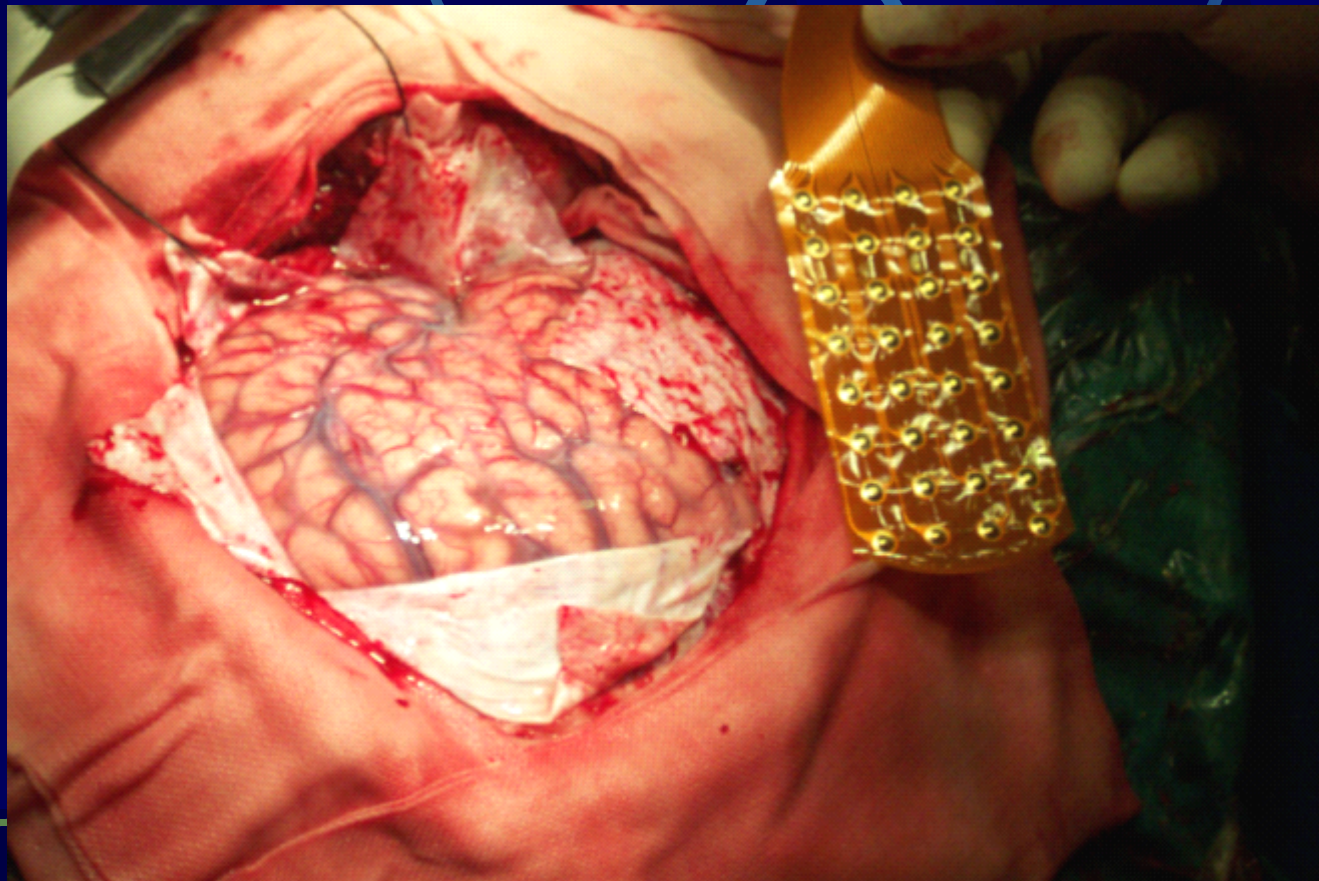
## 结果**3**、非痫性发作

- 长程脑电记录（含视频和动态）共捕捉到非痫性发作**42**人次，与痫性发作人次之比约为**1：15**；

## 结果4、手术

- 历年共有106例病人接受了癫痫外科手术，Engel愈后 I 级者96例，90.56%。

# 术中栅格电极皮质脑电监测



# 讨论1、癫痫诊断与治疗的复杂性

- 即便是专科医师也很难全部掌握癫痫涉及的多学科知识背景
- 即使最基本的癫痫症状学与发作类型方面也很难认识全面
- 随着研究和认识的深入，癫痫病学临床不断增加新的内容

## 讨论2、发达国家：英国

### Hart医师的调查发现

- 社区中服药的癫痫病人20%从未看过专科医生
- 只有6%的病人去过癫痫中心就医
- 绝大多数病人进行过EEG检查，但不是全部做过CT或MRI
- 接受多种药物治疗比预期要高

# 讨论**3**、台湾：成功大学医学院

蔡景仁教授发现：

当病人初次出现发作症状时

69%的病人会寻求西医的帮助

15%的病人未立即寻求医疗帮助

在来癫痫专科门诊的病人中

50%的病人曾求助于汉医

47%的病人曾寻求民俗疗法



# 癫痫诊断的现状与问题

## ● 经验诊断

- 仅依赖于病史调查
- (社区门诊)

## ● 临床诊断

- 病史、脑电图异常、CT检查、偶然的行为观察
- (综合医院)

## ● 标准诊断

- EMU长程(动态或视频)脑电发作监测、MRI、ECT
- (癫痫中心)

# 讨论4、中国五省农村人群 癫痫流行病学抽样调查结果

北京神经外科研究所主持

- 农村人群癫痫患病率为0.7%
- 全部患者中有40.6%未行治疗
- 35%的患者治疗不正规
- 显示约有三分之二以上的病人未得到正规治疗

# 讨论5、视频脑电图监测是癫痫诊断的“金标准”!

- “发作” (**seizure**) 是一种突发性事件，这种“发作性事件” (**paroxysmal events**) 的性质仅凭临床病史调查和体检，包括普通EEG检查就指望作出准确判断是不可能的。
- 没有视频EEG的帮助，即便是癫痫专家也可能混淆癫痫性发作 (**Epileptic seizures**) 与非癫痫性 (心源性) 发作 (**Psychogenic seizures**)，或者对发作类型分类错误。
- 无疑错误的诊断会导致错误的治疗和治疗失败。

# 讨论6、 国际标准的癫痫中心组织要求

## (一) 人员 (☆为必备人员)

- ☆ 癫痫病医师
- 普通神经内科医师
- ☆ 癫痫外科医师
- 普通神经外科医师
- ☆ 临床心理学工作者
- 精神病医师
- 神经放射医师
- 核医学医师
- 神经药理学医师
- ☆ 神经电生理技师
- 儿科医师
- 神经病理医师
- 神经康复医师
- 神经康复治疗师
- 社会学工作者

## (二) 设备 (☆为必备设施)

- ☆ 视频脑电图机 (32导以上)
- ☆ 动态脑电图机 (16导以上)
- ☆ MRI (1.0T以上)
- DSA(选用)
- ☆ SPECT
- ☆ 神经心理学测验工具
- MEG(选用)

## (三) 组织

- 神经电生理监测单元
- 能完成特殊电极记录EEG
- 神经心理学检查室
- 智商/记忆/语言等评定
- 临床药理室
- 抗癫痫药物血药浓度测定

# 讨论7、综合性癫痫中心做啥？

- 一般认为，综合性癫痫中心应依托于第三级医院（三甲医院）建立

难治性癫痫的诊治与鉴别

癫痫手术病人的筛选

提供专门性技术支持与谘询

癫痫基础与临床研究

## 讨论8、何时需要癫痫中心？

- 美国癫痫中心联合会（NAEC）的建议：  
癫痫病人：
  - 在初级医疗部门或医师治疗三个月后
  - 或者普通神经内科医师治疗九个月后
- 癫痫未能控制，病人即应转往癫痫中心进行专门诊治（包括外科手术）。



## 讨论9、瑞士癫痫中心的经验

- 1976年始行长程脑电监测 (LTM) 迄今
- 在没有LTM的情况下，并非全部的EEG看起来正常的被检查者都是正常人；
- 短时限 ( $<1s$ ) 的癫痫或非癫痫发作很是常见 (34.9%) ；
- 如果没有有经验的EEG技师和LTM，大约1/4的发作会被病人及其陪护忽略；

## 讨论10、 ILAE关于癫痫外科中心的基本标准

- 一般要求：作为综合性癫痫项目的一部分存在；能提供术前评价和各种癫痫手术；最好依靠于大学；
- 核心专家小组：神经电生理学家、神经病学家、神经外科专家；
- 可接触的其他专家：麻醉、心理、精神、放射学者；
- 病人数量：20~40例癫痫手术/年；
- 辐射人群：接近2百万；
- 装备：MRI；EEG视频监测，术中描记；WADA试验；
- 医院能力：每天占床病人700人以上，手术25例以上；

# 难治性癫痫 误诊问题一

- 研究发现，转诊到癫痫中心就诊的病人中，20~30%的病人事实上为假性发作（非癫痫性发作）而误诊误治，效果自然不佳。
- 转诊病人大都病史较长，经过多方复杂的治疗，癫痫发作不典型或发作类型多变，有时还伴有精神问题。

# 难治性癫痫 误诊问题二

未能发现潜在的病因则是临床常犯的另一种错误。

- 现代神经影像技术（**MRI**）已经可以很好地认识脑肿瘤、感染、皮质发育异常、变性性疾病等绝大部分与癫痫发作有关而另有病因的疾病；
- 忽略结构性病变（**structural lesions**）的发现而单纯强调药物治疗是为原因。

# 难治性癫痫的误治

- 发作分型诊断错误。导致选药错误并不少见。
- 药物剂量控制。个性化剂量以出现最初副作用反应为标准，差异远大于产品说明书规定的范畴。
- 病人的治疗顺应性问题。病人因各种原因不合作服药也是治疗失败的原因。
- 各种伪药物和伪疗法 的影响。

# 难治性癫痫的治疗原则

- 1. 系统评估原则      详细了解诊断治疗史，制定长期诊疗计划
  - 2. 试验用药原则      以效果评价不同药物
  - 3. 单药治疗原则      初诊时尽量采用
  - 4. 最大剂量原则      单药至出现早期可耐受的药物毒性反应
  - 5. 适量用药原则      通常两到三种药物无效则其他效果也不佳
  - 6. 周期评估原则      按发作周期5~10倍时间逐步减/换药或停药
  - 7. 外科计划原则      症状性/局灶性癫痫通常应考虑手术可能性
- ；      巨大医疗缺口（Medication Gap）



# 讨论11、癫痫外科的前提

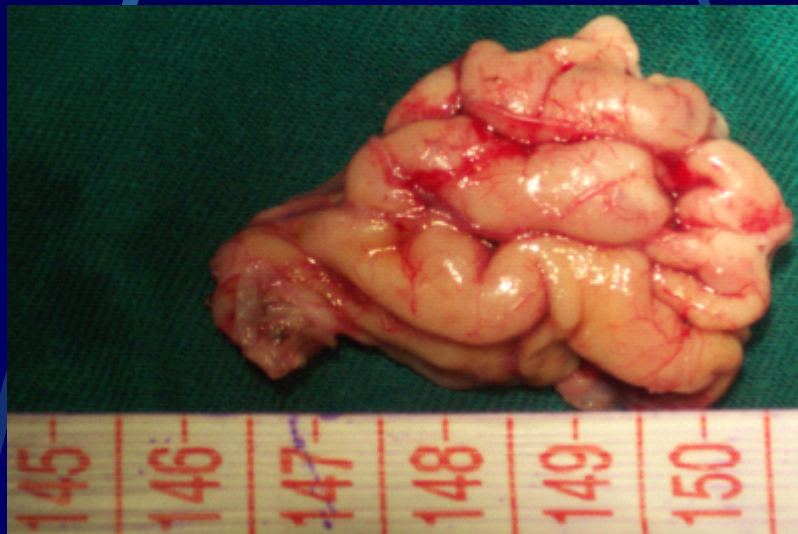
- 原发性癫痫中大部分可以找到颅内结构性病变。  
CT / SPECT / MRI / PET
- 抗痫药物治疗的毒副作用日益受到重视。  
长期认知毒性和短期致痫作用
- 视频**EEG**及脑电**Holter**等提高了诊断的可靠性。  
阳性率和准确率
- 皮质源性癫痫的机能结构模式得到阐明和验证。  
Lueders假说

# 讨论12、癫痫病人的手术需求

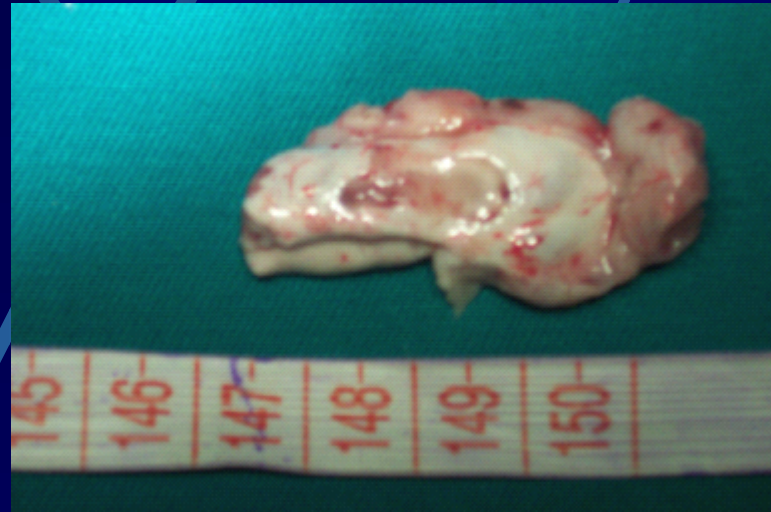
## 2003年英国的前瞻性调查报告

- 按照5%的人群现患率，英国每年约有4500例（20%）病人需要手术治疗；
- 按照0.5%的人群发病率，英国每年新增癫痫病例中450例（1.5%）最终需要手术治疗；
- 1991年英国每年癫痫手术约150例；2000年为422例----缺口依然巨大！
- 部分原因为许多病人未能转诊给癫痫病学家进行专门的诊治。

# 手术标本



● Polymicrogyrus



● Hippocampus

# 结 论

- 综合性癫痫诊疗中心能够给癫痫患者提供系统可靠的诊断评估和连续性的治疗管理和指导；
- 以长程脑电监测为重点的**EMU**是进行癫痫诊断和鉴别的可靠途径。
- 癫痫外科必须依靠综合性癫痫诊疗中心来开展工作