



# 癫痫手术治疗术前评估

*Preoperative evaluation of epilepsy surgery*



# 癫痫-概念

痫性发作  
(seizure)

反复发作



癫痫  
(epilepsy)

脑神经元  
过度同步放电



短暂性  
脑功能障碍



慢性反复发作性  
短暂脑功能失调综合征

# 癫痫-病因

特发性癫痫  
(原发性癫痫)

症状性癫痫  
(继发性癫痫)

隐源性癫痫  
(继发性癫痫)

状态关联性癫痫

# 癫痫-发病机制

电生理机制

- 电活动异常神经元高度同步
- 高频放电与静息膜电位去极化漂移

遗传学机制

已克隆离子通道蛋白基因

生化学机制

抑制性和兴奋性神经递质异常

# 癫痫-发病机制

## 癫痫发作的起源

癫痫病理灶  
(lesion)



◆是指脑内形态学异常，可间接或直接导致EEG痫性放电及临床痫性发作，是癫痫发作的基础。病理灶在CT和MRI上多可显示，但有的需在显微镜下发现。

致痫灶  
(seizure focus)



◆是指脑电图上出现的一个或数个最明显的痫性放电部位，它可能是由于癫痫病理灶的挤压、局部缺血等导致局部皮层神经元减少及胶质增生而形成。

- ◆ 直接导致癫痫发作并非病理灶，而是致痫灶；
- ◆ 单个病理灶（如肿瘤、血管畸形等）的致痫灶多位于病理灶边缘；
- ◆ 广泛性癫痫病理灶（如颞叶内侧硬化及外伤性斑痕等）的致痫灶常包含在其内，有时在远离癫痫病理灶的同侧或对侧脑区。

# 癫痫-影响因素

环境因素



- ◆ 年龄：病因、外显率不同
- ◆ 睡眠
- ◆ 内环境：内分泌、代谢改变
- ◆ 脑功能状态：睡眠-觉醒状态





# 癫痫-流行病学

- ◆ 癫痫是神经系统最常见的疾病之一。
- ◆ 癫痫的人群 / 年发病率为 (50~70) / 10 万，年患病率约5‰。
- ◆ 我国约有癫痫患者600万，全国每年新发病癫痫患者65~70万，其中约75%通过常规的一线抗癫痫药物治疗，可获得满意疗效。

# 癫痫-流行病学

- ◆ 约25%为难治性癫痫，全国的难治性癫痫患者至少有150万人以上。
- ◆ 癫痫是神经系统疾病中仅次于脑血管病的第二大顽症。



# 癫痫-手术适应症

- ◆ 难治性癫痫（Intractable epilepsy）—顽固性癫痫；复杂部分性发作患者20~30%用各种AEDs治疗难以控制发作，如治疗2年以上，血药浓度在正常范围以内，每月仍有4次以上发作。
- ◆ 能确定癫痫发作的起源区，手术切除不会导致严重的术后功能障碍。
- ◆ 癫痫反复发作引起患者智力、精神、发育的障碍，经手术能取得一定的疗效。
- ◆ 患者或家属能够权衡手术的风险和益处，并有强烈的手术愿望。

# 癫痫-充分认识“术前评估”的重要性

- ◆ 术前评估是由多学科人员参与组成的治疗小组，从各自不同领域和不同角度对患者进行的全面评估。
- ◆ 目前国内大多以外科医师为主的癫痫外科治疗小组均有神经内科、儿科、影像科、脑电图等医师参加。
- ◆ 术前评估的目的是精确定位致病灶及识别脑功能区，为手术提供可靠的依据。

# 癫痫-定位评估手段

- ◆ 1、临床发作的症状学分析，是定位致病区的基础，但必须参考其他评估结果。
- ◆ 2、简单部分性发作的定位价值。
- ◆ 3、复杂部分性发作的定位价值。
- ◆ 4、发作症状学分类的定位价值，2001年国际抗癫痫联盟提出了依据发作症状进行新的发作分类建议，它体现了发作症状和解剖结构之间的联系。

# 癫痫-术前评估内容

## ◆ 一、神经心理学评估内容

包括智力、注意力、运动、感觉、语言、记忆、视空间能力、执行能力。

智力和认知功能



•WAIS-R和INMSE方法

语言功能



Boston Naming和WAIS-R中的Verbal Test

记忆和学习功能



Wechsler Memory Scale-Reviewed方法

视空间能力



WAIS-R中Performance Test

# 癫痫-术前评估内容

## ◆ 二、术前评估检查内容。

定位性质	致病区相关区域	功能区
无创性	头皮EEG（发作期及发作间期）、MEG、CT、MRI、SPECT（发作期及发作间期）、PET、MRS	神经心理学评估、MEG、fMRI、TMS、体诱发电位
有创性	蝶骨电极、卵圆孔电极、硬膜外电极、硬膜下电极、深部电极、皮质电极	Wada实验、皮质电刺激

# 癫痫-术前评估内容

## ◆ 二、术前检查介绍

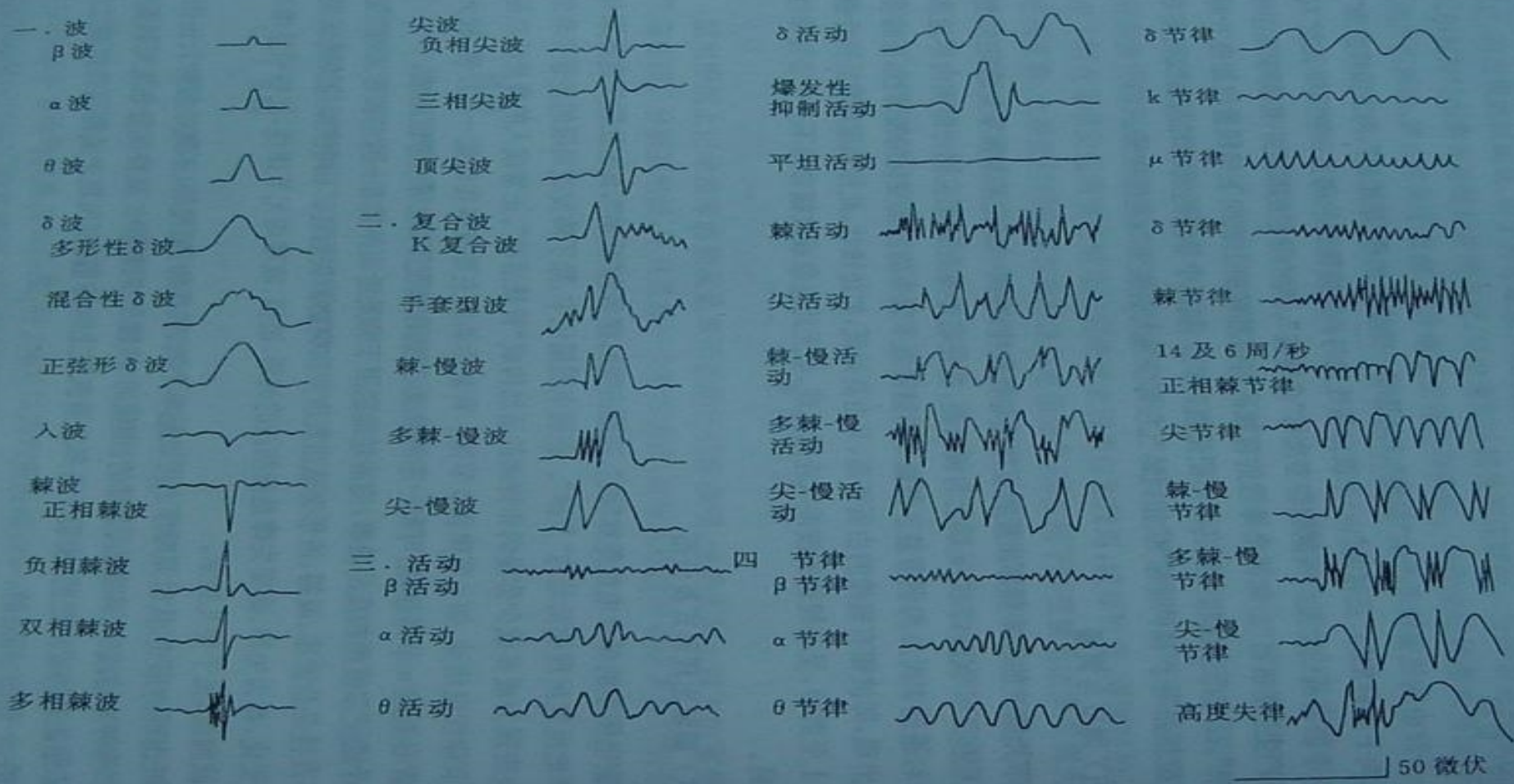
### 1.1、头皮脑电图EEG

通过放置适当的电极，借助电子放大技术，将脑部神经元的自发性生物电活动放大100万倍，将脉冲直流电转变为交流电并记录下来的脑电活动。具有很高的时间分辨率。

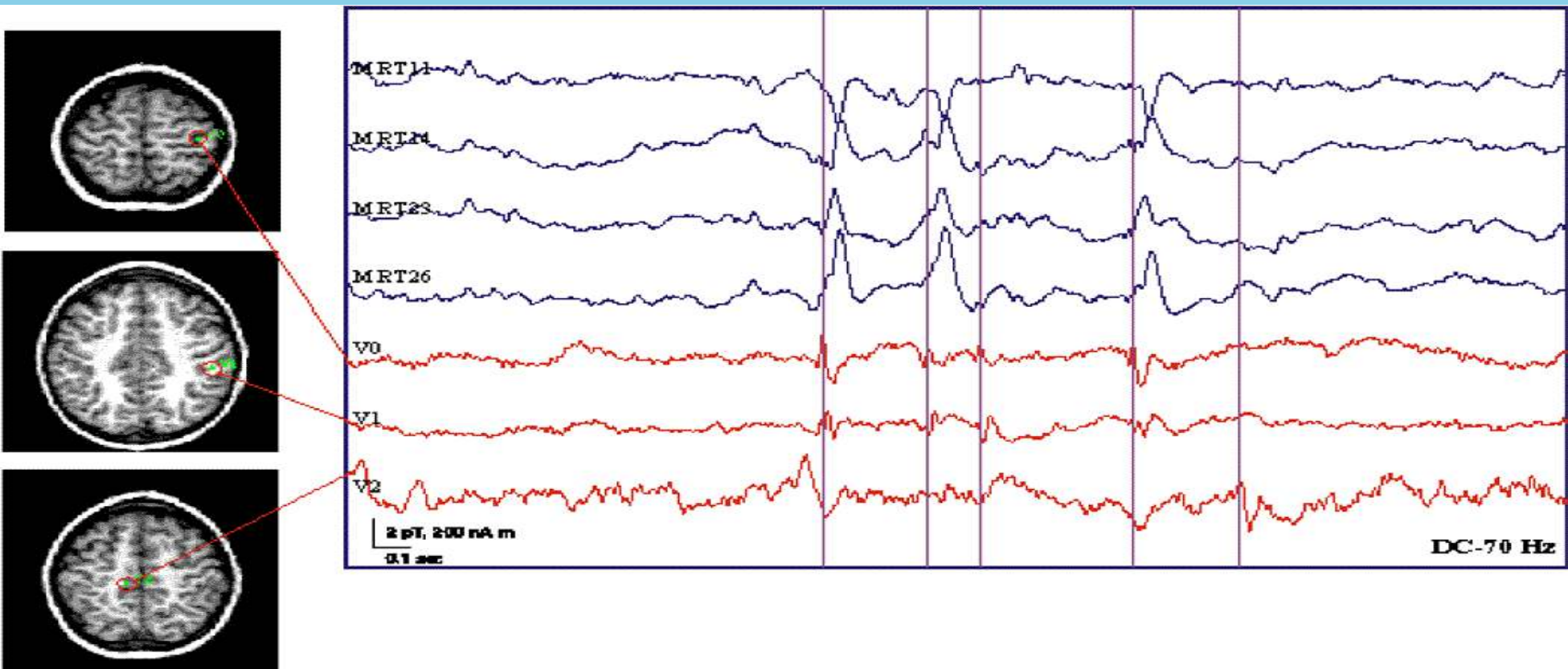




# 1.2、AEEG可在自然条件下进行24小时连续记录，更易获得痫性波



1.3、VEEG (Video-EEG) 录像监测可提供患者临床发作图像和同步的EEG异常放电资料，对提高EEG阳性率、记录发作类型、查出癫痫病因、明确病灶部位和选用抗痫药物均有裨益。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/778116043035006112>