



株式会社  
RON  
Medical

## 【 关于 TMS 治疗 】

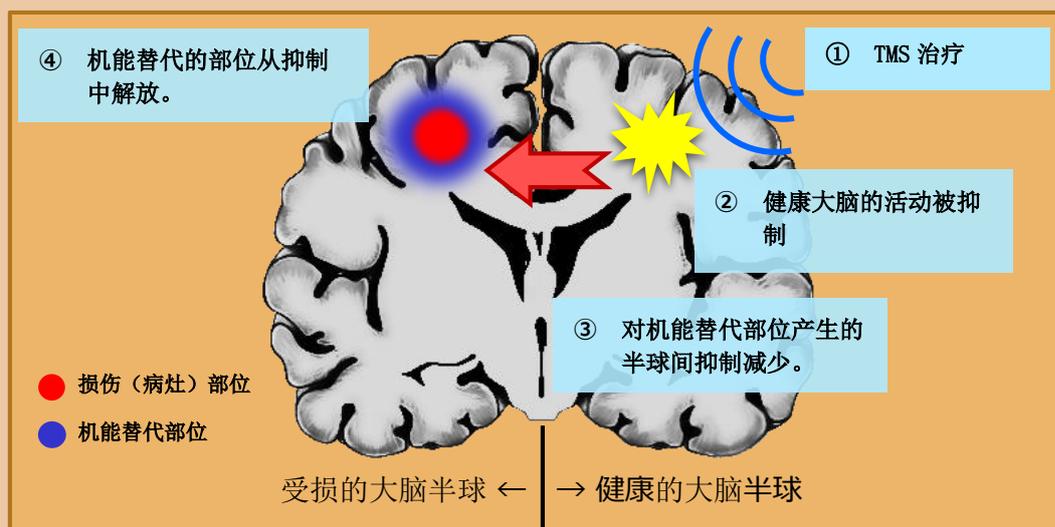
**TMS** (Transcranial Magnetic Stimulation) 经颅磁刺激是指，利用磁性刺激大脑，从而改变大脑的活动性。

在中风的治疗上，其目的不是“让已经受伤的脑组织重生”，而是“促进尚有余力、正常的脑组织的神经活性，最大限度地发挥其‘替代神经症状的能力’”

当人脑的一侧受损时，另一侧的大脑会努力弥补受伤部分的原有机能。这样一来，受损侧的大脑的机能替代功能会因为反侧大脑做出的机能替代的努力而一直很弱。

于是如下图所示，对健康侧的大脑进行低频率的 TMS 刺激，降低健康侧大脑对受损侧大脑（半球间）的抑制作用。结果是，因机能替代而处于抑制状态的病灶周围的组织得到了解放，其活性也有望得到增加。

TMS 磁刺激，治疗中不会产生无疼痛等痛苦，也不会给身体带来创伤。



### rTMS(重复经颅磁刺激和集中康复训练并用) 治疗法

- 1、首先、对健康大脑侧施加 TMS 以抑制其活性，改善受损大脑侧机能替代部位对康复训练的反应性。
- 2、接下来，为进一步提高机能替代部位的活动性，对其进行集中康复训练（作业疗法）。
- 3、这样一来，受损侧大脑原有的替代能力得到最大限度的发挥，上肢麻痹等神经症状也得到了改善。

### rTMS 治疗法的视频(video)资料 (信息源: NHK WORLD-JAPAN)

Medical Frontiers [ Video On Demand ]

Another Chance for Stroke Patients 28min.

\* URL <https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/vod/medicalfrontiers/2050054/>



株式会社  
RON  
Medical

## 关于重复性经颅磁刺激 (rTMS) 与 集中康复训练并用治疗的 住院方案介绍



### <rTMS (重复性经头磁刺激) 治疗是什么>

rTMS(重复经颅磁刺激)治疗是,对置于头部上方的线圈通过脉冲电流,从头部外部对大脑局部进行磁刺激的疗法。

患者只需要保持安静即可,几乎无任何痛苦。

rTMS 治疗用于改善因受损而引起的脑机能失衡,是一种“根据患者的情况,对磁正常的大脑组织、亦或是受损大脑组织进行磁刺激,以期活化受损大脑的机能”的疗法。这是一个新的概念,并作为“基于 Neuro Rehabilitation 这一概念,有望最大限度激发大脑的恢复能力的治疗法”受到世界的注目。

### <NEURO 是什么? >

当下、在慈惠会医科大学附属医院、对中风后遗症的上肢麻痹及失语症等的患者进行着一对一的集中康复训练与 rTMS 并用的治疗。

[NEURO] 是世界领先的 rTMS 与集中康复训练并用疗法的临床化和体系化的成果。通过这种并用治疗,能够达到激活受损的大脑机能、改善机能障碍的目的。

从 2009 年起,部分患者接受了约为时 2 周的 TMS+集中康复训练并用的疗法 (NEURO)。从 2016 年发表的英语论文中可以知道,在 1725 例中风后遗症的上肢麻痹治疗中,该疗法确实有效性得到了证实。(上肢机能改善、手指更易活动、关节变得柔软、等)。并且没有发生有明显的副作用的情况。

[NEURO] 作为世界上首次尝试,其效果得到了国内外研究界的高度评价。

另外,在适用标准下,其对中风后遗症的失语症、下肢麻痹、咽下障碍、高脑功能障碍的治疗的有效性也出现在报告中。



株式会社  
RON  
Medical

## <慈惠会医科大学附属医院 rTMS 治疗的适用标准 2017 年~>

rTMS 治疗是有效的脑机能障碍治疗法。但遗憾的是在现阶段并不是对所有的中风患者都有效果。

目前，rTMS 的治疗只有在满足以下所有标准的情况下才是适用的。最终施行与否，由医生进行判断。

- (1) 年龄在 16 岁以上。
- (2) 非痴呆症或严重的精神病患者。
- (3) 没有在做透析治疗。
- (4) 颅内没有金属（钢锭等）、没有安装心脏起搏器。  
「若是能做 MRI 的钢锭，在得到主刀医生的许可下可以商讨」
- (5) 至少 1 年内没有发生过痉挛。（正在服用抗痉挛的药物也是可以的。）  
「脑波检查时没有发现诱发痉挛之类的异常因素」
- (6) 全身状态良好。  
「没有发热、营养不良、严重的心脏病、体力低下等」
- (7) 日常生活能够自理。  
「能够自由走动，生活中无需看护」
- (8) 有脑机能障碍引起的上肢麻痹等症状。

### ◎上肢麻痺

→手腕不弯曲的情况下能用手指做出握拳和伸展。至少母指、食指、中指 3 根手指可以屈伸。

（在此基础上的轻度到中度患者的改善率是最好的。）

## < 写给希望接受 rTMS 治疗的患者 >

敝社「(株)RON Medical」是帮助安排国外患者到慈惠会医科大学附属医院就诊的代理机构。

首先、RON Medical 会根据慈惠会医科大学附属医院的 rTMS 治疗适用标准与患者进行事前沟通，并对其进行 rTMS 治疗适用性的判断检查。之后，对于被判断为可接受 rTMS 治疗的患者，我们会尽快代其办理慈惠会医科大学附属医院的治疗相关手续，并在短时间内完成以使患者能尽快接受治疗。

现阶段、外国患者即便是直接在慈惠会医科大学附属医院就诊，也无法顺利在短时间内进行治疗适用性的判断检查并接受治疗。

如果事前能先与 RON Medical 进行联系，您不但能在短时间内完成 rTMS 治疗适用性的检查，更能享受优先在慈惠会医科大学附属医院接受治疗的待遇。此外，在治疗后的护理方面，RON Medical 也能给到相关支持。

如果您对治疗感兴趣，还请一定要联系我们。