

陈洁说，一种疾病要得到关注需要符合两个条件，一个是比较高的发病率，另一个是出现了有效的治疗方法。过去将近 100 年的时间里，这两个条件神经内分泌肿瘤都不具备。

上世纪 80 年代初，正是肿瘤的化疗时代，医生们发现化疗药物链脲霉素可以用来治疗胰腺的神经内分泌肿瘤，这是神经内分泌肿瘤第一次有了一个治疗药物，一直使用到现在。

到了上世纪 80 年代末，另一类药物出现——生长抑素类似物，这是一种生物治疗药物，最初被用来治疗神经内分泌肿瘤过量激素分泌。这样，神经内分泌肿瘤领域就有了两个武器：一个化疗药，一个激素抑制剂。又过了十多年时间，医学界发现生长抑素类似物这类药物不仅可以抑制肿瘤激素分泌，它本身还可以抗肿瘤。

2010 年，用于神经内分泌肿瘤治疗的两个靶向药物问世，从此进入靶向治疗时代。几年后，核素治疗方法出现。

所谓核素治疗，就是利用治疗性核素和靶向配体结合，形成靶向治疗性核药。药物进入人体后，被肿瘤细胞所摄取，核素释放射线来杀伤肿瘤。陈洁介绍，目前复旦大学附属肿瘤医院正在做神经内分泌肿瘤核素治疗的一系列临床研究，用生长抑素类似物与治疗性核素相结合，达到更好的治疗效果。“相当于给生长抑素类药物装上了核弹头，威力更大。”这种治疗被称为 PRRT 治疗。

2015 年，这种治疗技术在海外正式上市，目前正在国内做注册临



上图：陈洁（左一）团队在查房。

床实验。“神经内分泌肿瘤的治疗手段开始变得丰富多样，并且效果显著。”

在药物不断进步的同时，神经内分泌肿瘤的发病率快速攀升。

2006 年之前的大约 40 年间，以美国的数据看，其他实体肿瘤发病率基本稳定的情况下，神经内分泌肿瘤发病率快速攀升，发病率 40 年间提高了将近 7 倍。陈洁表示，中国的发病率上升速度应该与西方国家是类似的。

陈洁团队在神经内分泌肿瘤诊治上的富集度，也给临床研究提供了条件。她介绍，目前团队正在参与及牵头多个新药研发的临床试验，复旦大学肿瘤医院神经内分泌肿瘤在研项目已经有 14 项。

当治疗的“武器”日渐丰富，多学科的诊治模式也显得更加重要。陈洁团队将多学科联合诊疗模式前移到门诊，多学科门诊包含了影像科、核医学科、病理科、介入科、外科以及心理科的专家，堪称“豪

华阵容”。

通常，病人需要通过专病门诊安排完成必要的检查，然后到多学科门诊，各科专家讨论后给出治疗方案。接下来，如果需要手术，病人就直接被安排到对神经内分泌肿瘤有丰富经验的外科团队；接受外科手术后，病人又会回到陈洁的门诊，完成后续治疗，形成诊疗的闭环。

2022 年，以复旦大学附属肿瘤医院为依托单位，由陈洁发起成立了中国抗癌协会神经内分泌肿瘤专业委员会，并编写制定了首版中国抗癌协会神经内分泌肿瘤诊治指南，在推动神经内分泌肿瘤诊治专业化、规范化方向上又迈进了一大步。

## 被“依赖”的医生

几年前，复旦大学附属肿瘤医院向陈洁抛出橄榄枝，邀请陈洁到上海建立独立的神经内分泌肿瘤科。2021 年 7 月，陈洁到上海创建复旦