



江一舟

受访者供图

“做医生必须有情怀，无论临床还是科研，目标都是能实实在在帮助患者。”复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科副主任医师、研究员江一舟表示。

作为乳腺癌诊治领域的青年科学家和临床医生，江一舟团队在复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科教授邵志敏指导下，以“三阴性乳腺癌分子分型和精准治疗”为主线开展系列研究，成功绘制了全球最大的单中心三阴性乳腺癌多组学图谱，建立指导三阴性乳腺癌个体化治疗的四分型系统——“复旦分型”，并发明了可临床推广的检测试剂盒，有的放矢地选用个体化的治疗方案，形成基础成果向临床转化的“全链条式”研究体系，将难治性晚期患者的疗效从10%提高到29%，免疫治疗组有效率达52.6%，让三阴性乳腺癌患者看到了一线光明……

#### 探索“复旦分型”

乳腺癌是女性发病率最高的恶性肿瘤，且中国年发病率增速全球第一。2021年，我国约有250万名乳腺癌患者，每年约12万人死于乳腺癌。

其中，三阴性乳腺癌恶性程度最高，被人们称为最“毒”乳腺癌，而且其治疗效果不佳，规范治疗后仍有30%治疗失败。因此亟须进一步认识该类乳腺癌，研发新的治疗策略。

江一舟每年主刀乳腺癌手术400多例，门诊患者近3000名。让他决心“硬刚”最“毒”乳腺癌的动因，和他曾主治的一位病患有关。

那位病患是一位年轻的母亲，因为当时没有精准治疗的概念，医生只能靠化疗施治。后来，这位患者的病情出现复发转移，她告诉江一舟，自己并不惧怕死亡，但为了年幼的女

# 江一舟：做有情怀的“大医生”

●本报记者 张双虎 ●黄辛

“江一舟认为，做一名好医生，一定要有情怀。在这方面，导师树立了一个好榜样，让他时时刻刻朝着成为一名‘大医’的目标不断努力。”

儿，她愿意倾尽一切治疗。后来，她变卖了房产，远赴美国寻找希望，但最终仍无力回天。

这对江一舟触动很大，他深刻意识到：要做一名有温度的医生，单靠临床技艺还不够，医生手里必须有“武器”，能控制住病情才行。

不久，江一舟团队开始针对三阴性乳腺癌进行攻关。研究团队对三阴性乳腺癌进行分门别类研究和精准治疗，很快就发现了疗效不佳的背后原因。

“分子分型不明，治疗上‘一刀切’。”江一舟补充说，“这是临床治疗难的症结。”

为此，该团队成功绘制了全球最大的三阴性乳腺癌多组学图谱，提出三阴性乳腺癌“复旦分型”。三阴性乳腺癌分子分型和精准治疗策略，对患者个体化治疗意义重大，有望成为突破免疫治疗困境的“破冰船”，具有重要的临床意义。

目前，“复旦分型”指导的精准治疗新策略，使“无药可用”的患者有效率从10%提升至29.0%，免疫治疗组有效率达52.6%。同时，该团队累计开展6项系列临床试验，加速基础成果的临床转化。

#### 临床与科研并重

“复旦分型”在临床应用上获得重要进展，他们开发的临床分型试剂盒获得国家发明专利，已应用于10家医疗单位，惠及超3000例三阴性乳腺癌患者。同时，该研究成果还被国内、国际乳腺癌诊治指南和共识所引用。

“对于年轻的乳腺癌病人，我们有很多保乳手段，或术后乳房重建措施，能最大程度地保留乳房的外形。”江一舟介绍说，“另外，我们在治疗过程中可以给予乳腺癌病人心理、社会

和专业上的支持，这也是我们提倡的全程管理概念的体现。我们要把病人作为一个人来管理，而不是单纯地作为一个疾病去治疗，并不是帮她开完刀就结束了，还要帮她重新建立起对生活的信心。”

要实实在在帮助患者，最重要的还是要有好的治疗效果。这是江一舟专注于乳腺癌科研的最大原因。他把自己的时间分成两部分，一边做临床，一边做科研，从基础研究到成果转化，再到最后的临床应用，每一个环节都要付出比常人更多的心血和努力。

“我们之前做一项三阴性乳腺癌的基因图谱研究时，由于设计的数据分析量太大，一开始还想靠自己的力量去做，摸索了几个月后发现实在不行，就去找了一些商业化公司，几个月后发现还是不行，最后找了中科院和复旦大学生命科学院等单位，经过反复的开会讨论，最终才解决了问题，前后一共经历了1年多的时间。”提到三阴性乳腺癌“复旦分型”的研究结果，江一舟倍感兴奋。这项研究从分子生物学的基础研究开始，从零做起，最终成功转化成临床实用且获得令人满意的成果，让团队非常有成就感。

“研究要从关键临床问题出发，选择新颖的角度，在充分利用多组学数据的基础上，结合扎实的实验论证，最终回归临床治疗。”江一舟表示，“做好临床工作，背后必须有好的科研能力做支撑。从临床发现问题，通过科学研究解决问题，再回到临床造福患者。”

#### 做医生，一定要有情怀

谈到自己行医路上的“偶像”，江

一舟认为非自己的导师邵志敏莫属。聚焦关键临床科学问题，开展对病人真正有用的科学研究也是导师的一贯要求。

“在这十年里，导师一直身体力行教导我们，如何成为一名优秀的临床医生和优秀的临床科学家。”江一舟说，“在临幊上，他教会我如何去手术，如何去服务和管理好每一名患者。在科研方面，他教导我如何从具体的临幊问题出发，找寻背后的科学问题，通过我们的研究解决重大的临幊问题，造福每一名患者。”

江一舟认为，做一名好医生，一定要有情怀。在这方面，导师树立了一个好榜样，让他时时刻刻朝着成为一名“大医”的目标不断努力。如今，他在带教医学生的过程中，努力将这份严谨、创新精神继续传承下去。

凭借着优秀的科研和临床能力，近年来江一舟斩获诸多奖项，包括第21届全国青年岗位能手、上海卫生系统青年人才最高荣誉——“银蛇奖”一等奖、上海市科技进步奖一等奖和中国抗癌协会科技奖一等奖及美国癌症研究学会国际青年医师奖。

目前，江一舟团队正在开展临幊应用，利用人工智能联合影像组学、数字病理等学科技术，快速、动态、准确地实现分型和靶点可视化。对于未来的目标，江一舟说，希望能在乳腺癌特别是三阴性乳腺癌精准诊疗的道路上继续探索，帮助更多的患者，“让之前无药可治的患者重新获得治愈的机会，实现各期三阴性乳腺癌精准治疗‘全覆盖’。”

#### 延伸阅读

目前，临幊上判定三阴性乳腺癌主要依靠病理报告，患者的雌激素受体(ER)、孕激素受体(PR)和人表皮生长因子受体2(HER2)表达均为阴性时即可确诊。

三阴性乳腺癌具有多见于年轻女性、复发率高、侵袭性高三大特征，是乳腺癌中最难啃的“硬骨头”。三阴性乳腺癌目前约占所有乳腺癌类型的10%~20.8%，我国每年新发41.6万例乳腺癌，这意味着每年我国会新增6~8万例三阴性乳腺癌患者。

如果三阴性乳腺癌患者在早期被确诊并规范治疗，5年生存率能够达到91%，局部晚期患者5年生存率也可以达到66%，因此防治三阴性乳腺癌的关键始终是早发现、早治疗。