

文/方唯硕

## 对申请杰出青年基金结果的反思



**作者简介** 方唯硕,中国医学科学院药物研究所,研究员。图片为本文作者。

**栏目主持人** 马臻,复旦大学环境科学与工程系副研究员。电子信箱:zhenma@fudan.edu.cn。

2012年夏天公布拟资助“国家杰出青年科学基金项目”(以下简称杰青)名单时,已知自己申请失败,且由于年龄问题,今后不能申请了。尽管如此,我仍希望通过评审意见,了解同行对自己研究的看法,提示自己未认识到的不足。2012年10月底终于得到了评审意见。提示不足或批评的意见,可以归纳为以下两点:

1) 既往的学术水平不足:整体上论文份量不足,也有的意见说“近年来所取得的学术成就与其他申请者相比尚存在一定差距”。我虽然没有看到其他人的成绩,但从论文角度,特别是按影响因子评价,这些年来已颇感“后生可畏”。我觉得评审意见的欠缺之处是:没有人对我近年来的发现或贡献,在重要性方面给出更具体的评价。

对于我提出抗肿瘤耐药新策略的 ChemMedChem 文章,以及证明该策略有效性的 Chem Biol 论文中,均为共同通讯作者的事实,有份评审意见说:“没有明确其具体贡献,难免使人误解论文中体现的研究成果与创新性中,申请人课题组研究工作所占的比重。”这似乎不仅是说难以判断我的贡献,甚至暗示我可能占了便宜。还有一份评审意见认为通过共同通讯作者的论文不好判断我的贡献,只是没有这类“占便宜”的暗示。

我想:就算在申请中阐述了自己在其中的具体贡献,就能说服评审人相信我吗?毕竟申请书只是我的一面之辞。我推测评审者对此持谨慎甚至负面态度的部

分原因是,近年来论文中共同第一作者和共同通讯作者的大量涌现,特别是不少中国人走此“捷径”。据说国内有的地方因此不再承认共同作者均有贡献,只承认其中一人的贡献。这种比较极端的做法,对开展合作无疑是有害的。

2) 未来研究计划中的问题:我的计划是围绕已发现的抗耐药新策略继续解决耐药问题,并将紫杉烷类化合物运用到其他方面(如抗感染药的发现之中)。有的评审意见认为研究创新性不够,还有的意见认为研究内容不集中。

众所周知,紫杉烷经过多年研究,其化学上的独特价值以及作为抗肿瘤药研究的新颖性已大不如前。我也曾一度觉得其研究价值不高,转而寻找其他方向和课题;但后来从新的角度切入,发现另有一番洞天。后来对抗耐药新策略的提出,以及多靶点抗耐药紫杉烷的研究,都是新角度的体现,有可能克服新一代紫杉烷候选药物在临床试验中效果不理想的问题。其实,“热门”的抗耐药作用机理也在我们的视线之中,例如通过合作已经开始考察抗耐药化合物对肿瘤干细胞有关耐药的作用。

此外,我们不满足于经验性的构效关系研究,更希望了解如何能设计出这样的化合物并加以实现。已知具有多靶点作用的化合物,大多是通过表型筛选偶然得到的,随后在机理研究中发现其多靶点作用。要实现这一目标,首先要了解哪些结构变化可以提高对哪种耐药机制的作用,然后把把这些结构变化整合到同一个分子中。我们的工作可以称之为 bottom-up 策略,与通过表型筛选发现的 top-down 策略相比,这一策略更多借助了生物医学的研究成果。

将紫杉烷这类抗微管化合物进一步扩展到非抗肿瘤药物领域的研究,也是顺理成章的延伸。通过利用人与其他物种之间微管的差别、同一物种各系统中微管的差别,有望发现具有多种药理活性的分子。这一计划如果说创新性不足,还可以说是见仁见智,但说内容不集中则有些难于理解。

尽管我今后不再有机会参与,还是想

对杰青评审发表几点看法和建议。

首先,获得该基金的人多为40岁以上,称作杰出“青年”基金似不妥,宜改为“职业促进”名义的基金。这不仅是更名问题,也反映了对此基金的定位——究竟是促进开展独立科研不久的青年人发展,还是具有一定成熟度的科研人员发展?我认为应当是后者,而把前者交给新成立的“优青”计划去实现。这一职业发展计划可以参照国外对 mid-career researcher/scholar 资助计划的模式,把资助对象设定在博士毕业后5~15年。如果想避免获得博士学位很晚的科研人员,在高龄下参与竞争,也可对申请者年龄设个较高的上限(如50岁)。当然,这里面隐含的前提是:高龄科研人员的发展空间有限。如果不认可这一前提,则无必要限定申请者的年龄。

其次,对于科研水准的评价不宜只比较在最近5年里的工作情况。设立近5年业绩比较的标准,可能是为了避免年资较高的人因工作时限较长成果多,比工作时间短的人“占便宜”。不过,单纯比较最近5年的做法也有缺陷。人才基金的目的是要选择具有发展潜力的人,而人的发展并不是线性的。因此,单凭最近5年的情况,难以全面反映一个人持久的能力,并推定其发展潜力。

再次,对于申请者的评价,最好超越单纯强调论文的影响因子和引用次数的层次,应以已获得的重要研究成果的水准和重要性,以及未来发展计划的创新和合理性为主要评价指标。这类评价在很大程度上有赖于小同行的评价,也就是说只有他们才能比较准确地做出评价。如果某领域在国内难以找到足够多的评审人,应求助于国际小同行;即使国内小同行人数足够,引入国际评审也有利于减少利益冲突。同时需要注意,不单纯依靠论文为指标,也意味着课题和奖励等容易量化的指标可能会得到更多重视。对于这些指标是否应当引入评价体系及其在评价体系中的权重,当前国内的观点有不少分歧。因此借助国外同行的经验,也有助于按照国际标准遴选出有潜力的科研人员。

(责任编辑 陈广仁)