



论文和人一样，都讲究高矮胖瘦

原作者：张科宏¹ 文章整理：刘星玥²

¹长青藤医学编辑创始人

²武汉美捷登生物科技有限公司

身材比例是衡量身材好坏的指标之一，对个人形象有重要作用，身材比例设计腿身比、头身比、身高三围指数等，那么，论文的引言、方法、结果和讨论的相对篇幅，也可以类比人体身材，一篇优质的论文，其比例一定可圈可点。

下面，我们以 2021 年 8 月发表在柳叶刀正刊 *Lancet* 上的一篇文章为例，一起来看看论文的高矮胖瘦。

首先是论文的标题：Initial treatment with a single pill containing quadruple combination of quarter doses of blood pressure medicines versus standard dose monotherapy in patients with hypertension (QUARTET): a phase 3, randomised, double-blind, active-controlled trial (doi:10.1016/S0140-6736(21)01922-X, IF₂₀₂₀=79.321)

这是一个多中心随机对照试验，而且是一个双盲、活性药对照的临床试验，用以研究早期高血压患者开始药物降压治疗，是按照传统的做法先使用单药，还是一开始就使用复方制剂，哪种策略更好。标题前半部分描述了临床研究 PICO 原则 4 个要素中的前 3 个（患者、干预、对照），后半部分强调研究设计类别，整体全面明确、简明扼要。

论文的摘要有四个小节，分别是：Background 背景，Methods 方法，Findings 发现和 Interpreta-

tion 解读，分别是 46，204，303 和 38 个单字，篇幅占比是 1:5:7:1。

下面进入重头戏，论文正文有四个基本模块：引言、方法、结果和讨论，分别是 319，1715，1334 和 1075 个单字，篇幅比例是 1:5:4:3。柳叶刀杂志正刊和子刊上发表的 origin 论文，基本上都应当符合这个规律；其它期刊，各有各的风格，建议大家可以把这个比例作为模版，根据目标杂志的具体要求进行删减。

和摘要类似，正文的方法和结果部分占绝对大头，但是第一部分和最后部分的相对比例有所变化，正文是 1:3，摘要是 1:1，那么为什么需要这样撰写论文呢？我们先来明确一下讨论部分的两个基本目的：

1. 对研究科学性上存在的问题（也就是 internal validity）进行剖析；
2. 把研究结果放在大的学科框架下进行解读（也就是 external validity），和既往研究结果有什么不同，不同的根源在哪里？结果在临床实践当中怎么用？怎样的病人应当考虑使用我们的方法，怎样的病人应当使用传统的方法？用我们的方法可能出现怎样的问题，如何解决。所有这些问题，都必须紧扣我们的研究结果，不能蜻蜓点水、一带而过，也不应当天马行空，写成对学科问题的综述文章。

因此，讨论部分篇幅比引言更长，比方法和结果更短，就是这个道理。

这篇论文非常漂亮，在诸多环节包括研究理念、

DOI: 10.14218/MRP.2022.140

通讯作者：张科宏 Email: kz@theivyconsulting.com

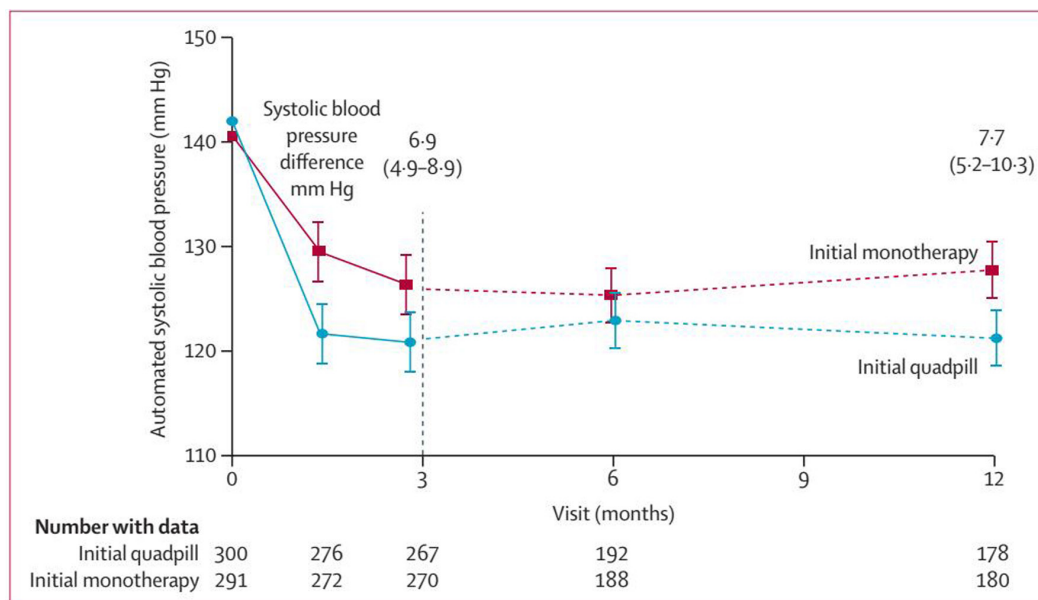


Figure 3: Mean systolic blood pressure to month 12, by group
 Estimated mean unattended office systolic blood pressure with 95% CIs at baseline, 6 weeks, and 12 weeks in the main study, and at 6 months and 12 months from the extended substudy. Dotted line is placed between studies.

图1

具体的设计和执行、数据的分析和呈现、内容组织安排和行文、图表制作等方面都可圈可点。下面我们具体解读两大亮点：

1. **研究的规范和标准流程**：根据既往的经验，如果一篇 RCT 临床研究，论文的描述和注册文件上的描述有出入，审稿人 / 杂志编辑发现信息对不上，或者注册网站上根本没有这项记录，甚至没有补充伦理审查，那么这篇论文很有可能被拒稿，但有没有可能逆袭？我们来看看这篇论文的 Methods - Participants 部分：

Amendments were made to the inclusion criteria during the recruitment period, the most significant being in June, 2018, enabling patients currently on monotherapy to be included with a lower baseline entry systolic blood pressure to enhance enrolment.

这句话告诉我们：试验的早期这个研究只纳入了未经治疗的高血压患者，但中途调整了纳入标准。从试验注册网站中可以看到，研究开始的时间点是 2016 年 8 月，网站上载明的研究对象是 untreated patients，在 2018 年 6 月做了调整，研究对象扩大到

接受单药治疗的高血压患者。

Recruitment numbers were impacted in the final year (2020) of study recruitment due to directives at various sites to suspend recruitment because of the COVID-19 pandemic. The study was hence stopped before achieving the target sample size.

因为新冠流行，多家研究中心无法按原计划推进，所以试验提前终止。原本计划入组 650 个病人，实际完成 591 例。天灾人祸，出了问题，没有办法，但是，交代清楚明白，争取审稿人的理解。

如果不能遵守临床注册规范和标准流程，那么研究结果也不可信，但是必要的调整、及时的更正（按照调整方案开展研究之前在官方注册网站上更正）以及清晰的描述就可能起死回生，即“流程正义”。

2. **可视化的图片**：图片是展示论文结果的重要途径，图表制作看似简单，但如何制作出漂亮的可视化图片却隐藏着大学问。同样的研究，不同的呈现，会给人完全不同的感受。图 1 是这篇论文的 Figure 3，图 2 是另一篇论文的 Figure A。两图分开查看，可能没有什么特别的感受，但对比之后，高下立现。

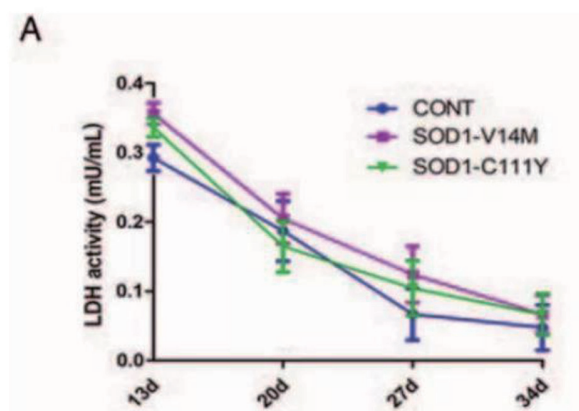


图2

图1显示的是接受单药和复方治疗的两组患者基线以及开始治疗后6周、3个月、6个月、9个月和12个月的收缩压，图中红色的曲线代表单药治疗，蓝色的曲线代表复方治疗。作者更暖心地把两个组别的数据在x轴方向上错开了一点点，Y轴上重叠，x轴上稍许错开，让读者可以清楚地看到接受复方治疗的患者在4个时间点的收缩压都低于单药对照组。而图2中三组数据相互重叠，很难看出三个组别LDH平均数、标准差分别是多少。

论文是一件高级的商品，要找到合适的买家，细节需要打磨，比例需要调配，需要大家用心体会。

「白话医学研究」公众号是前哈佛大学医学院助理教授张科宏博士创办的微信公众号，累计阅读已达25万余次。张科宏博士在国内外都有丰富的科研经验，于每周二在「白话医学研究」公众号发布微视频解读论文，用论文实例从理论-心理-流程将智慧融入实战，帮助非英语母语的学者将其科研成果展示于国内外科研平台。「白话医学研究」不仅适合入门级医学研究者关注学习，对资深医学研究者也同样有益，对非研究型的医生提高思辨能力也有很大的帮助。

《医学研究与发表》系列图书新书出版

由美捷登生物科技有限公司和华誉出版社创始人夏华向教授和四川大学张媛媛副教授主编的《医学研究与发表》系列图书《英文医学论文撰写与发表一本通》，已经于2017年正式出版，2022年将推出第二版，敬请期待。

该书由诺贝尔生理学或医学奖获得者 Barry Marshall 教授, *American Journal of Gastroenterology* 前任主编 Nicholas J. Talley 教授, *JAMA* 前任副主编 Edward H. Livingston 教授, *New England Journal of Medicine* 首位中国编委照日格图教授联合作序力荐! 购买请扫描下方二维码。

