

第十一节

循证医学：如何获得最佳治疗方案？

世界上有着不计其数的医院和医生。那么对于同一种病，不同的医生会不会给出不同的治疗意见呢？

答案是，会。

这一节我们先从一个案例说起。

“世界上最聪明的人”怎么看病？

世界头号对冲基金——桥水基金的创始人是瑞·达利欧，有人说他是“对冲基金教父”“投资界的乔布斯”，有人说他对经济的分析比美联储（美国联邦储备系统）都准。

在他的《原则》一书中，达利欧讲到自己看病的经过。

几年前，达利欧在约翰·霍普金斯医院体检时，发现自己的食管出了问题，于是找到一位医学专家。这位专家认为，这种症状没有治疗的好办法，只能先进行病情观察，但是3~5年后可能会发生癌变，变成食管癌。达利欧不放心，他

又找了另一位专家。这位专家则认为，应该选择手术切除，避免以后癌变，手术的成功率是 90%。

两位专家给的意见截然不同，达利欧拿不定主意了，他让两位专家互通电话一起分析病情，但依然没有达成一致。于是，达利欧又找了第三位专家。而这位专家的意见又与前两位不同了，他认为达利欧食管的问题不大，只需每三个月复查一次。

接下来，达利欧又找了第四位、第五位专家。他们的看法和第三位专家大概一致，但是他们建议达利欧先做活检，也就是从食管上取一块组织，在显微镜下看看究竟是否存在病变。达利欧最后决定遵从多数专家的意见，先做活检。几天后，活检结果出来了，一切只是虚惊一场。

这个病例告诉我们，有经验的医生在面对同一个病时，给出的治疗建议也可能截然不同。所以单独一个医生的经验并不一定可靠。

很多人认为关乎生死的病，不能只看一名医生，要像达利欧一样，综合分析多个医生的建议，这样得到最佳治疗方案的机会就会大大增加。但是现实未必可行，我们无法跟达利欧比——如果我们真的得了威胁生命的病，根本找不到这么多专家。

那医学体系内部有没有一种办法，可以帮病人综合多个专家的意见，让病人直接拿到最佳治疗方案呢？

有，这就是循证医学。

循证医学的定义是，把当前能获得的最好的研究证据、医生的专业技能和经验以及病人的价值和愿望三者结合起来，为病人制订治疗方案。所以循证医学就是“证据 + 经验 + 患者意愿”，其中最重要的是证据。

权威医学杂志《柳叶刀》刊登过这样一句话：“循证医学是医学

实践中的人类基因组计划。”《纽约时报》和《华盛顿邮报》分别对循证医学发表过这样的评论：“循证医学是八十个震荡世界的伟大思想之一。”“循证医学将彻底改变 21 世纪的医学实践模式。”

循证医学的五级证据

根据循证医学的定义，我们知道了证据是循证医学的核心。

循证医学把证据分成了五级，第一级最可信，第二、三、四、五级的可信程度依次递减。

无论是不是专家，无论工作了多少年，医生的个人经验都属于第五级证据，也就是可信度最低的证据。只有在缺乏其他证据的情况下，我们才选择用医生的个人经验给病人看病。第四级证据是治疗前后的对比研究。第三级证据叫作对照研究：要想看一个治疗方法是否有效，一定要和原有的治疗方法或者原有的药物对照，还要和安慰剂对照。因为治疗有效未必是药物的治疗作用，也可能是安慰剂效应。^①通过和安慰剂做对照，我们才能知道一种药或者治疗方法是不是真的有效；通过和原有的治疗方法、原有的药物做对照，我们才知道这种新的治疗方法或者药物是否更具优势。

下面这个例子可以帮助你理解第五级、第四级和第三级证据的区别。

根据北京大学口腔医院的统计，超过 65% 的人在做牙齿正畸手术

^① 安慰剂效应是指病人虽然获得无效的治疗，但实际上症状却得到缓解的现象，用于这种无效的治疗或药物，即为安慰剂。安慰剂本身没有实质性生理或药理作用。

之前需要先拔牙，再做矫正。^①而是否需要拔牙，是医生依据 X 光片或者 CT 结果并结合病人的具体状况进行判断的。我们现在假设你的医生在评估完你的情况后，动员你先拔几颗牙再做正畸。你问医生：“我就做个矫正，为什么要拔牙呢？”

如果医生告诉你，他的老师就是这么教的，这是个人经验。个人经验是第五级证据，是循证医学中最不可靠的证据。

如果医生说，他接诊过几百例拔牙后再正畸的病人，对比治疗前，所有病人都满意治疗后的效果。这种把治疗前和治疗后做对比的研究是第四级证据，可信度只比个人经验高一些。

如果医生告诉你，他观察了几百例拔牙后正畸和几百例不拔牙正畸病人的指标，这些指标能够证明拔牙后再正畸的效果更明显、更好。比如，拔牙后正畸的病人从侧面看更美观，还可以矫正牙齿前突畸形（龅牙），矫正后也不容易复发。这么说，你是不是觉得踏实多了呢？这就是第三级证据，也就是对照研究得到的结果，比第五级证据和第四级证据更可靠。

但是，医生在用拔牙和不拔牙做对比的过程中，仍然掺杂了很多主观因素。比如，病人的要求和医生的主观倾向都会影响研究结果。所以，第三级证据的问题在于没有随机分配研究对象。

通过随机对照试验得到的证据就是第二级证据。将判断为可拔可不拔的这部分病人，随机分到拔牙组或者不拔牙组进行治疗和观察，就是随机对照试验了。随机对照试验得出来的结果更可靠。

第二级证据虽然可信度很高，但是它依然有可能受到地区、人种、卫生情况等因素的影响。比如，一个地区的人适合拔牙正畸，但

① 谢以岳，屠嫩斐，田燕. 减数矫治在正畸临床的应用分析 [J]. 中华口腔正畸学杂志, 1996, 3 (1): 6-8.

是另一个地区的人就未必适合。怎么办呢？把各个地区甚至全世界发表的随机对照研究结论都拿过来，用一套科学的方法进行客观评价、综合分析，得出的结论就更有参考价值、更可靠了。这就是一级证据，称为 Meta 分析（荟萃分析），它是级别最高的证据。

用循证医学获得最佳治疗方案

循证医学最大的优势是综合评价当前能够获得的可靠的证据。这样也就避免了医生的个人经验带来的偏差。循证医学得到的结论也可以进行标准化推广，从而最大限度地避免由医生水平差异导致的治疗水平差异。循证医学是让病人获得最佳治疗方案的办法，也是目前医生制订治疗方案所遵循的依据。

2018 年 6 月 30 日，在北京国际会议中心，一群顶级医生和人工智能展开了一场比读脑部核磁共振或者 CT 片子速度和正确率的竞赛。人工智能的速度当然更快，而且比人快了 30 倍以上。在准确率上，这些顶级医生的准确率是 66%，而人工智能的准确率达到 87%，人工智能“完胜”这些全国顶级医院的顶级医生。

大家都说，这是人工智能战胜了医生。但是人工智能算法综合利用了现阶段医学能够得到的最好资料和证据，也就是说，人工智能的基础就是循证医学。

看似是人工智能战胜了医生，但其实，是循证医学战胜了个人经验。

有的人把一个错误重复了几十年，

然后，把它叫作经验。