

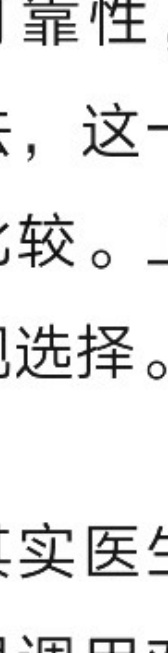
# 08 | 方案选择：找到风险与收益的最佳结点



田吉顺 · 医学决策思维课

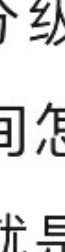
昨天

[进入课程 >](#)



08 | 方案选择：找到风险...

10:49 9.91 MB



| 田吉顺亲述 |

你好，欢迎来到《医学决策思维课》，我是田吉顺。

上一讲，我们讲的是怎么评估治疗方案的可靠性，用到了循证医学的证据分级方法，这一讲，我们讲讲具体方案之间怎么比较。上一讲是宏观判断，这一讲就是微观选择。

其实医生从见到病人开始，就已经在脑子里调用对应的治疗方案了。所以，有的人会把过去的经验直接拿来用。比如，一说到癌症，那就是要手术+放化疗；一说到阑尾炎，那就是要开刀。

这种直接套用的方法，确实可以省下很多决策时间。但最大的问题就是，这不一定是最适合这个病人的方案。

**对于病人来说，每种治疗都有相应的风险和收益。也就是说，在选择最终治疗方案的时候，我们首要考虑的不是怎么快，而是怎么针对具体的情况，找到风险和收益的最佳结点。**

根据这个标准，我把医生制定治疗方案的思路，总结为四步：

第一，穷举。穷举出所有可能的治疗方案；

第二，概率赋值。对每种方案的风险和收益进行概率赋值；

第三，评价。评价病情的危急程度；

第四，选定方案。结合以上情况，并考虑病人需求和医疗条件得出最终方案。

为了把这个过程说清楚，这节课和之前不同，我带你从医学的角度看一个历史上非常有名的治疗方案：关公刮骨疗毒。

## 穷举所有可能的方案

说起刮骨疗毒，可以用惊天地泣鬼神来形容，你可能马上就想到武圣关羽的英雄气概，还有神医华佗的妙手回春。但是，当我们从医学的视角去分析整个治疗方案时，就会发现事情并没有那么简单了。

我们先简单回顾一下这个故事。根据《三国志》中的记载，关二爷被弓箭射中左臂，“后创虽愈，每至阴雨，骨常疼痛”。

意思是虽然创口已经基本愈合了，但是每到阴雨天的时候，左臂骨头还是会疼。

神医分析说：这箭头上有毒，毒入于骨，所以要“破臂作创，刮骨去毒”。意思是要切开手臂，刮掉骨头上的余毒。

当时关二爷正在请诸将领吃饭，马上二话不说，就伸胳膊，让神医用刀切，而且一边刮骨疗毒，一边大吃大喝，谈笑风生。

这就是整个故事的大体过程了。接下来，我们从医学治疗的视角分析一下这个故事。

首先，挖掘患者需求。

史书的记载并不清晰，只是说关二爷觉得骨头疼。那么他的真实需求就是“止疼”吗？恐怕不一定，毕竟他老人家还要抡起八十二斤重的青龙偃月刀，可能他更希望的是恢复左臂的运动功能吧。

当然了，这也只能是猜测，而且我们这一讲的重点也不在挖掘患者需求，而在选择治疗方案。所以，我们暂且认为，要制定一个恢复左臂运动功能的治疗方案。

**这一步的关键，是尽量穷举出所有可能的治疗方案。**

怎样才能保证涵盖所有可能呢？医学的方法就是把治疗方案分成三大类，比如：

第一类，外科治疗方案。通常就是手术；

第二类，内科治疗方案。通常就是药物；

第三类，期待治疗方案。就是什么都不干，交给时间等待自愈。

千万不要忽略这个“期待治疗”，不作选择，其实也是一种选择。只要是医生经过临床思维判断之后的方案，没有任何干预，也是一种处理方案。

现在我们就可以发现，所有细分的具体的治疗方案，都可以划分到这三大类中。

比如，刮骨疗毒这个治疗方案，我们不评价它的科学性。单纯从分类来讲，很显然它属于外科治疗的一种。

神医在分析病情的时候，仅仅说了他认为的出现目前症状的原因，然后就直接刮骨了，这显然是不够全面的。

正规的思考方式应该是，尽可能列举出所有治疗方案的可能性，比如：

外科方案。除了刮骨，还可以考虑不碰骨头，只切开肌肉，然后局部处理。

内科方案。以当时的医疗水平，可以考虑吃点神丹妙药。

期待治疗。因为箭的创口已经愈合了，只是阴天下雨的时候疼痛，如果不作任何干预，会不会自己也慢慢好起来呢？

当然了，以上这些选项，都只是基于史书记载的一些猜测，这里只是想要说明，其实针对关二爷的问题，解决方案肯定不只是刮骨这一种。

## 为收益和风险概率赋值

你可能会想，神医其实已经都思考过这些选项了，只是史书中没有记载他的思考过程，就直接给关二爷建议了。

就算是这样，也是有问题的。因为医生列举治疗方案只是第一步，第二步是给每种治疗方案找到客观的评价指标，不能只评价收益，也要评价风险。

因为人体极度复杂，同一种方案在不同的人身上，出现的结果可能并不完全一样。所以，医学的治疗方案没办法保证100%实现某一种结果，而是以一种概率的形式，表示出收益和风险的可能性。

**我们要做的，就是给每种治疗方案的风险和收益做概率赋值。**

再回到刮骨疗毒的故事中，当时神医的原话是“破臂作创，刮骨去毒，然后此患乃除耳。”意思是，应当剖开手臂上的创口，刮掉骨头上的余毒，才能去除这个病痛。

也就是说，神医只是向患者关二爷提供了这个治疗方案的收益——去除病痛，并没有给出可能的风险——会不会损伤骨头？没有提。这就完全不符合医疗原则了。

如果是正规的思考方式，我们需要基于前面第一步列举的各种方案，给每个方案的收益和风险提供一个可能的概率值。

比如，外科治疗中，如果刮骨疗毒，收益就是恢复运动功能，概率有80%，但是，风险是损伤骨头造成残疾，这个概率有50%。

内科治疗中，如果吃药的话，那么恢复功能这个收益的概率只有40%，风险变成了毒素扩散，概率也有50%。

期待治疗中，如果什么也不做，等待自己痊愈，恢复运动功能这个收益的概率只有20%，但是毒素扩散的风险概率高达80%，还可能因为这个危及生命。

当然，上面这些概率数字只是打个比方。目的是想告诉你，选择哪种治疗方案，要客观地考虑每个方案的收益和风险。

## 评价病情的危急程度

找到了风险和收益的概率值，在选出最终方案之前，还要考虑一个维度——病情的危急程度。

这点很好理解。比如，你接了一个项目，给客户提了几个方案，分别陈述了利弊，但是到底执行哪个，也得看deadline。

医学上治病的deadline就是病情的危急程度，分为择期处理、限期处理、急诊处理，紧急程度逐渐升高。

对于普通人来说，这些分级标准并不重要，只需要知道，并不是所有方案都必须是马上执行的。

回到关公的例子。

按照故事里的描述，当时关二爷还在饭桌上请各位将领吃饭呢。而且他的箭伤已经有一段时间了，即使毒素会扩散，这么一时半会儿也要不了命，看来这个伤的危急程度没有那么高。

## 得出最终治疗方案

现在，我们列举了所有可能的治疗方案，对每个方案都做了风险和收益的概率赋值，也分出了疾病的危急程度。接下来，就要基于这些因素，并结合患者意愿和治疗水平，综合考虑后，得出一个最终的治疗方案。

首先，根据收益和风险的概率值，比较各

Aa



字号

写留言

4

请朋友读