

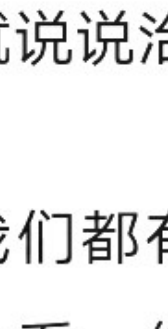
07 | 评估优劣：依照证据等级评判治疗方案



田吉顺 · 医学决策思维课

昨天

[进入课程 >](#)



07 | 评估优劣：依照证据...

10:25 9.54 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，我们讲了挖掘真实需求，接下来就说说治疗方案。

我们都有过这种经历，一个病找不同的医生看，结果给出了不同的治疗方案，好像谁说的都有理。

比如骨折了，A医生认为应该手术，这样恢复的概率有90%，而B医生认为不做也可以等待自愈，恢复的概率同样是90%。那到底要不要做手术呢？我应该听谁的呢？

这一讲，就来回答这个问题。学完之后，你就会评估不同治疗方案的优劣。

维生素C和癌症

在医学上，有一个很重要的方法论原则，叫做循证医学。

循证医学，从字面上理解就是，要遵循证据，这是上世纪90年代发展起来的一种全新的临床医学方法论体系。

它重点解决的问题就是，怎么从以往的知识 and 经验中，找到最匹配现有问题的解决方案。可以说，自从有了循证医学的原则，临床医学的面貌就焕然一新了。

说到这你可能有疑问了，循证医学说要尊重证据，而且又是90年代才出现的，那么在循证医学之前，医生看病难道就不看证据吗？

确实，过去的医学也要讲证据，也要看文献；而循证医学强调的，是怎么获取证据，以及对证据进行等级划分。

我们这一讲的重点不是怎么获取证据，而是怎么应用证据。

先给你讲个故事。

莱纳斯·卡尔·鲍林（Linus Carl Pauling）是美国著名化学家，他在1954年和1962年，分别获得了诺贝尔化学奖和诺贝尔和平奖。要知道，另外一个两次获得了不同诺贝尔奖的人，就是居里夫人。

不过，作为一位化学家，他的晚年却跟医学瓜葛不断。而这场瓜葛主要来自于他出版的两本书：《维生素C与普通感冒》、《癌症和维生素C》。

简单地说，就是鲍林先生发现了维生素C的神奇。

他先是认为维生素C可以抗病毒，如果每天服用1000毫克维生素C的话，就可以预防感冒。之后，他又建议癌症患者每天服用10克维生素C，并且建议尽可能早地开始服用大剂量维生素C，以作为常规治疗的辅助手段。

鲍林之所以对维生素C这么感兴趣，是因为他接受了生化学家欧文·斯通（Irving Stone）的建议。鲍林自己服用了大剂量维生素C，并且在服用之后感觉良好。不光不怎么得感冒了，而且就算得了感冒，也没以前严重了。

《维生素C与普通感冒》这本书出版之后，很快受到了读者们的赞誉，被评为当年最佳科普图书。

后来，鲍林接受了一个医生的假说，这就把维生素C的功效推广到了癌症治疗。

这个假说是苏格兰外科医生卡梅伦（Ewan Cameron）提出来的，他认为癌症产生透明质酸酶，让细胞间质溶解，这就是癌细胞扩散的原因。

维生素C能抑制透明质酸酶的产生，所以它能防止癌细胞扩散。

为了验证这个理论，他们俩还做了一个对照试验。

先是找到100个癌症的病人，让他们每天服用10克的维生素C，再找1000个不吃维生素C的病人作对照。发现每天10克维生素C，能延长癌症病人的生存期。

试验结论有了，也就是维生素C能帮助治疗癌症。接着，俩人就合著出版了一本书《癌症和维生素C》。

虽然鲍林的书受到了很多读者的赞誉，但是，有很多医生和专业组织提出了反对意见。

有人攻击鲍林不是医生，没有资格谈论维生素C治疗癌症的问题。就连美国国立癌症研究所临床研究部的主任也反对他。

美国著名的梅奥诊所（Mayo Clinic）也想知道，鲍林的理论到底靠不靠谱。梅奥诊所做了三次试验，对总共367例癌症患者进行了随机对照双盲临床试验。

结果显示，每天吃10克维生素C的人，跟吃安慰剂的对照组相比，病人的生存期没有什么差别。

其实，到今天为止，关于维生素C和癌症的关系一直都争论不休。但是，医学界比较一致的观点认为，大剂量维生素C不能作为癌症的常规治疗手段。

当然了，我也没法回答维生素C治癌症到底有没有用，但我想让你注意一件事：在这段关于维生素C的讨论里，出现了很多被用来证明观点的证据。

我们可以看看这些证据是怎么来的，然后再来评价谁的观点更靠谱。

循证医学的证据划分

首先，我们看看卡梅伦医生关于癌症的假说。

这个假说是属于理论推导，一般都不能用作临床证据。要想成为证据，必须要有试验。而且，光有动物试验不行，还必须要真人身上验证。

所以，通过假说或者动物学试验得出的结论，是等级非常低的证据，属于循证医学里的四级证据。有些专家认为，动物试验的结果甚至不能成为证据。

其次，鲍林先生在写作《维生素C与普通感冒》这本书之前，自己亲身试验过维生素C，而且感觉良好；书出版之后，又有读者根据自身的经历支持鲍林的观点。

以上这些，在医学上都称为“个案报道”。

那些反对的声音，包括认为鲍林不是医生，没资格谈论维生素C的治疗，其实是对鲍林个人临床经验的质疑。美国国立癌症研究所对鲍林的反对，可以看做是相关专业领域的专家意见。

所以，这些个案报道、临床经验和专家意见，尽管比假说靠谱一些，但是在循证医学里，也属于等级比较低的证据，被定为三级证据。

我们平时听说某个亲戚朋友的治疗情况，或者某个专家权威的临床经验，也都是个人经验，只能算作低等级的证据。

接下来，再看鲍林和卡梅伦做的试验，这个试验结论就是相对等级比较高的证据了。

但是，他们用来对照的两组病人，曾经接受了不一样的治疗，这就会影响到试验结果。

所以，尽管这个试验结论比理论推导和个人经验靠谱一些了，但是因为试验设计有缺陷，所以这样的证据等级属于中等，在循证医学里被定为二级证据，也就是通过一定样本量的临床试验获得的结论。

我们继续看梅奥诊所的三次试验。

首先把300多个病人随机分配，然后分别给了维生素C和安慰剂。医生和病人都不知道谁吃了维生素C，谁吃了安慰剂。这个试验在医学上叫做随机对照双盲临床试验（randomized controlled trial，RCT）。

这就是最靠谱的试验方法了，它最大限度地避免了各种混杂因素对于结果的影响。在循证医学里，这是等级最高的证据，被定为一级证据。

讲到这，我们就说完了循证医学里的证据划分。

个人经验、理论推导和动物试验的证据等级最低，最不靠谱，随机对照双盲试验等级最高，最靠谱。

因为具体的划分标准不同，也有人把循证医学分成五级证据，但不管分几级，原则都是一样的。

选择能获得的最高等级证据

讲到这可能会你想了，既然个人经验的证据等级最低，是不是说明它没用了，我们都去做随机对照试验不就行了吗？

还真不行。因为随机对照试验，不是你想做就能做。因为各种条件限制，临床上大部分研究，都没法设计出理想的随机对照试验来。

比如，怀双胞胎的孕妇。

正常情况下，两个胎儿之间有一层胎盘

如果两层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果三十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果四十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果五十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果六十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果七十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果八十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果九十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百零九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百一十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百二十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百三十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百四十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百五十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百六十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百七十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百八十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十一层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十二层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十三层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十四层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十五层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十六层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十七层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十八层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果一百九十九层胎盘，则容易发生胎儿死亡

如果二百层胎盘，则容易发生胎儿死亡