

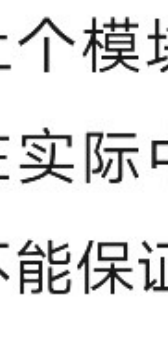
04 | 假设验证：用验证循环得出正确结论



田吉顺 · 医学决策思维课

昨天

[进入课程 >](#)



04 | 假设验证：用验证循环...



10:20 9.45 MB

| 田吉顺亲述 |

你好，欢迎来到《医学决策思维课》，我是田吉顺。

上个模块，我们讲了怎么发现问题。不过在实际中你会发现，就算明确了问题，也不能保证得出正确的诊断结论。

因为，有两个需要警惕的坑，一个是获得的信息可能错了，另一个是自己的思维陷阱。

这节课，我们就来分别讲讲。

警惕信息错误

首先，就算你知道怎么正确获取信息，也不能保证获取的信息就是正确的。

这就奇怪了，如果不能保证信息的正确，那么前面的课是不是就算是白讲了？费半天劲也还是不能保证信息的正确。

其实，我们之前说的是获取信息的方法，但是，方法对了，你得到的东西可不一定对。信息本身还是可能有伪装。

我喜欢把医生看病比作侦探勘查犯罪现场，通过现场的蛛丝马迹，找到凶案背后的凶手。凶手作案时会故意伪造现场，疾病也会制造假象。

比如，有的心脏疾病的表现，是急性上腹痛。所以，会有患者以为自己胃疼，而去看消化科，但实际上是心脏病。这就是疾病伪造现场制造假象。

还有，患者也可能会提供错误的信息。倒不是患者有意地欺骗医生，而是因为患者自己也不清楚自己身体发生了什么，而只能凭借自己的理解来给医生提供信息。

我曾经接诊过一个高中生，怀孕已经七个月了，自己才刚刚知道。

自己月经有七个月没来，会不知道吗？她回答说，之前有过一点点的出血，量都不多，以为是月经来了，也就没在意。自己肚子大起来，以为是变胖了，所以还在节食。甚至已经感觉到胎动了，自己还以为是肠蠕动。

你看，医生获得信息的准确性是不确定的，在被有效证据验证之前，必须时刻提醒自己，这个信息可能只是假象。

为了破除信息假象，得出正确的结论，就要用到一个方法，也就是提出假设和验证假设的循环。

提出假设-验证假设的循环

举一个我自己接诊病人的例子。

有一次夜班，急诊科来了一个怀孕33周，先兆早产的病人。她有规律性宫缩，同时有腰酸、腹痛，体温有38℃。也查过了血常规和C-反应蛋白，C-反应蛋白就是一种反映有没有感染的指标，都显示高于正常值。

从症状和检查结果来看，我当时提出一个假设是，孕妇可能出现了宫内感染。

为了证实我的假设，我进一步去获取信息，也就是给孕妇做了体格检查。

如果宫内感染这个假设成立的话，这个孕妇产上应该有压痛，胎心率应该明显增快。但是，检查后发现，这些都没有。也就是说，我进一步获取的信息，和我之前的假设是有矛盾的，假设没有被验证。

这是一个非常重要的信号，它提醒你，当假设没有被验证的时候，很可能是支持你作出这个假设的信息错了，进而假设也错了。

所以，必须要从头梳理信息。

于是我重新询问了病史，发现了一个非常重要的细节。

孕妇在三天前就已经有腰酸了，而那时候还没有宫缩。也就是说，并不是宫缩引起的腰酸，而是腰酸之后发生了宫缩。这个时间先后顺序，可能预示着不同的疾病，但是，在我之前收集信息的时候被忽略了。

这时候，要考虑的假设就变成了孕期合并泌尿系统的感染。

接下来，就是再来一轮收集信息，验证新假设的过程。

我又给病人做了体格检查。结果发现，所有的检查信息，都统统验证了泌尿系统感染这个新的假设。

提出假设的两个原则

我为了得出诊断结论，一共提出了两次假设。

这里不说它背后的医学知识，只想告诉你，提出假设的时候遵循两个原则，就能保证大概率得出正确的结论。

提出假设的两个原则——“有罪推定”和“概率优先”。

因为医学的特殊性，它是和健康、生命直接打照面的职业，所以对错误的容忍度相对较低。

这里的错误指的是，在诊断环节发生漏诊或者误诊，将对后续治疗环节造成影响。甚至直接威胁生命，或者带来严重的健康损失。

首先，必须尽可能避免诊断错误。那么，在提出假设的时候，为了避免遗漏严重的疾病，就要遵循第一个原则——“有罪推定”。

也就是先考虑那些可能会带来严重后果的问题，即使这个“罪”在所有疾病发生概率上不是最大的，但是，也应该被当作首先排查的对象。因为，如果一旦漏掉这个病，代价你承担不起。

其次，必须在短时间内找到可能性最大的病，就要遵循第二个原则——“概率优先”。

如果严重的“罪”已经被排除，或者可能的“罪”有好几个，那么我们就按照概率优先排序。也就是按照实际发生的概率，把可能性更大的那个病，作为首先考虑的假设，进行验证。

比如，例子中的这个患者，我的第一假设是宫内感染，这是同时满足了“有罪推定”和“概率优先”的。

因为宫内感染是孕期的严重并发症，如果不尽快处理，可能会危及母子二人的生命。所以，从产科医生角度，宫内感染是个“大罪”，必须优先考虑。

同时，从患者的症状和检查结果来看，宫内感染的概率也是最大的。所以，按照“有罪推定”和“概率优先”两个原则来看，宫内感染都应该是被优先考虑验证的假设。

接着，当这个假设被证伪之后，相当于“罪名”被推翻了。这时候，这个患者应该没有严重危及生命的情况，我们在考虑新假设的时候，只要按照“概率优先”的原则就可以了，也就是考虑发生可能性最大的疾病。

警惕思维陷阱

在刚才的例子中，我对病人的信息主观判断错了，导致没有发现真正的问题。因此，在假设验证的时候，要求不光能发现错误的信息，也要能发现思维陷阱。

我就掉进了先入为主的思维陷阱里。也就是说，直觉以为是这样，但事实上并不是。

回到例子里，病人给我提供的信息是“规律性宫缩，同时有腰酸腹痛”。这句话，就让我先入为主了。

作为产科医生我会直觉地认为，是因为规律性宫缩，所以引起腰酸腹痛，我想当然地就给这两个症状安排了因果关系。

这种直觉自己很难意识到。所以，必须有一个外在机制约束，也就是给自己设置一个触发点，碰到它，立刻警惕起来。

假设不能被证实，对医生来说就是一个触发点。一旦遇到假设不能被证实的情况，必须强制自己重新梳理，进一步获取新的信息，并且作新一轮的假设验证。

也就是说，作为医生不能怕被打脸，提出假设不仅仅是要被证实，也是要被证伪的。

还有一种常见的思维陷阱是，医生容易被最近的经验误导，也有个词形容它，叫做“易得性偏差”。也就是最近的诊断经验，让医生容易得到某种假设。

比如，酗酒的人酒精戒断后，有的人会出现身体哆哆嗦嗦的剧烈颤抖，医学上叫做震颤性谵妄。如果最近医院接诊了大量被诊断出这个病的酗酒者，那么，医生遇到下一个哆哆嗦嗦的酗酒者的时候，可能第一反应就是“又来了一个震颤性谵妄患者”。

所以，为了避免这个思维陷阱，医生必须把第一反应当做是一种假设，然后继续收集信息，考虑其他可能的可能性。

Aa

字号

写留言

2

请朋友读