

“杀敌”事半功倍，按疗程用药后，黄洋的病彻底痊愈，再也不用时不时住院了。

这是胡必杰教授5年前刚刚接触mNGS时遇到的一个病人，应该说，这个病人很幸运，赶上了新技术的推广和应用，又有经验丰富的感染科医生保驾护航。而病人的诊断过程，令胡必杰教授也大受启发：mNGS确实能够在很大程度上解决疑难病原体的诊断问题。

一个明确的诊断，对于疾病治疗的重要性，不言而喻。

《新民周刊》记者采访多名感染科权威专家后发现，虽然mNGS技术出现并应用只是近几年的事，但毫无疑问，它正在深刻改变当下的诊疗现状。除了疾病诊断本身，mNGS技术在推动精准治疗、控制抗菌药滥用、减轻疾病负担等方面，也有着值得期待的表现。

迷雾追踪，感染科医生的日常

一天中午，秦老伯（化名）买了一条鱼，回家杀鱼时，手被鱼身刺破，“小伤而已”，秦老伯没怎么重视，用创可贴把伤口包起来。

然而，仅仅一个下午的时间，秦老伯整只手发起了水泡，开始发烧，精神状态也很差。因为发热，他被家人先送到医院发热门诊，在当地医院辗转了几个科室后，才被送到广州医科大学附属一院急诊，急诊医生接诊后非常重视并高度怀疑是“创伤弧菌”感染，这种菌以毒力强、感染死亡率高著称，必须尽快治疗。

时间在一分一秒过去，但致病菌尚不能确认，急诊主任想通过截肢避免病原体进一步攻击秦老伯的其他器官，引发脏器衰竭。

会诊时，广州医科大学附属一院感染科主任卓超教授提出

了不同意见，他认为，“创伤弧菌”在海鱼身上比较常见，但秦老伯那天处理的是淡水鱼；另一点，“创伤弧菌”毒性强，48小时内没有得到及时治疗就会危及生命，这个病人送来时距离被鱼划上已经30个小时了，虽然病程进展很快，但未必是“创伤弧菌”。“截肢对个人生活的影响是终身的，做手术容易，但一刀下去，手再也长不回来了，因此但凡有一线可能，在保证生命安全的前提下，我们也要去为病人争取。”卓超主任说。

于是，确定病原体成为当务之急。如何又准又快地找出致病元凶？卓超想到了mNGS，当天下午5点，病人标本被送去检测，第二天凌晨3点，结果就出来了，如卓超所料，病人感染的是淡水鱼中常见的一种细菌——“维氏气单胞菌”，虽然毒性也大，但不及“创伤弧菌”致命。

这个结果为患者的保手治疗争取了时间，治疗对症后，患者的高热也终于控制下来，虽然两周后病人还是因为前期处理失当导致手臂血管堵死，不得不截肢，但卓超已经拼尽全力，问心无愧。

很多人可能不理解，感染性疾病的诊治，很多时候是盲人摸象式的治疗。要知道，致病的微生物有细菌、病毒、真菌、支原体、衣原体、寄生虫等，感染后引起的症候可能很相似，但治疗这些病原体的药物各不相同。

细菌是临床上患者发病最主要原因，可是细菌还分为阴性菌、阳性菌、厌氧菌等，不同的细菌往往需要不同的抗菌药，甚至一些细菌还会产生耐药性。囿于检测技术等不足，医生很可能找不到病人感染的具体原因，只能依靠经验给予治疗，这对感染科医生的能力无疑提出了更高的要求。

“一些疾病进展很快，传统的检测方法一时半刻得不到结果，这导致临床初始治疗可能有一些盲目性，这种盲目性带来的最直观的后果就是初始治疗药物没对路，病情可能迅速恶化，病人预后变差、住院的时间增加、整体医疗花费都会更高。”

一些疾病进展很快，传统的检测方法一时半刻得不到结果，这导致临床初始治疗可能有一些盲目性，这种盲目性带来的最直观的后果就是初始治疗药物没对路，病情可能迅速恶化，病人预后变差、住院的时间增加、整体医疗花费都会更高。