探秘病理科：我从手术室切下来的肉，都拿去做了什么？

2023-02-17原文

医院里有个地方叫手术室

一般人都进不去的那种

医院里还有个地方叫病理科

一般人都不知道的那种

这也难怪，大多数人生病，比如感冒、肚子疼，可能就查个血、验个尿，或者打个B超、CT就行了，很难来到这个即使上班期间都大门紧闭的科室。所以哪些人会来了？

场景一

病人：医生，我要复印病历。

我们：这里是病理科，复印病历到病案室，下一层楼就到了。

场景二

病人：医生，我们来送胃里取出来的东西，你们是化验室哈。

我们：这里不是化验室，化验室一般指检验科，我们是病理科。

场景三

朋友：你是中心医院的医生，那你是哪个科的呢？

我：我是病理科的。

朋友：啊，这个科是看啥病的哦，没听过。

我：我们是看显微镜的，比如你做胃镜，内镜医生看到病变就会钳取小块组织让你送病理科化验，我们拿到这个组织后经过一系列复杂操作，组织被切成薄片儿，我们病理医生就在显微镜下观察，最后诊断是胃炎、胃溃疡或者胃癌。

今天我们一起走进病理科

看看在手术中切下来的肉

怎么变成一份科学的报告

手术室送来的标本

外科手术切下来的肉，我们称之为标本。首先，需要在福尔马林等“固定液”里面浸泡12小时左右，我们再取材。如果固定不充分，细胞就会溶解，影响后续的病理诊断。所以从固定开始这里就开始耗时了。

取材

在手术台切下的一大块人体组织中，病理医师需要切下其中最有诊断价值的几小块，被选中的这几小块很宝贵的组织，会分别按顺序放进一个个白色的小盒子里，我们称之为“包埋盒”。

病理科医生每天需要选取几百块组织，那就意味着每天有几百个这样的小盒子。小盒子被整整齐齐放在铁框里后最后进入一个叫脱水机的装置里面。需要在里面呆上12个小时。

脱水机

曹雪芹先生说过，“女人是水做的”。其实切下来的组织内都含有不同比例的水分，这样“软趴趴”的组织不利于切成几微米的薄片。因此，需要用脱水机把组织里的水脱掉，并用石蜡取而代之，这样才有足够的硬度以便切片！

经历过这一番处理的组织，就可以浸到石蜡里面，制作成蜡块了，就像琥珀那样。

利用这个小盒子，我们可以把这一小块组织，制作成一个“蜡块”，就像包在琥珀里面的小昆虫一样，这样才方便我们切成薄片。

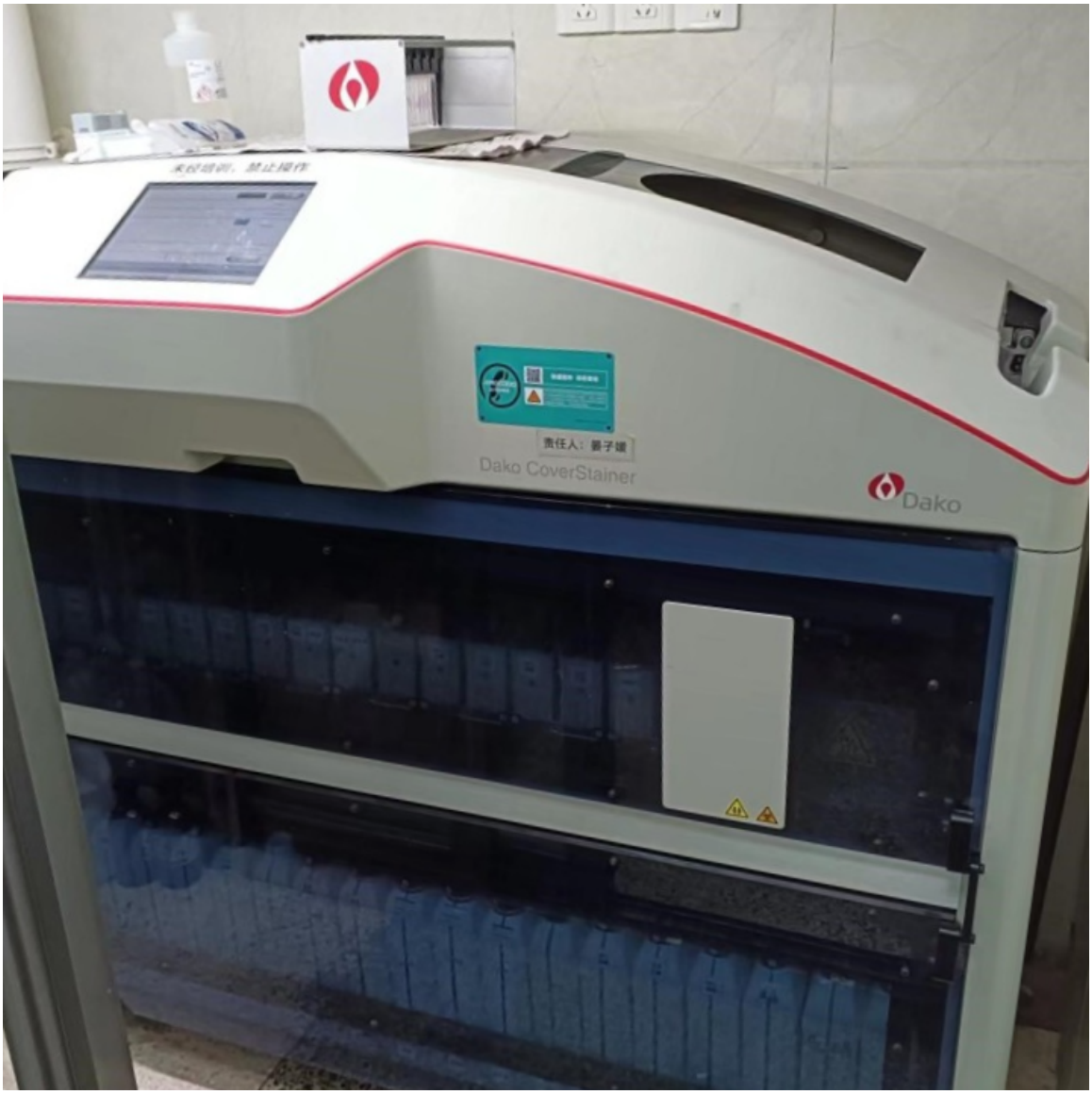
切片机

CT是把人体进行一层一层的观察，病理就是把病变组织放大，从低倍到高倍观察。进行这么细微的观察，需要借助光学显微镜。只有把组织切成薄薄的一层，制作成几微米厚的切片，病理医师才能在显微镜下透过光看清楚。

切片需要训练有素、技术高明的技术员完成。在大型医院，每个技术员需要切几百张这样的切片，为了切片的质量，我们只能——等！

但是，这样切出来的切片是没有颜色的，我们称之为“白片”。怎么才能在显微镜下很方便地观察组织里的细节呢？——染色。最常用的一种染色手段，我们称之为“HE染色”。

染色机



切出来的白片经过上面染色机的染色后就变成了可以在显微镜下看的薄片儿了。而这个时间却是标本到达病理科的第二天下午了。

HE切片

先别高兴，这只是万里长征的第一大步！

这张小小的玻璃片

到底蕴含着什么秘密

它能告诉我们什么

还需要病理医师在显微镜下细细观察

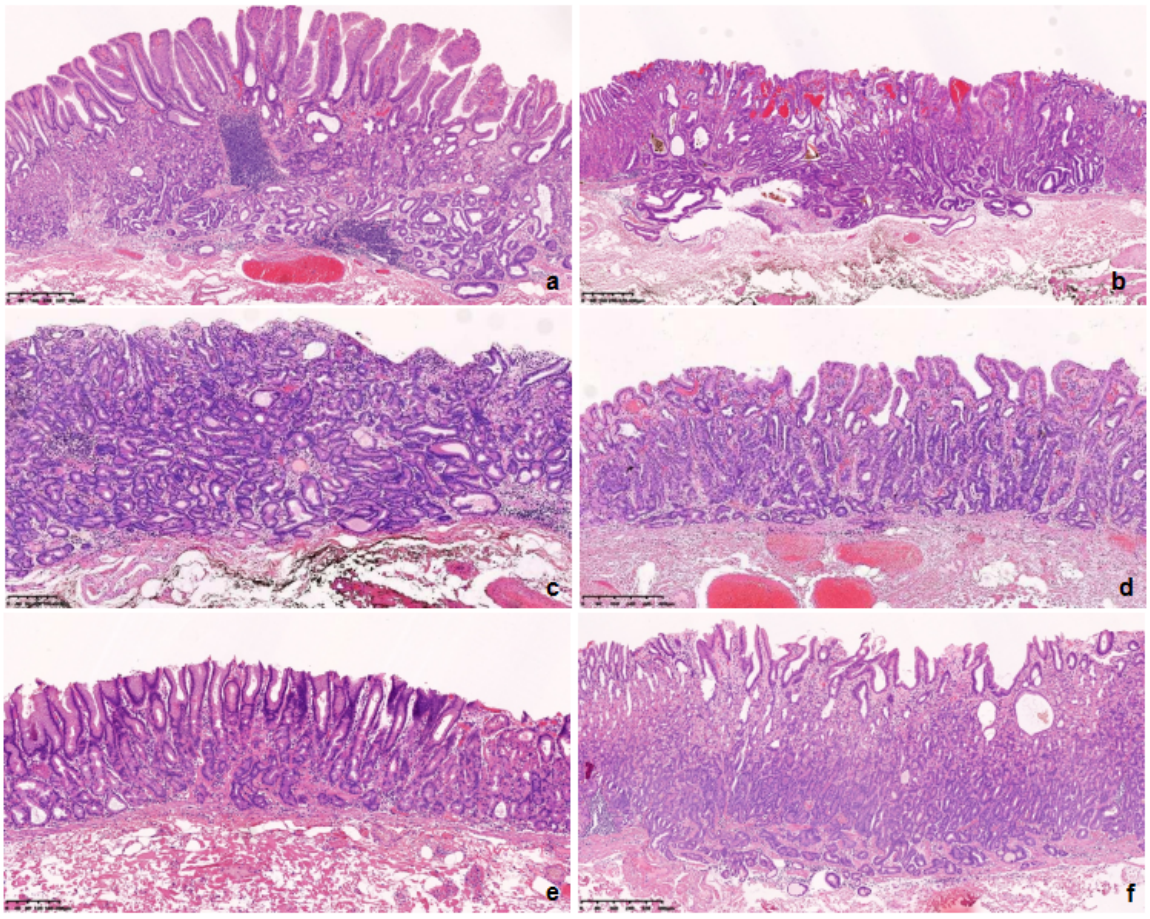
在显微镜下做诊断

其实并不容易

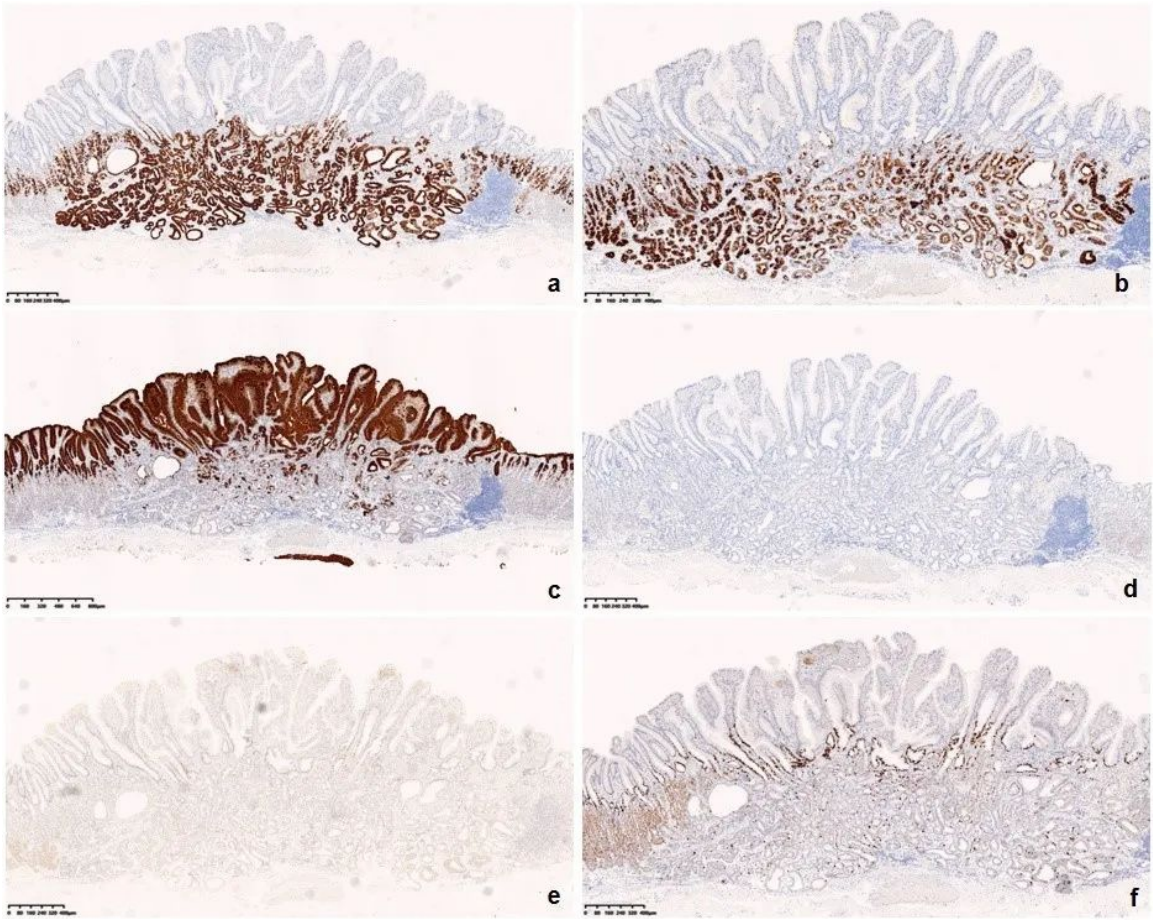
这需要大量知识的学习

和丰富的经验积累

大部分常见疾病通过显微镜观察病变的形态就能做出病理诊断了，但有少部分疾病却需要通过免疫组化染色或者分子检测才能做出准确的诊断。简单来说，免疫组化染色，就是可以把特定的细胞染上颜色。什么特定的细胞呢？就是表达某种抗原的细胞。



显微镜下HE切片

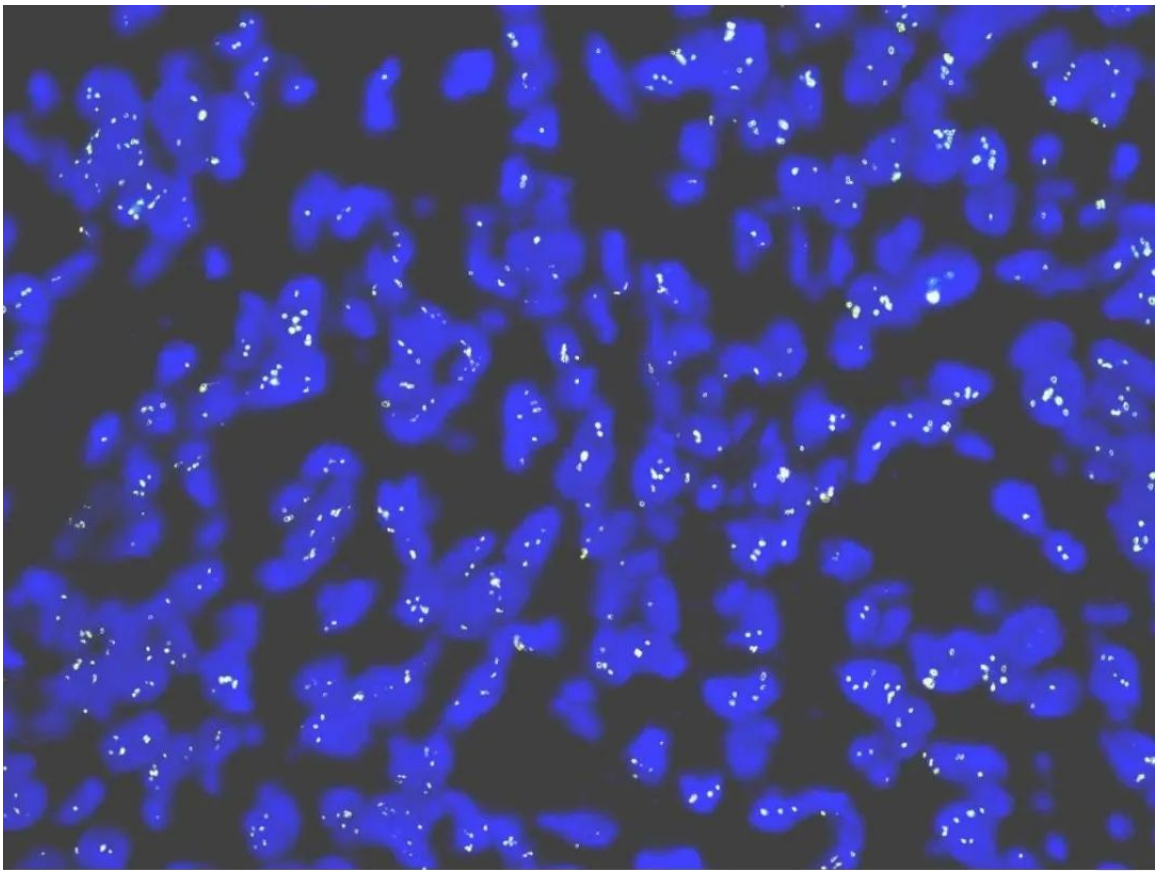


显微镜下免疫组化图片

显微镜下的图片

如果没有免疫组化染色，你能看出棕色细胞与其它细胞的不同吗？

病理技术员在做分子检测



显微镜下分子图片

从切片制作完成到现在，你大概看明白了：做一个“普通染色”还不够，有可能还需要做“高级染色”，所以我等的时间更久了。

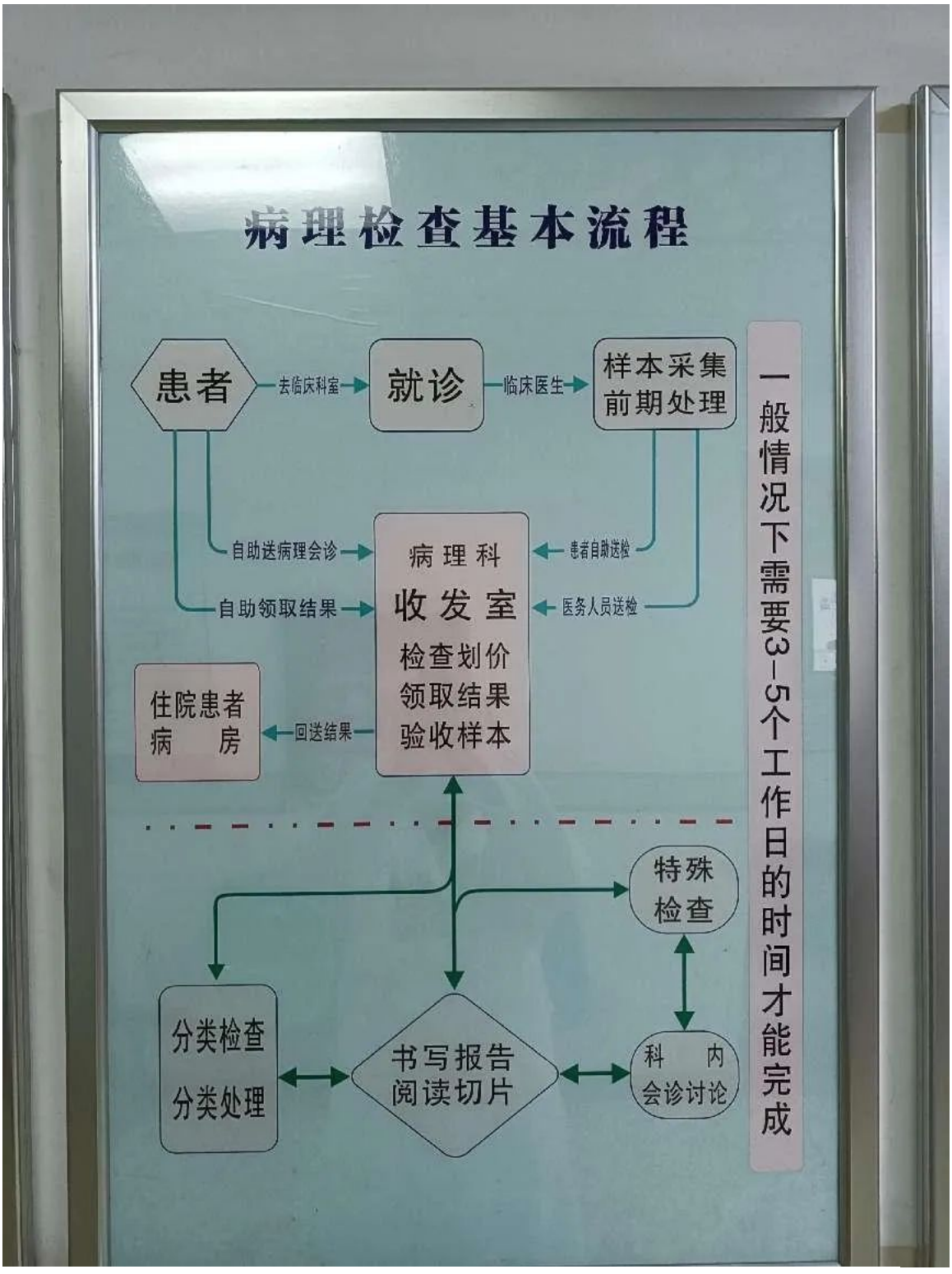
攀枝花市中心医院病理科主任王代文会诊疑难病理切片

有时，对于一些疑难的病例，低年资的医生无法做出诊断，就需要更高年资的医生进行会诊，这时就要有更多的耐心等待最终病理结果。

病理医生做病理诊断

需要告诉大家的是，疑难病例不代表就是恶性，因此不要过度焦虑！

疾病的种类纷繁复杂，请给病理医生更多的时间，仔细考虑每一种可能，这是对每位患者的负责；而患者的耐心等待，也是对自己的负责！



难道病理科

就是只能等手术室切下来的肉

NO

在目前的新冠诊断中

病理科也发挥了它的作用

全国政协委员、中国科学院院士、全军临床病理学研究所所长卞修武

全国政协委员、中国科学院院士、全军临床病理学研究所所长卞修武，在新冠肺炎疫情防控一线，带领团队先后完成40例患者遗体解剖病理诊断和深入研究工作，建立了目前已知范围内全世界数量最多、病理数据最齐全的首个新冠肺炎病理样本库，相关研究成果填补了新冠肺炎诊疗规范中病理学内容的空白，为临床一线医护人员了解致病机理、精准施治，提高救治成功率、降低死亡率，打赢疫情防控阻击战做出了重要贡献。通过这次疫情中的病理工作，让大家了解了新时期病理的重要地位，以及学科建设亟待要加强的地方。

2020年9月9日，钟南山教授的一个视频在病理学同僚中疯传。

钟南山：“我们都知道，对于大多数疾病，要进行最后的确诊，那必须要靠病理这一关，它是一个关键，特别是对肿瘤的确诊以及肿瘤的分型来说，那么，我们可以这么说，病理科，病理医生是具有最高权威的一个法官，只有他们做出判决以后，临床医生才能知道怎么进行治疗，用什么东西治疗。”“病理科和病理科医生的水平，是医院医疗质量高低的重要标志。”

文章作者：病理科 肖华静

健康咨询
一手掌握
视频号
公众号
攀枝花市中心医院
panzhihua central Hospital
诚信 仁爱 敬业 创新

精选留言

暂无...