



研究显示: 基因编辑技术有望防治心脏病

据新华社电(记者 乔本孝) 据美国《麻省理工学院技术评论》网站日前报道,一名家族性高胆固醇血症患者在新西兰接受了基因编辑临床试验,以期降低血胆固醇水平,从而防治心脏病。这项临床试验是利用基因编辑技术防治心脏病的一次新探索。

据报道,本次试验采用了一种新型CRISPR基因编辑技术——单碱基编辑技术,有望永久降低低密度脂蛋白水平。低密度脂蛋白,也被称为“坏”胆固醇,水平偏高可能引发动脉硬化,堵塞血管,引发心血管疾病。CRISPR基因编辑技术常被比作“基因剪刀”,本次试验采用的单碱基编辑技术只需替换单个碱基。此前动物研究显示,这种疗法可将猴子体内的低密度脂蛋白水平降低60%,疗效已持续有效超过1年,并且很有可能是永久性的。

接受试验的这名患者属于先天胆固醇水平过高,已患有心脏病。美国一家生物科技公司的研究人员替换了其肝脏细胞的PCSK9基因单个碱基,这种基因可帮助调节低密度脂蛋白胆固醇水平。研究人员预计此举可永久降低志愿者“坏”胆固醇水平。研究计划总共为40名家族性高胆固醇血症患者提供基因编辑治疗。此前,基因编辑技术主要在罕见病患者身上应用,如果本次试验成功,基因编辑技术或可广泛应用于常见疾病的预防。

饿了别扛着! 不然会得“饿怒症”

一项新的科学研究发现,感觉饥饿真的会让我们发火,愤怒和易恼等情绪与饥饿密切相关。这项研究发表在最新一期《公共科学图书馆·综合》杂志上,首次调查了饥饿如何影响人们的日常情绪。

“饿怒”是“饥饿”和“愤怒”两个词的合成词。英国安格利亚鲁斯金大学和奥地利卡尔斯·兰德斯坦纳健康科学大学的学者领导的新研究发现,饥饿与更高水平的愤怒、易恼以及更低水平的愉悦感有关。研究人员招募了64名成年参与者,记录了他们21天时间里的饥饿程度和各种情绪健康状况指标。结果表明,饥饿与更强烈的愤怒和易恼情绪以及更低的愉悦感有关,即使在考虑了年龄、性别、体重指数、饮食行为和个人个性特征等因素后,这种影响也是巨大的。

受试者记录的易恼程度的37%、愤怒程度的34%和愉悦程度的38%与饥饿有关。研究称,对“饿怒”的更多认识可降低饥饿导致个人负面情绪和行为的可能性。

据《科技日报》



病理报告是什么?怎么看?

科学技术在不断的发展,随之也催生出了很多用于疾病检测的各种各样的先进技术。比如CT、核磁、PET-CT、切片、穿刺等目前比较流行的检测方式,因为癌症相对非常复杂,所以对比于其他疾病检查起来会更加复杂,一般都会采用影像学 and 病理诊断两个方面进行检查,以此来判断患者是否产生了癌变,并且判断癌症是属于哪个时期,看看有没有出现转移,医生再根据检查的结果,进行后续治疗方案的制定。

所以说在治疗肿瘤的过程当中,病理报告对于医生治疗来说是重中之重,但是检查出来的病理报告具有很强的学术性和专业性,所以很多病人以及家属都是看得云里雾里。下文就来给大家详细讲解怎么看懂病理报告。

一、一个完整的病理诊断包括4个方面的信息:

第一,病人的基本情况,这里面包含姓名、性别、年龄以及病理号。其中,病理号是作为患者在医院里面所拥有的唯一号码,所以说是非常重要的。另外,医院之间也会结合自身特点,会给出病人相对应的病案号或者是ID号码等。

第二,报告里面的相关重要内容,包含检查的标本是来自哪以及具体部位是什么。换句话说,就是具体器官的标本,是什么样的形式拿到的,比如是通过穿刺、腔镜或者是手术切除等。

第三,病理报告的内容。病理报告的检测内容属于判断病情的最主要的部分,其中包括通过检测发现的病理变化类型以及具体的属性。通过手术切除得到的标本,还包括肿瘤已经扩散的范围以及淋巴结有没有发生转移,并且是否已经发展成了脉管癌栓等。此外,假如说肿瘤属于非典型型病变,那么在报告的病理中就应该加上关于鉴别诊断的相关具体情况,那么这种情况通常会采用免疫组化的方式去诊断和辨别肿瘤的类型。

第四,分子分型。作为病理检查报告里面很关键的一部分中也包括分子分型。但是从分子分型的报告里面所涉及的相关内容,其中有后面的单方面的检测报告,有可能会附上在第四板块。

二、一些常见的术语:

那么,病人或者他们的家属怎么搞懂病理报告上的这些专业术语呢?

以下就是详细介绍平常比较常见的相关专业术语:

1.增生

组织上细胞增生,通常为细胞变大,会有不同等级的变大。不典型增生(异型增生):

异型增生在医学上通常叫做非典型类的增生,是患病之前的一种形态变化的表现。研究表明,在恶性肿瘤发现的前期往往都会发生异型增生的情况。如果医学检测上有这些非典型的增生出现,应该及早进行诊断和治疗,这样就可以早期预防癌症的情况发生。

注:医学具体表现上,一般可能大概率产生的非典型增生的情况为:

发生在子宫颈、外阴上的黏膜状的白斑以及食道和口腔,都称为鳞状上皮非典型增生;腺上皮非典型增生,通常可能发生的为:胃、胆囊、肝细胞、子宫内膜、乳腺导管上皮等。

2.分化

肿瘤细胞从初期到晚期的发展过程,就像是组织细胞从胚胎发育到成熟的过程。那么恶性肿瘤又通常可以分类为:高度分化(恶性程度偏低)、中度分化(恶性程度偏中)、低度或者还没有分化(恶性程度属于高度)。

3.低分化乳腺癌和高分化乳腺癌

注:大家可能单从字体表面的意思,可能会对分化的不同程度的意思有所误解,往往会错认为低分化的肿瘤是属于初期癌变。但是实际情况是,分化程度的等级高低跟肿瘤的恶性程度是相反的关系,一般恶性程度低的肿瘤分化更高;相反,一般肿瘤恶性的程度更高,那么分化的程度也就更低甚至未分化。那么中度恶性肿瘤,一般分化就属于中等。

4.化生

在机能和形态上因为细胞的变化以及受到一些相应因素的刺激所导致的组织改变,这是局部组织因为需要适应外界刺激所产生的现象:比如鳞状上皮化生、肠上皮化生。通常来说,这些情况的发生对身体一般是有益的,如果特殊情况发生,也会有癌变的可能。

5.癌可疑

如果病理报告单上有这些字眼:“可能为……”“倾向于……”“符合……”“疑似……”或“……比较大的机会”等,这是对于诊断结果还没有完全确定,需要根据临床表现或者结合其他检测手段进一步进行判断。

注:通过这类型报告还没有完全判断就是癌症,或者说对癌症的结果还持保留的观点,需要进一步的诊断。分析的结论,有可能是因为病变的产生不够典型,难以判断其性质;或者说有可能是恶性,但是目前组织的量不够或者被挤压的可能。

6.原位癌及上皮内瘤变

虽然上皮组织发生高级别上皮内瘤变,但是基底膜还没有被突破。

注:我们平常讲到的早发现癌变情况,最好的时期就在原位癌或者癌前病变的时候,这个时间进行治疗的效果是最好。比如,宫颈癌在发病最初期的时候是上皮内瘤变,患者本身没有什么不良症状,并且宫颈表面上也察觉不出什么明显的病变,通过子宫颈细胞学进行检查,根据宫颈细胞涂片的方式进行初步筛选诊断,如果能够早期发现宫颈癌,那么能够治愈的几率是相当高的。

7.浸润性癌

这就是我们平常说的真正意义上的癌症。浸润的意思就是癌细胞在发生的地方已经从表层发展到更深入的地方,平常所说的乳腺癌、肺癌、结肠癌所表达的其实就是浸润性癌,只是没有把“浸润性”这三个字加上。

注:在对浸润性癌进行分级的时候一般会采用T、N、M分期,并且T下面的阿拉伯数字,比如像T1、T2、T3等,这是对是浸润程度再进行细分。

8.转移

表示的是肿瘤细胞从发生的地方,再度转移侵入到淋巴管、血管或者转移到别的地方再度扩散蔓延,产生跟原发的肿

瘤一样类型的过程。那所产生的肿瘤又被叫做转移癌或者转移瘤。

9.癌前病变

也就是在癌症发生之前的一种特殊情况的病变,假如说没有得到及早的治疗,就有可能向癌变转化,但是也不是说一定会转化为癌。

10.交界性肿瘤

关于交界性的肿瘤是属于恶性还是良性很难区分,它是指一种低度潜在恶性肿瘤,它同时具有良性肿瘤和恶性肿瘤的一些特征,如生长缓慢,复发迟,类似良性肿瘤,但它又可以发生转移,只不过转移率较低,大家都知道转移是恶性肿瘤的特征,鉴于这种肿瘤的特征处于良性和恶性之间,所以叫做交界性肿瘤。

三、病理报告主要看什么?

通常来说,病理报告上会给出患者的相关信息为:得了什么病,以及生病的严重程度,包括像肿瘤的大小以及分化等级等等。根据检查报告的结果,提出更为合适的治疗方法。

比如病理报告单的显示内容为:(右肺上叶)恶性肿瘤,考虑为小细胞癌。此诊断并不能完全确诊就是癌症。所以需要免疫组化进行判断,是低分化鳞状细胞癌?低分化腺癌?还是真正患有肺小细胞癌。如果KI67这个指标很高的话,那么代表此肿瘤的恶性增殖程度很高。

四、免疫组化怎么看?

免疫组化通过免疫学相应的原理进行诊断,把抗体加入到抗原中,会产生相应的显色,并且对这些相关指标进行定性判断以及半定量的检测的技术。

我把乳腺癌和肺癌作为案例来解释:

1.HER2是乳腺癌中通常可以发现的分子类型,那么代表强阳性一般是Her2里面出现了3个“+”,那么这时候选择采用靶向药物,比如曲妥珠单抗(赫赛汀);弱阳性一般是出现2个“+”,并且需要采用FISH做进一步的验证,假如FISH验证确诊为阳,这时候可以选择曲妥珠单抗。那么非阳性,一般显示的指标为一个“+”或一个“-”。

2.EGFR、ALK是属于肺癌中比较普遍的两种分子类型,这是目前全球都非常推崇癌症病人一定要去做这两个基因的检查,假如说检查出这两个基因有突变成阳性的话,那么就可以推荐给病人靶向药物,这会带来很不错的疗效。因此,癌症病人非常有必要去做分子病理检查,属于比较常见的检测。

3.Ki67是进行判断是否产生细胞增殖的指标,并且通过用百分比进行表示。阳性比率越高,预后越差。

小结:以上内容只是病理报告中的一部分,但是想要把病理报告单完全看懂和理解透是一件比较难的事情,这时候要咨询专业医生进行讲解和引导,只有这样,在关注病理报告的时候,才知道应该去重点了解什么,以及哪些指标和描述是不够清楚的,并且怎么和医生进行有效的沟通,这样才能在后期治疗中做更好的准备。

邵鹏(系全椒县人民医院病理科职工)

本文不代表本报观点