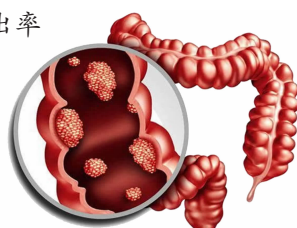




近年来,随着体检的普及和内镜技术的提高,肠道息肉性病变检出率明显提高。但很多人对肠道息肉性病变缺乏必要的了解,虽然大多数时候查出息肉不用太过在意,但有些息肉却不可大意,须谨防癌变。那长了肠息肉该怎么办?哪些人群容易长肠息肉?本栏目分两期来讲讲肠息肉的相关知识。



## 科普进行时

KE PU JIN XING SHI

### 科幻照进现实!

《三体》中的这些大科学装置都是真的

根据著名科幻作家刘慈欣  
长篇小说《三体》  
改编的同名电视剧和动画自开播以来  
话题满满、热度不断  
今天我们就来一起盘点  
那些在影视作品中出现的大科学装置!

#### 良湘加速器 VS 北京正负电子对撞机

剧中杨冬进行粒子实验的“良湘加速器”  
正是现实中的我国第一台大科学装置  
北京正负电子对撞机(BEPC)



北京正负电子对撞机  
是我国第一座高能加速器  
于1988年10月  
在中国科学院高能物理研究所建成  
由长202米的直线加速器、输运线  
周长240米的圆型加速器(也称储存环)  
高6米重650吨的北京谱仪  
和围绕储存环的同步辐射实验装置等部分组成  
外型像一只硕大的羽毛球拍



它的建成和对撞成功  
为我国粒子物理和同步辐射应用研究  
开辟了广阔的前景  
揭开了我国高能物理研究的新篇章  
运行30余年间  
几乎每秒都有上千个粒子  
在其中高速奔跑、对撞、湮灭

#### 良湘加速器的配套探测器 VS 北京谱仪

在电视剧中  
汪淼站在两个巨大的环形结构中间仰望  
这就是加速器配套的探测器

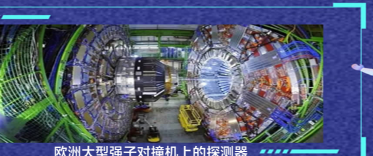


加速器和探测器是不同的东西:

**对撞机**  
(加速器) → 加速粒子  
让粒子发生对撞  
产生次级粒子

**探测器** → 观测产生的次级粒子  
收集次级粒子的数据  
并储存在服务器  
经过科学家的分析处理  
得到图像

探测器就是对撞机的“眼睛”  
“目不转睛”地记录着每个粒子的飞行轨迹



#### 射电天文观测基地 VS 国家天文台密云观测站

《三体》中  
汪淼通过叶文洁介绍  
去京郊的射电天文观测基地  
观察宇宙闪烁  
这一段的原型则是国家天文台密云观测站



国家天文台密云观测站始建于1966年  
坐落在密云水库北岸,周围环山  
是我国射电天文观测最早、最重要的基地之一  
这里曾建设有太阳天线干涉仪、米波综合孔径等望远镜设备  
进行射电波段太阳活动、银河系射电星普查等方面科学研究  
2004年中国正式开展月球探测工程  
密云站成为重要的科学数据接收台站

资料来源:中科院高能所、中科院物理所、锦观新闻、北京科协

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。

# 有关肠息肉,你需要知道的那些事

(上)

肠息肉,是指一类从肠黏膜表面突出到肠腔内的异常生长的组织,在没有确定成分(病理性质)前通称为息肉。肠息肉就是长在肠子里头的小肉团,它是生活、环境、遗传等多种因素综合影响下出现的。

肠息肉是消化内镜检查中的常见疾病,可表现为反复发作的腹痛和肠道出血,其中出血过多或长期慢性失血可引起乏力、头晕、易疲劳等症状。大多数息肉长在大肠部位,临床上以结肠和直肠息肉最常见。肠息肉大小不等,有的只是绿豆大小,甚至小到米粒样,有的大如草莓,甚至更大。

按照数量的不同,可分为单发性息肉、多发性息肉;根据病因或组织类型的不同,又可分为炎症性息肉、增生性息肉、腺瘤样息肉、错构瘤样息肉等。

### ◎哪些人群容易长肠息肉?

肠息肉是一类未确定成分的异常生长组织,其致病因素非常多,目前发现可能与以下5点有关,存在相关情

况的人群要当心。

1. 饮食习惯不好的人群:长期保持高脂肪、高蛋白、低膳食纤维(如蔬菜、水果、粗粮吃得少)的饮食结构易增加肠息肉的发生。
2. 缺乏微量元素的人群:叶酸、钙、维生素D的缺乏,在息肉的形成过程中可能起着重要的作用(可能会促进肠细胞过度生长,易引发肠息肉)。

3. 存在代谢性炎症的人群:比如溃疡性结肠炎、肠结核、克罗恩病、血吸虫病等,会使原有的肠息肉增加并出现新的息肉。
4. 有家族遗传史的人群:部分肠息肉有遗传倾向,具有家族聚集性。

5. 其他因素人群:与超重、高胆固醇、高甘油三酯合并糖尿病等内在因素有关。同时,抽烟时间长、过度饮酒是发生结肠直肠癌的高危因素。

查医生通过肠镜取一些息肉成分,进行活检,了解息肉的性质及良恶性。

### ◎哪些人建议做肠镜检查?

1. 年龄大于45岁的所有无症状人群。
2. 年龄大于40岁,且有持续2周以上的结肠相关症状的人群(包括:大便规律改变,如少于1次/3天或多于3次/天;大便性状改变,如大便稀薄、便血、大便带血或黑便等;大便形状改变,如软便上可见明显沟槽、大便明显变细等)。

3. 长期患有炎症性肠病,如溃疡性结肠炎的人群。

4. 长期服用含蒽醌类泻剂(如大黄、芦荟及番泻叶等)的人群。

5. 结肠癌术后的人群。

6. 结肠直肠癌或多发息肉内镜切除术后的人群。

7. 直系亲属中患有结肠直肠癌的人群。

8. 直系亲属诊断为遗传性结肠直肠癌且年龄大于20岁的人群。

(四川省肿瘤医院宣传科供稿)



### ◎肠息肉如何诊断?

肠镜检查可直接观察到全肠道情况,是目前诊断肠息肉最理想的检查方法。直肠中下段息肉也可在医生直肠指检时触及。发现肠息肉后,由检

## 科技前沿

KE JI QIAN YAN

### “迷你人脑”首次修复老鼠部分脑损伤

美国科学家首次将实验室培育的人类神经元植入视觉皮层受损的大鼠大脑内。两个月后,当大鼠看到闪光时,神经元会做出反应。研究人员提出,这种大脑类器官未来有望被用于修复受损的人脑。相关研究刊发于2月2日出版的《细胞·干细胞》杂志。

美国宾夕法尼亚大学研究人员将一束实验室培育的神经元(类器官)移植到视觉皮层受损的大鼠大脑中,以观察其是否能恢复该区域的部分功能。

在最新研究中,他们首先培养出可以发育成多种不同类型细胞的人类干细胞,80天后,这些干细胞被培养成大脑皮层细胞的三维组织,构成了大脑的外层,在视觉等多种功能中发挥关键作用。随后,他们将这类器官移植到46只视觉皮层部分受损实验鼠的皮层内。

两个月后,植入的类器官开始出现神经元反应,研究人员在实验鼠观看屏幕上的一系列图像时,将电极放入移植的类器官内测量到这些反应。研究人员表示,这表明神经元正在被整合到实验鼠的大脑内,并接管了其视觉系统的部分功能。

研究人员也对比了移植类器官的实验鼠与视觉皮层没有受损的实验鼠,结果表明,神经元的反应基本相似,但与未受损实验鼠相比,接受类器官移植实验鼠脑内对光产生反应的神经元更少。

研究团队并没有测量类器官移植是否改善了实验鼠的视力,他们接下来计划移除实验鼠脑内其他皮层(如运动皮层),来重复这一实验。

此前,科学家已经将单个脑细胞植入不同年龄的健康实验鼠体内,并将类器官移植到非常年轻且未受伤实验鼠大脑内。将类器官植入受伤实验鼠脑内,标志着使用类器官修复脑损伤向前迈进了一步。

(刘震)

## 心理话

# 总觉得自己胖?

## 可能是心理因素在作祟

有人总觉得自己胖,让自己一直在减肥的“路上”,甚至采取一些不健康的体重控制行为。然而,你真的胖吗?

事实上,你觉得自己胖,其中有一部分是因为视觉欺骗了你。现在,你可以拿起一根绳子,放在桌上,用它摆成一个圈。这个圈的大小,就是你认为你

的腰围。接着用皮尺量一下这个圆圈的周长并记录下来,再量一下自己的腰围。比较一下你认为的腰围和实际的腰围。很可能你会发现你摆出来的圆圈要比实际腰围大,不信你可以试试。

有研究人员在大学生群体中做了一个实验,表明大部分人都高估自己特定身体部位的实际尺寸,尤其是当这些部位是人们判断一个人胖瘦程度的传统部位时,如腰围、大腿围等。换句话说,你可能没有自己想象的胖,只是自己觉得胖而已。

如果你身边总有人说你胖,那他们的感觉是客观的吗?事实上,一个人判断他人的体重状态也未必是准确的。有学者认为大多数人会根据自己平时接触到的体型在心里构建一个“标准身材”,并且用这个“标准身材”当模子来估计他人体重状态,估计值往往会向这个“模子”靠近,因而就会出现:高估偏瘦人的体重,低估偏胖人的体重,只有对处于平均体重的人的估计会相对准确一些。

自己的感觉不可靠,他人的判断未必客观,那我们该如何正确判断自己的体重状态呢?其实,只需要用自己

的身高和体重算一算体质指数(BMI)就知道了。

公式为 BMI= 体重(kg) ÷ 身高(m)<sup>2</sup>。  
体重不足: BMI < 18.5; 正常体重: 18.5 ≤ BMI ≤ 23.9; 超重及肥胖: BMI ≥ 24。

事实上,我们对自己体重状态的感觉,经常受个人对身材的重视程度、对自己身体的接纳程度、周围人群的胖瘦程度,甚至于我们当下的心情等因素的影响。在大学生群体中,绝大多数觉得自己胖的人,其实并不胖。所以在下决心减肥之前,掌握你身体的各项数据,听取医生的建议才是正确的做法,毕竟饿肚子不仅不好受也不健康。

习惯于“饿”自己的人,经常除了考虑吃多少外,还要考虑哪些东西不能吃,而这些不能吃的食物往往是自己喜欢吃的,处于饥饿状态中,个体很可能充满对这些食物的渴望,压抑这种渴望,需要付出努力,这种努力可以视为一种心理资源。

心理学上有一个基本假设,即人的认知资源是有限的,也就是说,当一个人想要抑制获取食物的冲动,就需要调动认知资源来实现。可是,当遇到压力时,身体需要认知资源去应对,就调走了平时负责控制进食的认知资源,于是很容易大吃大喝起来。一般不节食的人,遇到压力会吃不下东西,而有严格节食习惯的人,遇事往往会用食物来“安慰”自己。因此,久而久之,体重不减反增。(刘爽爽)



## 北川县深入开展反邪教宣传活动



栏目协办:四川省反邪教协会办公室

本报讯 春节期间是返乡返城客流高峰期,也是开展防范抵御邪教宣传教育的重要时机。近期,绵阳市北川羌族自治县县委政法委利用景区、广场客流量大的特点,积极开展“崇尚科学,

远离邪教”宣传教育活动,引导群众自觉抵制邪教。

活动通过摆放宣传展板、发放反邪教宣传手册和宣传单、播放反邪教视频等形式,零距离、多途径为现场群众宣传了国家反邪教法律法规及相关政策,普及了邪教与宗教的区别等知识,同时以典型案例揭露邪教蛊惑人心、骗财敛财,以及反人类、反社会、反政府的罪恶本质,引导群众崇尚科学、

反对邪教,倡导大家对邪教言论做到不听、不看、不传,并主动检举揭发邪教组织的违法犯罪活动。

此次活动共发放反邪教宣传手册和宣传单2000余张、反邪教宣传品300余份,进一步增强了居民反邪教意识和能力,为铲除邪教滋生土壤,营造良好的社会氛围,构建平安北川奠定了坚实的群众基础。

(省反邪教协会供稿)