

视觉中国供图

# 不敢看体检报告？ 心虚可能让你身体更虚

实习记者 于紫月

当你拿到体检报告时，你的心情是怎样的？

近期，“90后不敢看体检报告”这一话题在某社交平台上引发热议。一项近2000名18—35岁的青年参与的调查显示，超过6成的受访青年有过害怕看体检报告的经历。甚至有人“不愿”或者“没有时间”去参加体检。

## 正视体检 筛疾病控风险

“怕”往往是因为不够了解。北京大学第三医院体检中心主任王鹏在接受科技日报记者采访时说，如今的体检指标越来越多，如代谢类指标、肿瘤标志物等。但是，在很多情况下，一项指标异常说明不了问题，医师需通过多项指标综合分析，才能给出较为科学的判断或建议。

以糖化白蛋白为例，它反映的是此前3周左右血糖的体内水平，它的异常提示的是受检者糖代谢异常的风险。但如果想要进一步明确评估其糖尿病发生的风险，还要结合其近期的不适症状、既往病史、家族史、运动饮食习惯、体重指数、腰臀比、空腹血糖结果等一系列的指标。当然要进一步判断出检查者是否为糖尿病前期，还要结合口服耐量试验等更为专业的检查进行判断。

首都医科大学附属北京世纪坛医院健康体检中心主治医师唐建春在接受科技日报记者采访时也表示，体检报告中有些异常情况可能是短期内不良的生活方式、饮食因素等造成的，如果及时调整，

也能把稍微偏离健康轨道的身体拉回正轨。“根据检查的结果，医师给出的建议的力度会有所不同。”

因此，当你翻开体检报告，看到某一指标后面缀着向上、向下箭头或加减号时，别慌，先看看医师的建议，并按照指导进行更进一步的检查，及时改变不良生活方式。通过健康管理，有些指标是可以改善的。你也许会发现，之前只是体检帮助人们打响健康的警报，只要及时地给予重视，也不必吓唬自己。

当然，如果身体已经出了问题，“怕”也是解决不了问题的。

“每个人对疾病症状了解是不一样的，对疼痛、不适感的忍受程度也不同。如何判断自己身体是否真的病了还是杞人忧天，抑或是处于二者之间的亚健康状态？专业医师通过体检能够给你一个答案。”唐建春强调，定期体检能够早期发现常见病、多发病；另一方面，也能够及时发现饮食、作息等不良生活方式引发的危险因素，从而有目的地进行控制，指导健康管理。

时可根据体检报告给出的建议到相应的科室进行进一步确诊和治疗。”唐建春说。

在众多疾病中，人们最怕检查出的疾病莫过于恶性肿瘤。很多人谈癌色变，因为恶性肿瘤危害大、晚期难治愈，而有些癌症一经发现就是晚期。记者了解到，很多患者当身体出现了不良症状之后才去医院检查，而胃癌等部分癌症早期几乎没有典型症状。这种情况下，定期体检就显得尤为重要。

此前，科技日报记者曾遇到一位胃癌患者。“2018年3月，我做胃镜检查时发现了一个息肉，被诊断为早期胃癌，手术切除后身体状况比较好，也没有吃药、化疗。”而该患者体检之前并没有胃

部不适的症状。

还有人总觉得自己年轻、身强力壮，对一些慢性病未引起足够重视。唐建春列举了她职业生涯中遇到过的例子。一位糖尿病史10年的年轻患者，平时基本不用药物控制，饮食也不在乎，40多岁便患上了糖尿病足，最终截肢。然而，在临床上，也有很多古稀之年的老人，尽管糖尿病史时间更长，有的甚至患病长达二三十年，但通过平时的药物控制、饮食注意，几乎不出现严重并发症，尽享天伦之乐。

“早发现、早诊断、早治疗，将疾病或危险因素扼杀在萌芽之中，这是体检的目的，也是世界公认的经济有效的健康管理方式之一。”唐建春说。

## 自我管理 习惯好少焦虑

“以往人们体检可能更看重筛查病症，我们现在倡导的是防患于未然，希望年轻人将更多的目光投注在健康管理方面。”王鹏强调。

“年轻人往往在平时能量摄入过多、运动量较少，因此大部分出现的是代谢问题，如发胖等。”王鹏提到，这些代谢问题是可以及时通过调整疲劳状态、心理焦虑程度、营养水平而减缓甚至消除。

在他看来，为提高民众的科学认知，还需要更多、更准确的宣传教育。例如，很多上班族为保持身材进行减重时，往往受限于场地、器材等因素而选择跑步，殊不知，如果平时不太注重锻炼，猛然改变运动习惯，反而可能带来健康隐患。没有跑步习惯的人在没有准备的情况下开始练习长跑，很可能会给膝关节、踝关节带来损伤，甚至在不恰当的运动强度下损伤心脑血管系统。“事实上，在

恰当的姿姿指导下进行功率自行车、游泳等能够协调调动全身大肌群运动的锻炼方式更科学有效。”王鹏说。

工作压力大、作息不规律也导致了很年轻人主动或被动熬夜。长期熬夜会引起机体代谢紊乱、增加多种身体层面的疾病风险。在王鹏看来，熬夜背后的加班、疲劳、拖延、心理焦虑引发的心理疾患也应同样受到重视，需及时通过心理排解、环境调整、运动、音乐等进行解压，避免由心理问题进一步诱发躯体化症状。

一言以蔽之，心理忧虑与身体不良症状一样不容忽视，养成良好、科学的习惯，笑对生活才是王道。最好是筑牢《维多利亚宣言》中提出的“健康四大基石”：合理膳食、适量运动、戒烟限酒、心理平衡。

## 新闻链接

### 2018年北京市健康体检前十位异常体征检出率

序号	男性异常体征	检出率(%)	序号	女性异常体征	检出率(%)
1	血脂异常	38.54	1	乳腺增长	37.62
2	超重	30.86	2	甲状腺结节	32.42
3	脂肪肝	26.19	3	血脂异常	26.70
4	甲状腺结节	24.37	4	骨量减少/骨质疏松	26.30
5	骨量减少/骨质疏松	24.10	5	超重	18.71
6	尿酸升高	20.36	6	幽门螺旋杆菌阳性	16.55
7	幽门螺旋杆菌阳性	18.80	7	脂肪肝	14.98
8	血压增高	17.97	8	动脉斑块	14.49
9	颈动脉斑块	16.23	9	子宫肌瘤	12.78
10	肥胖	15.42	10	血压增高	10.42

北京市体检中心12月11日发布了2018年度体检统计报告。从北京市人群健康体检数据情况来看，男性和女性的异常指标检出率排名靠前的主要是血脂异常、超重和脂肪肝等慢性疾病相关的高危因素。

## 个性订制 早发现早诊治

如何选择体检套餐？

按中华医学会健康管理学分会2014年发布的《健康体检基本项目专家共识》，体检内容大致分成两类：基础项目和个性化项目，也被称为“1+X”。其中“1”是基础，是必选或常规体检。“X”即个性化项目，需检查者根据自己的年龄、性别、工作环境、家族史等自行选择，也可咨询正规医疗机构的相关体检专业医师的意见。

基础体检项目主要包括身高、体重、视力等体格检查，血常规、尿液分析、肝肾功能、血脂等实验室检查，心电图、胸片、腹部超声等辅助检查。个性化项目主要包括心脑血管疾病、糖尿病、慢阻

肺、慢性肾病、恶性肿瘤等全球范围内多发的慢性病早期风险筛查。

在唐建春看来，40岁以下的成年人可在基础体检项目之上，根据自己家族史选择相应的肿瘤标志物筛查、遗传因素相关疾病的筛查等；根据自己是否吸烟、酗酒等生活习惯可相应增加肺部、肝脏等器官检查项目；还可计算体质指数(BMI值，为体重与身高平方的商)来判断体型是否超重或肥胖，由此选择糖尿病等相关疾病的筛查项目。40岁以上人群，应开始关注心脑血管疾病、肿瘤等，建议做颈动脉超声、肿瘤标志物检查等。

“体检只是初步筛查，如果检查出问题，必要

# 放射损伤与数百万人有关，我们对它知道得还是太少

本报记者 陆成宽

福岛核泄漏事故、切尔诺贝利核事故、原子弹爆炸……在国外，核辐射曾给许多人带来伤害；我国每年也有数百万人接受核医学诊断的低剂量辐射、放射治疗的高剂量辐射。核辐射的威胁使放射生物效应与损伤防护研究受到空前重视。

近日，香山科学会议第664次学术讨论会聚焦放射生物学关键科学问题与多组织器官损伤救治前沿技术。与会专家围绕放射致基因组等生物大分子损伤与细胞响应调控、细胞与机体组织放射损伤反应与调控、多组织器官损伤救治与组织再生修复、低剂量辐射健康影响等议题进行了讨论。

## 放射医学仍有难题待攻克

人类发现电离辐射现象后，X射线最早用于医学诊断和治疗，相继在治疗肺结核、强直性脊柱炎及肿瘤上取得重大成就。但是，早期未认识到辐射的危害，一些从事放射性工作的人员和接受放射线治疗的病人受到大剂量的射线照射，产生了严重的辐射损伤，甚至造成死亡。第二次世界大战中核武器带来的损伤，让放射损伤救治和放射损伤后健康效应防护成了放射医学研究的核心。

“虽然我们已在放射损伤的防治方面取得了巨大进展，但是仍有一些重大科学问题有待研究攻克，如不同组织器官放射敏感性差异的物质基础和内在机制、大剂量照射下机体损伤由敏感组织器官向难治性多组织器官损伤发展机制及防治、局部组织照射的整体远位效应等。”会议执行主席、军事科学院军事医学研究院放射医学研究所研究员周平坤指出。

## 骨髓对电离辐射最敏感

骨髓是电离辐射的主要敏感靶组织，骨髓组织中的各种造血祖细胞和幼稚造血细胞由于增殖活跃，对射线非常敏感，而造血干细胞大部分都处于静止状态，对射线相对不敏感。目前，急性照射放射损伤病人基本能治愈。但是，当骨髓受到大剂量电离辐射时，造血干细胞会遭受较大幅度的放射损伤，其自我更新和增殖分化状态会出现失衡，表现为自我更新减弱，造成造血干细胞数量严重减少甚至枯竭，最终导致骨髓造血功能衰竭。

“如何防止或减轻电离辐射对造血干细胞的损伤作用并维持其稳态，一直是放射医学与防护领域的重点和难点问题。”陆军军医大学军事预防医学系研究员王军平说。

他认为，要想有效防治骨髓造血干细胞放射损伤，可以调控细胞周期，受照前使更多的造血干细胞处于静止状态，从而降低其放射敏感性，减轻造血干细胞放射损伤；寻找促进DNA损伤修复的关键分子，使受到放射损伤的造血干细胞得到有效修复；优化造血生长因子运用的时机和用量，防止造血干细胞过度分化；重塑骨髓造血微环境，使其发挥调控造血干细胞稳态的作用。

## 菌群可治疗放射性肠损伤

放射治疗让大量肿瘤患者从中受益，但放疗造成的并发症也日益显现。肠道是盆腔肿瘤放疗最易损伤的部位，其中近50%的盆腔放疗患者存在明显的放射性肠损伤。另外，重大核与辐射事故也可造成伤员不同程度的肠道损伤。因此，放射性肠损伤的基础研究和临床诊治具有重要意义。

研究人员发现，越是处于静息状态的细胞，其辐射抗性越强。使肠道干细胞处于静息状态，有望作为肠道防护的策略。越来越多的科学家正是沿着这一思路，利用现有的抑制剂开发放射防护药物。此外，在受照射前，通过细菌的类似物激活免疫反应，也起到辐射防护的作用。

“放射性肠损伤像很多肠道菌群失调病一样，

菌群也可用于放射性肠损伤的治疗。”中国医学科学院放射医学研究所研究员刘强对科技日报记者说，益生菌的干预正是手段之一。

## 放射性肺损伤尚不能有效救治

放射性肺损伤也是一类致死率高的重度放射损伤，在胸部肿瘤患者的放射治疗中，也是常见的并发症，至今尚无有效救治手段。放射性肺损伤主要体现在早期间质性肺炎和晚期不可逆的放射性肺纤维化，由此造成的呼吸衰竭是核辐射损伤主要的致死原因之一。

与此同时，临床上放射性肺损伤的防治技术也相当匮乏，主要用糖皮质激素控制放射性肺炎急性期症状，但它对晚期的肺纤维化没有明确疗效。

为了治疗放射性肺损伤，研究者逐渐开发了针对特定靶点的分子靶向药物、纳米载体药物等新手段，腺相关病毒介导的基因治疗也为放射性肺损伤的治疗提供了新思路。海军军医大学海医系舰船辐射医学防护教研室教授蔡建明表示：“我们通过放射性肺损伤的实验动物模型，研究了原花青素、虎杖苷、TBK1抑制剂等针对放射性肺损伤的有效防护手段。”

## 医疗界

## 给CT加点颜色 新软件有助精细呈现人体图像

科技日报讯(记者王延斌)目前常规检查CT都是以黑白形式呈现。近日，由山东大学校企多学科团队研发的“基于小框架迭代最大似然重建算法的彩色能谱CT”通过软件包替换，将普通CT升级为能谱CT，实现了黑白CT图像向彩色CT图片的转变。专家认为，该技术已取得国际发明专利授权，可更加精确、细致、丰富地展示人体内部图像信息，达到了国际领先水平。

据项目医学工程主要负责人，山东省胸科医院、山东大学齐鲁医学院兼职研究员毛树伟介绍，该研究提出基于小框架重建算法的新思路，首次完成了运用小框架思想解决非线性问题的突破，通过新的软件系统，运用基于数学算法的改变，还原数据，实现了光电效应图像和康普顿散射图像的独立求解，从而改变成像方式，产生色彩，还原物质本来的颜色，使所生成的彩色能谱图像层次更加丰富，弥补了放射线使成像对比度差的不足，并能够有效减少金属伪影，更加精确、细致、丰富地展示人体内部图像信息。

医学影像彩色化是一个必然趋势。据毛树伟介绍，目前，各大国际知名厂商都围绕医用CT的能谱化课题，不惜巨资投入研发，希望通过改造升级硬件设备，获得能谱图像。

而上述研究项目保持CT原有硬件功能，重点对数据采集、软件开发、运算方式等进行“软改造”，获得的彩色图像更清晰，层次更丰富，实现了硬件能谱CT技术的软件替代方案。专家认为，该彩色能谱CT技术超出了经典CT理论的范畴，成为最新颖最前沿的技术。目前该成果已经在山西、福建多家医院试运行。

## 可降低死亡率40%

## 创伤救治体系实现接力式抢救

科技日报讯(实习记者于紫月)120救护车在高速公路上疾驰，前方车辆纷纷让行，为患者筑起一条生命之路……“每当有这样的场景，我们都很感动。但是作为一名医生，金子般的抢救时间在路上流逝，是我们最不愿意看到的事情。”近日，国家创伤医学中心主任、北京大学人民医院院长姜保国在国家创伤医学中心启动仪式上说。

伴随我国城市化进程加快，各种交通事故、高空坠落等导致的创伤发生率明显增加，如今创伤已成为45岁以下人群的第一死因。院前转运时间长、院前/院内缺乏有效信息沟通等问题导致了我国严重创伤伤员死亡率较高。

为解决上述痛点，姜保国团队率先提出并在10余年前着手构建“综合医院为核心的闭环式区域性创伤救治体系”。该体系在试点区域以综合医院的创伤救治团队为依托，通过智能创伤预警系统等关键技术，规范严重创伤救治流程，强化院前院内信息交接，强化急诊与各专科之间的信息交换，打通救护车与急诊室、急诊室与创伤救治团队之间的信息沟通，通过院前急救团队、急诊急救团队、专科救治团队的接力式抢救，争取时间，将以往“患者等待医生”转变为“医生等待患者”的抢救模式。

如今，这项救治体系已经在全国500多个县推广，覆盖省份20余个。患者的平均救治时间缩短约50%，死亡率同比下降近40%，同比多挽救了2000余例患者的生命。

2018年6月，由北京大学人民医院牵头，来自20多个国家和地区的创伤专家学者共同发起并成立“国际创伤救治联盟”，将创伤救治系统向老挝、柬埔寨、菲律宾等“一带一路”沿线国家推广，并希望未来能推广到更多国家，为全球公共卫生安全贡献智慧和力量。

今年9月，国家卫健委印发《关于设置国家创伤医学中心的通知》，决定以北京大学人民医院为主体设置国家创伤医学中心，在全国发挥辐射带动作用。

## “麒麟刀”杀灭肿瘤

## 定位精度达到亚毫米级

科技日报讯(记者吴长锋)近日，我国具有完全自主知识产权的精准调强放射治疗计划系统“麒麟刀”产品发布仪式在南京举行。该系统已获得国家药品监督管理局颁发的医疗器械注册证，是首个通过创新医疗器械特别审批的精准放射治疗计划系统。

我国每年新增癌症患者数量约400万，其中70%需要接受放射治疗。此前，我国中高端肿瘤放疗装备市场基本被国外垄断。为改变癌症患者“看病难、看病贵”问题，历经18年技术攻关，中科院核能安全技术研究所团队将30余年先进核能与粒子辐射运输研究成果，拓展应用于肿瘤放射治疗，自主研发了“麒麟刀”精准放射治疗系列产品。

据介绍，“麒麟刀”创新发展了精准计划、精准定位、精准照射和精准测评的“四精”技术，其肿瘤定位精度达到亚毫米级，照射剂量偏差小于2%，达到国际先进水平，有效杀灭肿瘤病灶的同时最大程度保护了正常器官组织。

中国工程院院士周永茂、中国科学院院士吴宜灿、美国国家工程院院士陈世卿、亚太物理学物理联合会主席胡逸民等知名专家，以及各界200余名嘉宾出席活动。