

健康关注

近日“免疫系统疾病”进入大众视野。在数百万年的进化过程中，人类形成了抵御外来微生物和有害物质的复杂防御机制。该防御机制分工明确、功能强大，能够应对生存环境的变化和挑战，我们称之为“免疫系统”。

但跟人体其他器官一样，免疫系统也会生病，甚至危及生命。

免疫系统也会生病吗？

田新平

先天免疫系统在进化中形成

正常的免疫系统由免疫器官、免疫细胞和免疫分子组成。

免疫器官主要是指淋巴结、脾脏和胸腺。免疫细胞中有参与免疫应答反应和免疫调节的细胞，以T淋巴细胞和B淋巴细胞为主。其中，T淋巴细胞来自胸腺，在免疫应答的调节上起重要作用；B淋巴细胞主要参与抗体的形成，包括自身抗体。免疫分子大多是由免疫细胞合成和分泌的，在免疫反应的启动、调节和对组织器官的攻击中起重要作用。

人类在进化过程中，继承了无脊椎动物的先天免疫系统。这一古老的防御体系通过广泛分布在人体免疫器官里的生发细胞来识别入侵的外界病原体，通过先天免疫系统的巨噬细胞等，识别主要病原体的毒力因子，直接杀伤病原体，保护人体。这种保护是一个快速被启动和动员起来的免疫应答反应，是非特异性的，也就是说，对任何一种外来微生物入侵，先天免疫都是用同样的方式来反应和清除的，因此并不是最有效的。但是，先天免疫系统在减缓感染的同时，会激活人体在近期进化过程中获得的免疫系统——获得性免疫系统。获得性免疫会针对外来抗原或病原体发生特异的反应，在初次接触抗原后，再次接触同一抗原时能够引发更迅速、更强烈的免疫反应，攻击外来抗原，将其清除出体外。

正常的免疫系统有3个重要特点：一是多种多样的抗原受体库，可以识别几乎无穷无尽的病原体；二是免疫记忆，可以发起快速记忆性免疫应答，这就是我们在注射一些疫苗后能够终生免疫的原因；三是免疫耐受，避免对正常自身组织产生免疫损伤。

辨清“敌我”的免疫耐受很重要

所谓“免疫”，最重要的功能是识别“自我”和

“非自我”，不会对自身组织成分产生免疫反应，这叫做免疫耐受。

人体通过自身抗原隔离，使自身组织不能与免疫系统接触，以及相关T或B细胞的特异性免疫“无应答”来实现免疫耐受。而对外来微生物或引入机体的外来组织、器官等“非自我”，免疫系统将通过启动免疫“应答”反应，保护机体抵御入侵者的损害。

因此，如果免疫系统的功能出现紊乱，把身体的正常成分当成外来物质后，就会发生自身免疫性疾病。从发病机制上来理解，自身免疫性疾病是因为免疫耐受被打破后引起的疾病。免疫系统不能正确识别“自我”和“非自我”，从而攻击自身组织和器官。

此外，具有调节免疫功能的T细胞本身的功能紊乱，不能适时终止或抑制免疫应答反应，也会导致自身免疫反应的发生。

自身免疫性疾病与基因有关

我们有必要来认识下，基因在自身免疫性疾病中起到的作用。

在免疫应答过程中，需要许多辅助分子的存在，才能针对外来微生物抗原发生特异性的免疫反应。其中，最重要的一类辅助分子是MHC（主要组织相容性复合体）。外来微生物抗原和MHC分子结合形成复合物后，才能激活T细胞，启动后续的免疫应答反应。

MHC通常被称为人类白细胞抗原（HLA），其相关基因位于第6号染色体上。HLA抗原复合体被看作是免疫激活过程的遗传决定物质。换句话说，HLA主要决定了免疫应答反应的特点，以及免疫反应的发生和发展方向。目前，越来越多的基因研究显示，HLA决定了一个人对多种疾病的易感性，尤其是对自身免疫性疾病的易感性。携带这些易感基因的人，患自身免疫性疾病的危险远远高于普通人群。

现实中，科学家们已发现一些与自身免疫性疾病发病相关的易感基因。可以肯定，人类的免疫反应受到遗传因素影响，某些自身免疫性疾病具有遗传倾向。

遗传易感人群当心“分子模拟”

一般来说，自身免疫性疾病常发生于遗传易感的人群。他们的免疫细胞存在功能异常，当遇到合适的外来触发因素时就会发病。

这些外来触发因素包括微生物，如某些细菌或病毒感染，也包括环境中的一些有害物质，如吸烟。譬如，一些微生物抗原，如葡萄球菌蛋白A和葡萄球菌肠毒素，可以刺激T或B细胞，使这些细胞转变成自身反应性T或B细胞，导致自身免疫反应。

另外，由于部分微生物的成分和人体正常组织中的片段有相似之处，针对外来微生物的正常免疫应答就会以“分子模拟”或交叉反应的方式，激活自身反应性淋巴细胞，引起自身免疫反应。这种由“分子模拟”引起的自身免疫性疾病，最典型的就是“风湿热”。“风湿热”中的抗链球菌M蛋白抗体与肌动蛋白、层粘连蛋白及神经系统的抗原发生交叉反应，在心脏启动炎症反应，引起风湿性心脏病，若这些抗体进入脑组织则可引起舞蹈症。有研究显示，在1型糖尿病、类风湿关节炎和多发性硬化中，都存在这种微生物蛋白与人体组织间的“分子模拟”作用。

总之，免疫系统是一道精细、复杂、保护机体抵御外来伤害的屏障。只不过，自身免疫性疾病的发病机制非常复杂，迄今为止，相当一部分疾病的确切发病机制还没有完全研究清楚。需要注意的是，在发生自身免疫性疾病后，患者要及时就医，早诊断、早治疗，才有可能避免重要脏器受到不可逆的损害。

（作者为北京协和医院风湿免疫科主任医师）

健康互联网

世卫首发乙肝检测指南

喻京英

世界卫生组织近日首次发布了全球慢性病毒性乙型肝炎和丙型肝炎检测指南。指南建议，对吸毒者、性工作者、同性恋者等人群采用快速诊断检测，对容易感染乙肝和丙肝的人群，如注射吸毒者、艾滋病病毒感染者、感染乙肝或丙肝母亲的子女、有症状者、血液检测结果提示为病毒性肝炎感染者等，进行重点检测。

据世界卫生组织估计，全世界约有3亿慢性乙肝和丙肝感染者，其中仅有不足5%的人接受过检测，病毒性肝炎每年约导致全球140万人死亡。新指南明确了哪些人应接受检测、在哪里检测以及如何检测，使检测方法得到了简化，还就如何为检测结果是阳性者提供后续关怀和治疗服务提出了建议。

世卫组织全球肝病项目负责人马克·巴特莱指出，中国在防控病毒性肝炎方面取得了巨大进展，儿童乙肝疫苗接种工作十分成功，预防乙肝、梅毒和艾滋病母婴传播的综合服务也作为基本服务向所有孕产妇提供。然而，中国约有1亿名慢性乙肝和丙肝感染者，占全球肝炎总负担的1/3；每年有近50万人死于肝癌，其中大多数都因感染慢性乙肝或丙肝引起。

世卫组织驻华代表施贺德博士表示，新检测指南的发布对中国具有十分重要的意义。“只有接受检测，尽早发现感染，才能及早就医。采用高效药物对乙肝进行治疗，可防止肝病进一步发展，甚至有可能使肝脏损伤逆转。”

新指南是世卫组织最近发布的慢性乙肝和丙肝预防、关怀和治疗指南的后续文件。三者共同为会员国实施2016年5月世界卫生大会通过的《全球卫生领域病毒性肝炎战略（2016~2021）》提供了重要工具。

保健园

三类人更要防心理问题

王绍礼

大多数人始终不把心理问题当成严重的事，尤其是青少年、女性、老人等三类人，平时不注意加强对心理问题的关注，很可能深受其害。

青少年。青少年时期是一个人从幼稚走向成熟、从家庭迈向社会过渡的时期。在身体、自我意识和人格迅速发展的同时，青少年面临多种危机，容易出现各种心理、情绪和行为问题。这一阶段的心理问题没有解决好，很可能影响今后的发展。我国3.67亿18岁以下的儿童、青少年中，至少有3000万人受到各种情绪障碍和行为问题的困扰。中、小学生心理障碍患病率为21.6%~30%，突出表现为人际关系、情绪稳定性和学习适应方面的问题。成年早期的犯罪、酒瘾、吸毒、反社会人格障碍发生率是普通人的5~10倍。

女性。因为拥有细腻的心思，女性比男性想得更多，她们的烦恼也更多，尤其是感情用事、过度迁就、顾虑重重和过分依赖的女性。与男性相比，她们更容易出现抑郁症、神经衰弱、癌病、更年期综合征及焦虑症。

老年人。到了老老年期，人的器官开始老化，功能出现衰退，各种躯体疾病陆续出现，导致老年人容易发生各种精神心理障碍，最常见的是老年期抑郁障碍，其他的还有老年期谵妄、痴呆、老年期创伤后应激障碍、睡眠障碍等。在社区居住的65岁以上老年人群中，重型抑郁障碍患病率为1%~5%，70岁至85岁及以上的高龄老年人群患病率增加一倍。老年人的抑郁症状常出现于慢性躯体疾病、认知损害和功能障碍之后，存在高自杀风险，给患者、家庭带来巨大痛苦。

这三类高危人群，一旦发现心理问题，不能“无为而治”，一味忍着，而需要积极应对。一般说来，出现心理不适，首先可以通过以下方法自我调节。

正确面对压力。遇到挫折时，转移注意力，暂时抛开烦恼，先做喜欢做的事。等心情平静后，再重新考虑如何解决烦恼。

以独特的方式适应社会。每个人都有自己的活法，你有你的精彩，我有我的自豪。立足点不一样，闪光点也不一样。要敢于以自己独特的方式适应社会，走自己的路，做自己的事。

学会宣泄。不顺心、不如意时，可以通过运动、娱乐、找朋友倾诉等方式来宣泄不愉快情绪，切忌压抑负面情绪。

用积极的方式与人沟通。改变对待他人的态度，善意待人，不要处处与人争，更不要随意猜测别人，必要时学会妥协，对他人的期望不要过高。

一旦觉得自己心理压力过大，自我调适无效，就应积极求助于专业人员。

健康资讯

诚信大数据打造健康职场

本报电（崔淑霞）“诚信职场·创新共享——中国人诚信大数据平台”日前推出，实现了职场信用管理的信息化，满足了企业及个人的高信用值带来的职场便利。

据介绍，该平台具有操作简单、普遍适用的特点，符合创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。通过企业建立员工职场档案实现约束、信任机制的工具，让企业为优秀员工背书站台，使失信者受到惩罚，致力于构建和谐健康的职场环境。

亚健康状态制定诊断标准

本报电（陈捷）中国著名学者王冕教授近日开发了具有知识产权的亚健康检测工具（亚健康问卷-25），并科学定义亚健康的诊断标准，发表于国际流行病学权威杂志上。

作为国家高技术研究发展计划（863计划）课题“亚健康状态的评价指标及城市人口亚健康队列与数据库的建立”的负责人，王冕带领国内外科研团队，描述了一个亚临床、慢性疾病前期的可逆阶段，即“亚健康状态”，提出了其被国际广泛认可的英文名称“Suboptimal Health Status”。目前该英文术语已被维基百科收录为学术词汇；不仅科学定义了“亚健康状态”，而且制定了亚健康的诊断标准，从而为慢病的早期检测提供了便利，使亚健康被国际学术界广泛承认，突破了以往人们对于亚健康状态的认识局限。王冕教授因其卓越科研成果近日被澳大利亚阿德莱德科技大学聘为副校长。

链接▶▶▶

免疫系统疾病有三类

- 1.免疫功能缺陷。
- 2.超敏反应。其中最常见的是过敏反应，如过敏性鼻炎、哮喘、过敏性鼻炎等。
- 3.自身免疫性疾病。临床症状多样，会对人体产生很大危害甚至危及生命。该病容易累及重要脏器，尤其是肾脏、神经系统和肺。风湿免疫疾病也属此类，如系统性红斑狼疮、类风湿关节炎、系统性血管炎和强直性脊柱炎等。

ANCA相关疾病

这是一类少见的慢性自身免疫性疾病，以在血液中可以检测到ANCA抗体（即抗中性粒细胞胞浆抗体）为最突出的特点。其主要病变发生在小血管的血管壁，造成血管壁的非感染性慢性炎症，引起受累组织和器官发生非感染性炎症和缺血。

在临床上，此病多累及肾脏、肺脏、神经系统和皮肤。比如：血尿、蛋白尿和肾功能受损，甚至尿毒症；咳嗽、咳痰、呼吸困难，甚至呼吸衰竭；多发性单神经炎；皮疹、皮肤破溃、坏死等。此病的致死率很高。

为什么称三七为“止血金不换”？

王红蕊

杏林寻宝

——中华传统医药漫谈

在中药宝库中，有一种神奇的药物，民间叫它“止血金不换”。主要分布于中国西南部海拔1500米至1800米，北纬23.5°附近的狭窄地带，包括云南文山州和广西与文山交界的几个地方。因云南省文山州为原产地和主产地，所以该药还被称为“南国神草”。它就是“三七”，五加科人参属植物。中医认为三七味甘、微苦、性温，归肝、胃、大肠经。其“味甘微而苦，颇似人参之味。”可用于“止血、散瘀、消肿、定痛”。外用善治金疮，如伤口流血不止，敷上它，立能止血愈合。内伤如脏腑络出血，服用它，奏效尤捷。驰名中外的云南白药，三七是少不了的主要成分。

《本草纲目》记载：止血散血定痛，金刃箭伤、跌打杖疮、血出不止者，嚼烂涂，或为末掺之，其血即止。亦主吐血衄血，下血血痢，崩中经水不止，产后恶血不下，血运血痛，赤目肿痛，虎咬蛇伤诸病。传统上三七作为治疗跌打损伤的药物使用，现代对三七的药学研究发现，三七有明显扩张血管、降低冠脉阻力、增加冠脉流量、加强和改

善冠脉微循环、增加营养性心肌血流量的同时，能降低动脉压，略减心率，使心脏工作量减低，从而明显减少心肌的耗氧量，具有降血压、脑损伤保护、改善脑梗塞症状等作用，应用于治疗心肌缺血、心绞痛及休克、脑血管后遗症等疾病。对血液系统的影响三七具有“止血不留瘀，化瘀不伤正”的美名。三七的水溶性成分三七素，是从三七根中分离的一种特殊的氨基酸，它能缩短小鼠的凝血时间，并使血小板数量显著增加；三七皂甙具有明显抗凝、抑制血小板聚集作用，这表明三七能够影响止血和活血过程，具有双向作用。三七具有抗血小板聚集、改善微循环、抗血栓形成等作用。三七是清除自由基的超人、是血管的王牌清道夫。

三七常研粉药食均可。跌打损伤导致出血，用直接用三七粉撒在伤口上。伤口大的话，再用消毒纱布加压包扎，可以用于止血。吃法一般分为生吃和熟吃，功效区别上常用“生破熟补”来概括。“生”，是指生用，“破”指的是其具有止血破血、散瘀消肿、强心定痛的功能。“熟”，是指熟用，“补”指的是其具有补血理血、补益健身、提高人体免疫功能的效用。煮各种汤中也可加入少许三七。

关于三七的由来，有一个生动的传说。一位美丽善良的仙子来到人间教人们种植。有一天，仙子在地里劳动，突然有一只凶猛的大黑熊朝她扑来，正在千钧一发之际，一位名叫卡相的苗族青年，

一箭射死了这只猛兽，救了仙子。卡相很穷，他妈妈患病多年，无钱医治。仙子为报卡相的救命之恩，对卡相说：“后山坡有一种草药，叶像我的长裙，枝似我的腰带，可以用来治疗阿妈的病。”卡相如其所说，果真找到了这种草药。老妈妈吃了几次药，病真的好了。后来，卡相又用这种草药治好了不少乡亲的疾病。乡亲们纷纷来道谢，并问这是什么药，这样神奇。仙子笑盈盈地指着一株三七说：“你们数数看，它叶有多少，枝有几枝？”大家一数，枝有三枝，叶有七片。一个聪明的姑娘立即叫了起来：“三七！”这个名字从此就流传了下来。

（作者为北京朝阳区中医医院医师）

