



100 Questions About  
**Immunotherapy**

**免疫疗法100问**

## 01 我们为什么要打疫苗？

我们生活的环境中多种病原体，某些病原体感染之后可能给人体带来严重的健康威胁，例如乙肝、麻疹、结核等。疫苗是将病原体及其代谢产物，经过人工减毒、灭活或利用基因工程等方法制成的用于预防传染病的免疫制剂。疫苗保留了病原菌刺激人体免疫系统的特性。机体接触到这种不具伤害力的病原菌后，免疫系统便会产生一定的保护物质；当再次接触到这种病原菌时，免疫系统便会根据记忆，制造更多的保护物质来阻止病原菌的伤害。因此注射疫苗，能有效的防止传染病的发生。

## 02 免疫细胞有哪些？

免疫细胞是指参与免疫应答或与免疫应答相关的细胞。免疫细胞俗称白细胞，它主要包括以下几种：

### 01 NK细胞

也叫自然杀伤细胞，是先天性免疫的重要成员。NK细胞可以摧毁肿瘤细胞、细菌、病毒、真菌等，通过强迫这些细胞自杀来杀死这些感染源。NK细胞在某些情况下参与超敏反应和自身免疫性疾病的发生。

### 02 巨噬细胞

它是一类多功能的细胞，能够清理体内垃圾，也能够细菌病毒入侵的时候充当杀手，当入侵敌军数量庞大的时候还可以作为哨兵，召唤同伴参与战斗。

### 03 中性粒细胞

中性粒细胞是免疫系统的步兵，是数量最多的白细胞。当有细菌入侵的时候，在巨噬细胞的召唤下，可以从血液中渗出，游走到病变部位，吞噬细菌。

### 04 T细胞

T细胞属于特异性免疫。它有很多种类。其中细胞毒性T细胞就像一个“杀手”，它们可以对产生特殊抗原反应的目标细胞进行杀灭，是免疫反应中的特种部队。辅助性T细胞能够调节T细胞和B细胞，以发挥最佳的免疫功能。它包括Th1和Th2细胞，当Th1和Th2细胞失衡的时候，人体就会患上免疫性疾病。T细胞还包括抑制性T细胞和记忆性T细胞。

### 05 B细胞

B细胞也属于特异性免疫，也就是说针对特定的抗原产生免疫作用。B细胞不直接杀伤病原体。当B细胞受到抗原刺激以后就会转变成浆细胞，然后分泌产生各种抗体，发挥体液免疫作用。

## 03 免疫系统是如何保护人体健康的？

免疫系统是人体的卫兵，它的功能主要表现为以下几方面：

### 免疫防御

能有效识别、消灭、清除感染的细菌病毒等致病微生物，防止感染性疾病的发生。

### 免疫自稳

清理体内衰老、坏死的细胞，保持人体内环境的稳定。

### 免疫监视

识别、杀伤并及时清除体内突变细胞，防止肿瘤发生。

这三大功能对人体健康非常重要，其中任何一个功能异常都会导致疾病的发生。

## 04 什么是免疫力？

通俗来说，免疫力就是指人体对抗疾病的能力。我们的身体每天需要面对各种致病因素的威胁，这个致病因素包括外来的细菌病毒，也包括身体内的各种致病因素。当免疫力正常时，身体能够有效的维护体内的稳定，保护机体不受细菌或病毒的侵袭。如果免疫力失衡，则容易引起病变。

## 05 抗体对人体有什么作用？

抗体是指免疫系统在抗原刺激下B淋巴细胞和记忆细胞增殖、分化的浆细胞产生的一种蛋白质。抗体能特异性结合的结合抗原，从而杀灭病原菌。例如注射的乙肝疫苗后，体内B细胞产生针对乙肝病毒的抗体，当再接触乙肝病毒时，身体能快速产生大量针对这一病毒的抗体，从而消灭病毒，防止病变发生。抗体都是特异性的，只能针对这一种抗原有用，对其他的抗原没有作用。例如乙肝抗体只能杀灭乙肝病毒，不能预防丙肝或者流感的感染。抗体是我们特异性免疫的重要部分，但是抗体不都是对人体有保护作用的，当出现免疫失衡时，抗体会攻击人体自身组织，出现自身免疫性疾病，有时候还会危及人的生命。比如对青霉素严重过敏的病人体内产生的抗体，可以导致病人发生过敏性休克，抢救不及时甚至有生命危险。

## 06 淋巴结对人体有什么作用？

淋巴结分布在人体全身，是我们抵抗病菌的重要器官。在健康时，我们感觉不到淋巴结的存在。当感冒的时候，我们可以摸到下巴颌下面会出现小肿块，摸上去还会有疼痛感，这个就是淋巴结。因为在病菌感染时，淋巴管中流动的淋巴液会将病菌带到附近的淋巴结。这时驻守在淋巴结中的淋巴细胞，奋力杀灭病菌。而对人体而言，会表现出肿大和出现疼痛等症状。当炎症感染消失后，淋巴结也随之变小或消失。恶性肿瘤导致的局部淋巴结肿大常常持续存在，体积逐渐增加，质地也相对较硬。当在体表发现不明原因的淋巴结肿大时，又不能发现在身体附近有明显的炎症存在，应及时就诊，查找淋巴结肿大的原因。

## 07 为什么儿童容易生病？

儿童相比成人更容易生病，这主要是以下几个方面原因引起的。

### 01.生理性因素

儿童正处于生长发育过程中，免疫功能还未发育成熟，尤其对于6-24个月儿童，免疫功能更弱，更容易生病。母亲经过胎盘给儿童的抗体，仅够使用至出生后6个月，而自身合成的抗体到2岁后，才能逐渐合成，因此儿童免疫力会比较弱；

### 02.病理性因素

儿童自我保护能力较弱，生活护理上更多依赖于家长。若儿童喜欢吃手，并且餐前、便后没有洗手，导致病从口入，引起呼吸道和消化道疾病。

## 08 免疫力降低有哪些表现？

免疫力是人体对抗疾病的能力。当人体免疫力低下时，容易受到外界病原微生物如细菌、病毒、真菌等的侵入，而出现各种症状和疾病。免疫力下降的表现有很多，但是主要来说有以下几个方面：

### 01.精神状态不佳

常会出现精力不旺盛、身体疲劳乏力、体质虚弱、失眠、营养不良等症状；

### 02.反复的感冒

天气变化的时候很容易出现上呼吸道感染，咳嗽，流鼻涕，发烧等症状；

### 03.伤口感染

免疫力低下的人，伤口不太容易自愈，甚至在用药的情况下，也要很长时间才能够改善；

### 04.疾病发展快速

若长期处于免疫力低下的状态下，免疫细胞无法杀灭、抑制体内的致病菌，致病菌繁殖就会加快，癌细胞、结核菌等在短时间内都会成比例增长，导致疾病快速发展。

## 09 随着年龄增大,为什么免疫力会降低?

免疫系统包括免疫器官、免疫细胞和免疫分子。随着年龄的增长,免疫器官与其他器官一样,功能一年不如一年,产生免疫细胞数量逐渐减少,并且细胞的功能也不如年轻时候了,所以免疫力就降低了,容易发生反复感染,甚至患肿瘤等疾病。老年人的免疫力降低就像衰老一样,是自然规律,但我们可通过适当运动、合理饮食、保持平和的心态,延缓其降低的速度。

## 10 人体免疫力越强越好吗?

免疫反应必须在合适的范围内,反应过强或过弱都会引起免疫性疾病的发生。免疫力过低不能很好地感知病原微生物入侵和体内细胞衰老突变的信息,易于被细菌、病毒感染或罹患癌症;免疫力过高则会对自身组织产生免疫攻击,引起过敏反应、自身免疫性疾病等。因此,我们需要保持免疫平衡,以维持身体的最佳状态。

## 11 为什么说绝大部分疾病都与免疫有关?

几乎所有的疾病都和免疫系统有直接或间接的关系。免疫功能低下时,容易引起感染性疾病、肿瘤和免疫缺陷病等。免疫系统在抵御各种疾病或清除“异物”时超过正常水平或功能紊乱,可能对人体造成病理性损伤,引起过敏性疾病、自身免疫性疾病等。其他疾病即使其发生不与免疫直接相关,比如骨折等,在康复和治疗过程中也或多或少与免疫功能有关。

## 12 常见的自身性免疫系统疾病有哪些?

自身免疫性疾病是指机体对自身抗体发生免疫反应而导致自身组织损害所引起的疾病。自身免疫性疾病包括多个系统的疾病。风湿系统疾病:类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、强直性脊柱炎、干燥综合征等。内分泌系统疾病:桥本甲状腺炎、毒性弥漫性甲状腺肿。血液系统疾病:自身免疫性溶血性贫血、特发性血小板减少性紫癜。消化系统疾病:炎症性肠病如溃疡性结肠炎和克罗恩病。此外牛皮癣、肾小球肾炎、肾病综合征等,也都与自身免疫因素有关。

## 13 经常过敏是因为免疫力低下吗?

过敏不一定是免疫力低下。过敏主要是由于免疫失衡而出现的变态反应性改变。我们自身的免疫系统为了保证身体的健康,会对一些能够伤害人体的物质做出排斥反应。但是有时候也会判断失误,对一些无害的外来物质做出过度的反应,表现为过敏。



## 14 为什么现在儿童哮喘的发病率比过去高很多?

儿童哮喘多与免疫因素有关系,是由过敏原等环境因素诱发机体产生的变态反应和慢性气道炎症。现在公共卫生水平的提高,儿童接触各种微生物的机会很少。除了一些致病微生物之外,很多微生物反复少量接触人体不但不致病,而且对维持免疫平衡有利。儿童免疫系统成熟过程中如果未曾接触过某种抗原,成熟后再接触时就会发生强烈反应。在过于清洁的环境中,本身无害的花粉等过敏原刺激可导致免疫系统失衡,促进过敏性疾病的发生。因此生活中要避免过度清洁,如过度使用消毒用品和滥用抗生素,以免破坏体内共生菌。也要有规律地进行户外活动,增加接触非致病微生物的机会。也建议怀孕妇女多接触大自然,让胎儿能早接触并认识外界易于引起过敏的抗原。

## 15 喝牛奶会导致湿疹或腹泻，这是什么病？

喝牛奶会导致湿疹或腹泻，这有可能是食物过敏的症状。食物过敏是婴幼儿的常见病。导致过敏的常见食物包括奶类、蛋类、海产品、豆类、花生、腰果、谷物等。婴幼儿消化系统不完善，食物中蛋白作为过敏原诱导产生特异性IgE抗体。体内IgE抗体引起食物过敏导致湿疹、皮疹或腹泻症状；严重的食物过敏也会导致过敏性休克，危及生命。婴幼儿食物过敏需要积极诊治，虽然多数婴幼儿食物过敏伴随消化系统完善而逐渐缓解消失，但极少数食物过敏会发展为吸入性过敏性哮喘。

## 16 孩子总是打喷嚏流鼻涕，到底是什么病？

儿童过敏性鼻炎近年来发病人数不断增多，症状跟感冒相似，起病之初经常会被当作感冒治疗。但这两种病的发病原因完全不同，感冒是由于病毒等病原体感染而起，过敏性鼻炎则是呼吸道对某种物质过敏，儿童比较常见的过敏原主要是粉尘螨。治疗过敏要远离过敏原，在医生指导下进行脱敏治疗。

## 17 吃海鲜后腹痛腹泻是怎么回事？

每次吃海鲜，都会有不同程度的拉肚子症状，很可能就是海鲜过敏了，临床上称为过敏性胃肠炎。海鲜过敏的原因是由于海鲜中富含蛋白质，这些蛋白对于人体是异种蛋白，这些异种蛋白激活免疫细胞，释放组胺、白三烯等化学物质，继而产生一系列复杂的生物化学反应，人体就表现出恶心、腹痛、腹泻等胃肠道症状和皮肤充血、湿疹、瘙痒、荨麻疹等皮肤症状，严重者可导致过敏性休克甚至死亡。

## 18 每到春天就开始皮肤瘙痒、哮喘发作，这是什么病？

花粉过敏是一种常见病、多发病。花粉过敏原诱导特殊人群产生特异性IgE抗体，此类抗体可结合肥大细胞或嗜碱性粒细胞使人体处于致敏状态。当再次接触过敏原，导致致敏细胞释放活性物质，引起瘙痒、哮喘，甚至过敏性休克。避免接触花粉可有效防止花粉过敏。查出过敏原，实施特异性脱敏治疗是治疗花粉过敏的重要措施。

## 19 您的孩子是过敏体质吗？

0~6岁的儿童自身免疫调节系统尚未发育成熟，易发生过敏性疾病，这种体质即为儿童过敏体质，具有很高的遗传性。它的主要症状为：儿童反复出现面颊潮红、皮肤湿疹、鼻塞流涕、腹痛腹泻等；甚至出现过分活跃、情绪暴躁等行为异常。这些可能会不同程度地影响儿童体格、智力和情感认知的发育。改善儿童过敏体质应从两方面着手：1、尽量避免儿童接触过敏原，有条件者可做过敏原测试；2、增强儿童体质和免疫力，如母乳喂养、加强体育锻炼、增加营养和按时接种疫苗等。



## 20 为什么儿童易患传染病？

儿童就像刚刚出土的幼苗，容易患各种传染病，这是因为儿童免疫力低下，免疫系统不健全。虽然新生儿从母亲体内获得一部分抵御传染病的抗体，但这些抗体只能在6~12个月以内暂时起到保护作用，然后逐渐就消失了。随着成长发育以及不断接触外界环境，儿童会慢慢形成自己的免疫系统。因此在儿童免疫体系尚未完善时，保证科学合理的饮食、规律的运动、充足的睡眠，积极参加各种户外活动，都有助于免疫系统功能的完善。

## 21 为什么现在患小儿白血病比以前多了？

白血病是一类造血干细胞恶性克隆性疾病，由于体内造血细胞出现基因突变，引起异常造血细胞的大量增殖。当病人自身免疫功能低下、抵抗力减弱时，不能及时清除体内突变的白血病细胞，容易导致白血病发生。白血病的发生首先是因为接触了有毒物质，如装修污染(苯、甲醛等)、汽车尾气、辐射、药物和病毒感染等。儿童免疫系统尚不完善，如果日常生活中接触较多的危险因素，白血病的患病率就会显著升高。适当增强儿童自身免疫功能，避免接触有毒物质，可以降低白血病发生的几率。

## 22 青春痘和免疫系统有什么关系？

青春痘又称痤疮，是一种毛囊皮脂腺的感染性炎症。皮脂腺分泌过多的皮脂阻塞毛囊，为痤疮杆菌提供了良好的生存环境，使得痤疮杆菌大量繁殖。过量的痤疮杆菌侵入并破坏毛囊细胞，激发人体内随时待命的免疫系统。大量的白细胞被运输到细菌入侵的部位，在消灭细菌的战斗中，阵亡的白细胞和细菌的分解产物会形成脓液，最终成为化脓的青春痘。

## 23 为什么淋巴瘤独“青睐”年轻人？

淋巴系统是人体免疫系统的重要组成部分。淋巴瘤是原发于淋巴系统的恶性肿瘤。主要表现为无痛性淋巴结肿大，肝脾肿大，伴发热、盗汗、消瘦、瘙痒等症状。近年来，淋巴瘤发病呈年轻化趋势，可能与环境污染加重、长期接触有害的放射性物质、压力过大、过于劳累、免疫系统失衡和异常等因素有关，这些因素可影响到免疫系统的早期发育和成熟，进而导致不正常淋巴细胞的累积。经过规范的治疗，淋巴瘤可以得到相对较好的治疗效果，预后生存期较长。提倡定期体检，对于淋巴结肿大者要警惕，早发现，早治疗。注意劳逸结合，养成良好的生活习惯，加强锻炼，增强免疫系统的调控和自稳能力。

## 24 为什么甲状腺癌在青年人增多？

甲状腺是人体最大的内分泌器官。如今每年的例行体检及先进的检查方法使得

甲状腺癌检出率较以前升高。甲状腺癌是女性发病率增长最快的肿瘤，中青年女性发病率最高。这与中青年女性体内雌孕激素水平较高、生活压力大以及易受不良情绪影响等因素有关。此外，环境辐射、高碘饮食对甲状腺癌的发生也有一定的影响。甲状腺癌不可怕，早期经过科学规范的治疗，大部分可被治愈。提倡每年一次体检，发现有甲状腺结节后要定期跟踪检查，明确其良恶性，并规范治疗。同时，平常要注意休息，保持心情舒畅，远离辐射。

## 25 常年腰痛是什么病？

很多人都有腰痛的经历，往往以为是腰肌劳损、腰椎间盘突出症，但是往往忽略了一种疾病——强直性脊柱炎。强直性脊柱炎是一种自身免疫性疾病，多见于中青年人群。它与HLA-B27基因密切相关。某些微生物(如克雷白杆菌)与易感人群自身组织具有共同抗原，可引发异常免疫应答。强直性脊柱炎早期可表现出轻度的全身症状，如乏力、消瘦、长期或间断低热、厌食、轻度贫血等，并引起骶髂关节的病变，进一步发展为腰椎、胸椎、颈椎等全脊柱病变。由于强直性脊柱炎导致的腰痛与其他疾病引起的背痛很难鉴别，有长期腰背酸疼，脊柱强直症状的人群，要尽快到医院进行检查和治疗。

## 26 什么系统性红斑狼疮好发于年轻女性？

系统性红斑狼疮是一种影响全身多个器官的自身免疫性疾病，患者颜面部反复出现“红斑”，严重毁容，看上去就像被狼咬过的一样，因此称为红斑狼疮。红斑狼疮多见于女性，一般认为女性发生红斑狼疮与遗传、内分泌、感染、免疫功能失调等因素有关。

### 01.遗传

红斑狼疮发病有家族聚集倾向，具有遗传易感性，通常女性比男性易感；

### 02.内分泌

多与性激素有关，如雌激素，红斑狼疮好发于育龄期女性，妊娠可能诱发或加重女性红斑狼疮的症状；

### 03. 感染

包括细菌和病毒感染等，是红斑狼疮发病的重要影响因素；

### 04. 免疫功能失调

如T细胞、B细胞异常、细胞因子异常等；

### 05. 遗传

紫外线照射、服用某些药物，以及接触某种化学物质等，多种因素相互作用，也可导致女性发生红斑狼疮。

## 27 艾滋病和免疫有什么关系？

艾滋病是一种危害性极大的传染病，由感染艾滋病病毒（HIV）引起。HIV是一种能攻击人体免疫系统的病毒，它把人体免疫系统中最重要的CD4T淋巴细胞作为主要攻击目标，大量破坏该细胞，使人体丧失免疫功能。因此，人体易于感染各种疾病，并发生恶性肿瘤，病死率较高。艾滋病的发病以青壮年较多，发病年龄80%在18~45岁。性传播是艾滋病的主要传播途径之一，青年人群要洁身自好，远离不良嗜好和不良场所。也需要正确使用安全套，进行有保护的性行为。

## 28 中年人为何易患溃疡性结肠炎？

溃疡性结肠炎指因各种原因导致的肠道黏膜炎性水肿、充血、出血、糜烂及溃疡性病变。其发病与遗传基因、免疫和精神心理因素关系密切，是一种自身免疫性疾病。中年人因生活及工作压力大、劳累及精神紧张等，易引起机体免疫调节功能紊乱或免疫功能低下，导致肠道细菌、病毒乘虚而入，故溃疡性结肠炎在中年人高发。溃疡性结肠炎患者最好每年接受肠镜检查。溃疡性结肠炎早期治疗，可以防止癌变的发生。

## 29 肠易激综合征和免疫有关吗？

肠易激综合征是最常见的胃肠道疾病之一，持续或间歇发作，以腹痛、腹胀、排便习惯和大便性状改变为主，没有胃肠道结构和生化异常。肠易激综合征与免疫功能异

常密切相关，大部分由特定的食物诱发，包括小麦、谷物、奶制品、高脂食物、辛辣食物、咖啡、酒精等。这些食物可以引起免疫激活、肠道慢性炎症、神经内分泌反应以及胃肠道菌群的变化，从而导致食物不耐受并诱发症状。有肠易激综合征表现的人，应定时定量饮食，养成良好的生活习惯，对可疑不耐受的食物应尽量不吃，同时避免药物对肠道的刺激作用，及时就医排除早期器质性病变。

## 30 为什么乙肝患者病情在中年时常常加重？

一般来说，绝大多数乙肝病毒携带者都能长时间保持肝功能相对稳定。但是乙肝患者人到中年之后，发展为肝硬化甚至是肝癌的风险却不断增大，这是为什么呢？原因主要有以下几方面：

### (1) 压力过大

进入中年后，随着家庭和社会压力增大，乙肝患者有可能长期处于高度紧张状态，导致机体免疫力降低，肝脏负担增加，使得乙肝患者病情在中年时加重。

### (2) 抽烟、酗酒

中年乙肝患者应酬多，抽烟、酗酒加重肝损伤，使乙肝病情加重。

### (3) 脂肪肝

中年人群脂肪肝的发病率较高，脂肪堆积形成脂肪性肝炎，也会加重病情。

## 31 间质性肺病与免疫有关吗？

间质性肺病又称为肺间质纤维化，肺纤维化就是正常肺组织被疤痕组织取代，就像皮肤破损后结疤一样。疤痕使肺间质增厚，氧气就很难从肺泡转运到血液中。低氧导致肺纤维化的患者出现气短和活动耐力下降。渐进性加重的劳力性呼吸困难是最常见症状，常伴有干咳、容易疲劳。间质性肺病，与T细胞介导的细胞免疫异常和B细胞介导的体液免疫异常有关。吸烟、病毒感染、某些环境因素如金属粉尘、胃食管

反流病等是间质性肺炎的诱发因素。间质性肺病不能轻视，一定要到正规医院进行详细的检查，找出病因，及早治疗，从而控制疾病的发生发展，减少并发症，提高生活质量。

### 32 慢性荨麻疹跟免疫有关系吗？

慢性荨麻疹是一种常见的一种皮肤过敏疾病，表现为皮肤出现红斑和风团。这种红斑和风团起的快，消退的也快，一般在24小时之内可以自行消退，并且消退后不留痕迹，但容易反复发作。慢性荨麻疹的发生常与自身免疫功能异常及机体自身状态紊乱密切相关。机体接触到外界的一些无害物质时，刺激免疫细胞，Th1/Th2细胞因子失衡从而引起免疫系统过度反应。慢性荨麻疹多发于中年人，可能与中年人生活、饮食习惯、生活质量、工作性质、吸烟和精神因素等有关，女性还与月经周期的变化有关。



### 33 多发性肌炎也是一种免疫性疾病吗？

多发性肌炎是一种病因不清，以肌痛、肌无力为主要表现的自身免疫性疾病。该病以中年女性多见。临床表现主要为四肢近端对称性肌痛、肌无力，在数周至数月内逐渐出现蹲位站立和双臂上举困难；颈肌无力者可出现抬头困难，咽喉部肌无力者表现为吞咽困难和构音障碍；呼吸肌受累者可有胸闷及呼吸困难，病变严重者还会出现呼吸肌无力，危及生命。40岁以上发病者须高度警惕发生恶性肿瘤的风险，应积极进行

肿瘤筛查。多发性肌炎早期症状多不典型，容易被误以为是劳累或上呼吸道感染而延误诊治，故当出现上述症状时一定要及时到风湿免疫科就诊。

### 34 每天早晨起来手指关节肿痛，是不是得了类风湿关节炎？

类风湿性关节炎典型的临床表现为多个小关节对称性疼痛和肿胀，晨僵时间超过一个小时，常见于手腕部与足部小关节。类风湿性关节炎是免疫系统疾病，免疫系统对自身的小关节产生免疫攻击。在类风湿性关节炎患者的血清当中，可以发现较多针对自身细胞或者成分所产生的抗体。X线检查可发现关节边缘的骨质破坏。当有出现对称性小关节疼痛、肿胀、晨僵等症状时，建议尽快到风湿免疫科就诊，明确是否为类风湿性关节炎。一旦确诊，应该立即开始正规治疗，防止关节的畸形和破坏。

### 35 更年期综合征对免疫系统有哪些影？

更年期后，雌激素水平下降，引起神经内分泌功能失调以及免疫功能的衰退。T淋巴细胞、B淋巴细胞的绝对值明显减少，细胞亚群的分布也发生改变。其中T淋巴细胞，细胞毒性T细胞功能明显下降。B淋巴细胞产生自身抗体的功能增强，而对外界抗原刺激的反应性减弱。女性免疫细胞亚群的分布改变一方面使女性对多种感染的抵抗力减弱，另一方面使女性更容易患自身免疫性疾病。女性群体进入更年期后，不必过分焦虑，积极调整心态，健康饮食，适当运动，科学安排生活，以保持良好免疫力，有助于平稳度过更年期。

### 36 牙周病与免疫力减弱有关吗？

随着年龄的增加牙周组织免疫细胞的数量、构成及功能都会出现变化，导致其识别抗原的多样性减少，不能及时、有效地清除细菌感染。免疫系统在与细菌斗争的过程中会释放多种炎症因子及生物活性介质，形成慢性牙周病。近年研究发现，慢性牙周病所产生的炎症因子不但引起牙周组织的损伤，也可以影响全身的健康，如加剧糖尿病与心血管病的进程，甚至与老年痴呆的发生相关，并增加患某些癌症的风险。因此必须重视口腔卫生与保健。具体措施包括定期洗牙，咨询牙周病专科医生，按照医生的指导对牙周病进行规范的药物或手术治疗。

## 37 糖尿病和免疫有关系吗？

糖尿病是一种由于胰岛素分泌缺陷和(或)胰岛素利用障碍引起的以高血糖为主要特点的代谢性疾病。糖尿病分为I型和II型。I型糖尿病是遗传或自身免疫性因素引起胰岛β细胞被破坏,导致胰岛素分泌功能障碍。实验室采血检测胰岛素自身抗体、胰岛细胞抗体、谷氨酸脱羧酶抗体等,这些抗体可以呈阳性。II型糖尿病与营养过剩及肥胖等因素诱发的机体炎性免疫反应有关,这种慢性低水平的炎症使得机体对胰岛素的敏感性降低,又称为胰岛素抵抗,因而不能有效降低血糖水平。糖尿病人确诊后,应明确分型,以便科学应对。I型糖尿病确诊后应尽早并终生使用胰岛素。此外糖尿病人群都需要建立科学的生活方式,有利于维持血糖的平稳。

## 38 动脉粥样硬化与机体免疫功能紊乱有关吗？

动脉粥样硬化是最常见的心血管系统疾病,多见于40岁以上的中老年人,容易引发患者心肌梗死、卒中甚至死亡。慢性炎症是动脉粥样硬化的主要原因。长期食用富含脂肪与胆固醇的食物使血液中低密度脂蛋白(LDL)含量增高,促进巨噬细胞在局部积聚、吞噬脂质,释放多种炎性因子,形成坏死核心,并导致负责清除胆固醇的高密度脂蛋白(HDL)氧化失活。因此,动脉粥样硬化与机体免疫功能紊乱有密切的关系。

## 39 不孕不育和免疫系统有关吗？

夫妻双方没有采取避孕措施,正常同房1年,没有怀孕,称为不孕症。不孕可由女方因素、男方因素及不明原因引起。其中免疫异常引起的不孕,称为免疫性不孕。它在原因不明性不孕中占很大比例。免疫性不孕是指由于某些原因激发了免疫系统,人体产生了一些物质,这些物质阻止了正常的生育过程,从而导致不能正常形成受精卵,或者形成的受精卵不能正常在子宫发育。

不孕3年以上,已经排除其他导致不孕的因素的患者,建议做免疫相关检查。

## 40 老年痴呆症与免疫异常有关吗？

老年痴呆症,一般指阿尔茨海默病。老年痴呆症多发于65岁以上人群中,发生率随年龄增长明显上升。老年痴呆症的发生、进展和严重程度与免疫系统,特别是大脑内

免疫细胞的功能失调密切相关。当免疫细胞吞噬、清除大脑内代谢产物的能力退化时,便会导致一些结构复杂的大分子物质在大脑内发生堆积,进而刺激局部炎症反应的发生发展,损害神经系统的正常功能,导致不可逆转的病理改变。

目前对于阿尔茨海默病尚无有效的根治手段,但部分新药对于改善症状有一定帮助。对于有相应家族病史和曾遭受颅脑创伤的老人可以考虑定期体检及早明确诊断,为日后的护理与保健做好准备。

## 41 老卒中也与免疫有关吗？

脑卒中俗称脑中风,是突发性脑缺血性或脑出血性引起的脑功能障碍性疾病,严重危及生命。脑中风发生的重要原因之一是脑血管动脉粥样硬化,多因长期高血脂导致。高血脂会导致血管内皮细胞的损伤,血脂成分进入血管壁,激活血液中免疫细胞,免疫细胞吞噬和清理脂质以保护血管免受进一步损伤。然而,过多脂质会把免疫细胞“撑死”,从而诱发炎症。死亡的免疫细胞和过多脂质在血管壁堆积就形成“粥样”斑块。斑块破裂诱发出血和血栓形成,就会触发脑中风。所以说脑中风与免疫有关。

## 42 老年人经常口干与免疫有关吗？

许多老年人常常出现口干的症状,给正常生活带来很大困扰。导致口干的因素包括糖尿病、甲亢、IgG4相关性疾病、恶性肿瘤等。尤其值得注意的是,干燥综合征也是导致口干的主要原因之一。干燥综合征是一种以侵犯唾液腺、泪腺等外分泌腺为主,并可导致多系统、多器官损害的慢性自身免疫性疾病,其好发于40~60岁的中老年女性。临床主要表现为口干、眼干、猖獗齿,严重时可出现干燥性角结膜炎、腮腺肿大、关节炎、间质性肺病等。老年人出现口干、眼干应及时到正规医院就诊,避免重要脏器受到损害。

## 43 肿瘤和免疫有什么关系？

肿瘤细胞是由体内正常的细胞突变形成的。人体在各种内外因素,如不良生活方式、病菌感染、体内自由基过多、黏膜组织不断损伤-修复的影响下,细胞出现异常增殖,形成突变细胞。当人体免疫力低下的时候,免疫系统不能及时发现和清除这些突变细胞。这些细胞不断分化和增殖,就形成了肿瘤。因此保持良好的免疫系统,对于预防肿瘤极其重要。

## 44 年轻健康的人身体中也存在癌细胞吗？

其实每个人体内每天都会产生一定数量的癌细胞，但是有了癌细胞不一定就会得癌症。癌细胞一定要在适合它的环境里生根发芽才能逐步形成肿瘤。癌细胞的形成实际上是我们全身细胞在不断的分裂、生殖过程中，产生的一些突变细胞。在人体免疫系统功能正常的情况下，免疫系统能识别这些突变细胞，并将它们杀死，从而把肿瘤消灭在萌芽状态。如果免疫力低下，清除突变细胞的能力减弱，突变细胞不断发展，就形成了肿瘤。

一般来说，年轻人身体免疫力好，得肿瘤的风险低。但是也要看到现在很多的肿瘤年轻化，这与很多人的不良生活方式以及各种原因引起的免疫力下降密不可分。因此，不光是老年人，身体健康的年轻人，也要关注免疫力，才能尽可能的远离肿瘤。

## 45 为什么老年人的肿瘤发生率增高？

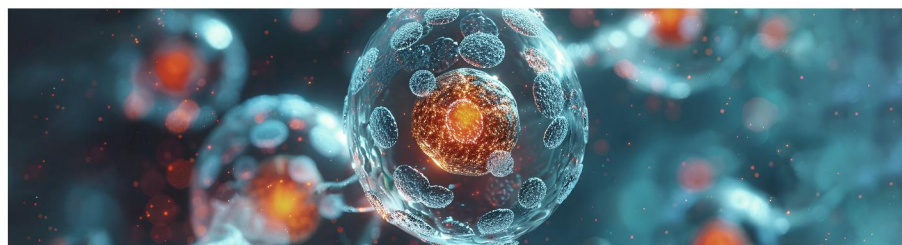
在病毒感染、化学制剂、放射性物质等各种致癌因素作用下，人体部分细胞发生突变成为肿瘤细胞，但绝大多数人并不会形成肿瘤，这主要得益于免疫系统强大的“免疫监视”功能，可以及时地清除肿瘤细胞。随着年龄增大，人体免疫系统功能逐渐下降，少数肿瘤细胞可能逃避人体的“免疫监视”，快速生长，发展成为肿瘤。此外，肥胖、吸烟、酗酒等情况都可能进一步导致老年人的肿瘤发生率增高。数据显示，我国老年人肺癌、胃癌、食管癌、结直肠癌、前列腺癌、肝癌等肿瘤的发病率较高。

## 46 为什么提倡老年人每年接种流感疫苗？

免疫力较弱的老人是流感病毒的易感人群，也是重症流感高发的群体。在冬季老年人住院原因中，流感占主要地位，并且老年人罹患流感后出现严重并发症、重症及死亡的风险比其他年龄组的人群更高。目前，接种疫苗仍然是预防流感最有效的手段，然而狡猾的流感病毒可以通过频繁的基因变异改变自身面貌，使已经获得的抗流感免疫力无效，从而避免免疫系统的攻击。

因此，每年的流感季节使用的疫苗所针对的病毒株都可能不同，单次接种暂时还不能达到“一劳永逸”的效果。此外，基于老年人免疫水平设计的相当于普通疫苗4倍剂量的“高剂量疫苗”，已被用于65岁以上人群并表现出了确切的保护性。因此建议老

年人每年接种流感疫苗，不仅可以保护个体免受病毒感染，减轻流感症状，还能够有效限制流感病毒的传播，防止疾病蔓延。



## 47 哪些不良习惯会影响免疫力？

生活中很多的不良习惯都可能影响免疫力。

### 1. 睡眠不足

缺少睡眠会导致免疫力下降，降低抗击病菌的“杀手细胞”数量。芝加哥大学研究发现，与每晚睡7.5—8.5小时的人相比，每晚只睡4个小时的人，体内抵御流感的抗体减少50%。

### 2. 不爱运动

缺乏锻炼的人容易免疫力低下，免疫球蛋白会下降，CD4/CD8(+)T细胞比例也会异常。缺乏锻炼后肌肉会萎缩，处于亚健康状态容易并发一些感冒或者是免疫系统疾病。

### 3. 压力过大

心理压力过大时，神经系统会发出相应的信号，来抑制免疫细胞的运动，从而影响到免疫系统抵御疾病的能力。

### 4. 吸烟

充分的证据显示吸烟可造成40种致命疾病，其中对免疫功能的负面影响最大。被动吸烟与吸烟一样有害健康，降低免疫力。

### 5. 不爱喝水

当呼吸道黏膜保持湿润时，感冒病毒难以迅速繁殖。如果饮水不够，呼吸道黏膜干燥，容易引起病毒感染。

### 6. 滥用抗生素

滥用抗生素有可能破坏肠道先天免疫力，这也是引起耐抗生素细菌感染的原因。

## 48 环境中哪些不良因素会影响我们的免疫力？

在我们的生活环境中，有很多影响免疫功能的不良因素：如核污染、放射线暴露等物理因素能彻底破坏免疫功能；装修房屋、家具等使用的高浓度甲醛和苯类化学污染物会损伤免疫细胞，使它们无法正常工作。近年来北方地区的雾霾，则会过度激活免疫系统，使肺部出现炎症，促进肺纤维化的发生。环境对免疫系统的损害往往随着有害物质在体内积聚慢慢表现出来，当临床表现明显时为时已晚。避免环境暴露因素和进行免疫力的筛查，能帮助我们预防相关疾病的发生。

## 49 不良情绪会影响人体免疫力吗？

由于机体神经、内分泌系统与免疫系统间存在复杂而精细的调节，精神心理等因素均可以导致神经内分泌系统释放大量生物活性介质，如肾上腺糖皮质激素。这些激素虽然可以增强机体耐受有害因素刺激的能力，但却具有免疫抑制作用。因此，长时间精神压力过大可以抑制免疫系统功能，导致机体防御力下降，为疾病的发生创造了条件。

保持良好的心态，对提高我们的免疫力是非常重要的。俗语说“笑一笑，十年少”，每天多微笑，能减少生病的可能性。

## 50 盲目大量运动为什么会致免疫系统的“暂时失灵”呢？

运动对提升免疫力的积极意义毋庸置疑。规律的、强度适中的运动有助于抵御引起慢性疾病的轻度炎症。不过，研究发现，高强度、长时间运动会使机体很多免疫细胞的功能受到抑制，使血液中的自然杀伤细胞的细胞毒性效应下降，中性粒细胞功能受损，淋巴细胞和单核细胞的计数下降，增加了染病的可能。

因此对于很少参加运动的人来说，运动宜循序渐进，不宜盲目的进行大强度的运动锻炼。

## 51 吸烟和被动吸烟对青少年免疫系统有什么伤害？

烟草中主要的有害物质包括尼古丁、焦油和一氧化碳。无论是主动吸烟还是被动吸烟，这些有害物质都主要通过肺部吸入进入人体。除了对呼吸系统各组织产生直接

的伤害外，其长期的慢性刺激会严重影响青少年免疫系统的功能，包括长期免疫反应产生的炎症以及通过刺激神经系统促使激素的分泌变化等，导致免疫系统发育和功能的紊乱。为了青少年健康的成长，我们应坚决抵制香烟，并且对二手烟说“不”。



## 52 经常熬夜是如何影响免疫功能的？

人的生物钟和昼夜节律变化保持一致，长期熬夜会导致生物钟紊乱。生物钟紊乱会导致机体一系列的功能改变，主要体现在调节人体生物钟的相关激素水平的变化。这些变化会打破机体免疫系统的平衡，导致免疫细胞功能的减退，有时候还会引起过强的免疫反应、产生慢性炎症，严重影响身体健康。

因此，我们应避免熬夜，每晚11点之前上床休息，并保持规律的作息。

## 53 系统性红斑狼疮患者生活方式应注意哪些方面？

系统性红斑狼疮是一种慢性的多系统疾病，常有皮肤、肾脏等器官病变。红斑狼疮患者日常生活中应注意：

**防晒。**避免过多的紫外光暴露，使用防紫外线用品，如SPF≥50的防晒霜；

**避免过度疲劳。**但是也需要适当的锻炼，适当的活动，以提高免疫力；

**均衡饮食。**对于超重患者、高胆固醇血症患者，应通过饮食和运动，减肥和维持正常的血胆固醇水平；

**戒烟。**

**接种疫苗。**在实施免疫抑制治疗之前应接受适当的免疫接种，如流感疫苗和肺炎球菌疫苗。

## 54 类风湿关节炎患者生活方式应注意哪些方面？

类风湿关节炎是一种以关节炎病变为主要临床表现的自身免疫性疾病。类风湿关节炎的人日常生活中要注意以下方面：

**减肥：**肥胖不仅增加类风湿关节炎的发病率，也会加重病情，故应控制体重指数BMI (BMI=体重(kg)/身高(m)<sup>2</sup>) 在19-24范围内；

**合理饮食：**合理饮食有助于类风湿关节炎的病情控制。可咨询专业的营养师进行营养和膳食指导；

**适度运动：**每周坚持1~2次的有氧运动（非高强度的体育运动），不仅有助于改善患者的关节功能和提高生活质量，还有助于缓解疲劳感；

**控制血脂：**维持血胆固醇正常水平等，有助于减少并发的心血管疾病风险；

**戒烟；**

**预防感染：**建议接种流感疫苗、肺炎疫苗等以降低感染发生的风险。

## 55 肿瘤患者如何进行免疫康复？

2006年，世界卫生组织提出，癌症是一种可防可控的慢性疾病、随着癌症治疗技术的不断提高、传统“谈癌色变”的观念，已被“与肿瘤和平共处”的现代理念所代替。肿瘤是由于免疫力低下引起的，那么肿瘤患者在治疗前后应如何进行免疫力的康复呢？

### 适当的运动

运动可以改善患者的食欲和睡眠，缓解患者悲观失望的情绪。

### 营养支持

增加营养具有免疫调控、保护胃肠功能、改善病人生存质量的作用。

### 保持积极乐观的心态

乐观的心态有助于促进免疫细胞数目增多，激发免疫活力，有助于自身抗肿瘤。

### 保持肠道菌群的平衡

维持肠道菌群的平衡有助于促进免疫系统发育和成熟。

## 56 接受糖皮质激素治疗的患者应该注意哪些方面？

风湿免疫性疾病患者，常需接受长疗程糖皮质激素治疗以控制病情。糖皮质激素可导致骨质疏松症，诱发骨折，严重影响患者生活质量。因此，患者在长疗程糖皮质激素治疗的同时，需接受骨质疏松症预防性治疗，除了补充钙剂和维生素D，生活方式的调整还包括：

**均衡饮食，**避免蛋白质摄入不足，营养不良。建议摄入富含钙、低盐和适量蛋白质的均衡膳食，并每天饮用300ml牛奶；

**维持体重，防止体重过低，**体重指数BMI计算公式为体重(Kg)/身高<sup>2</sup>(m)，要求维持在19-24Kg/m<sup>2</sup>，不能低于19Kg/m<sup>2</sup>；

**进行有助于骨健康的体育锻炼，推荐规律的负重及肌肉力量练习。**如哑铃、负重推握训练等，也可以进行慢跑、太极拳、瑜伽、舞蹈和乒乓球等。运动应循序渐进、持之以恒。每次最好持续运动>30分钟；

**戒烟；**

**尽可能不饮酒。**如果饮酒，每天饮酒量不能超过1瓶啤酒、150ml葡萄酒或1两白酒；

**避免过量饮用咖啡和碳酸饮料；**

**充足日照。**尽可能多地暴露皮肤于阳光下晒15~30分钟。每周两次，以促进体内维生素D的合成。需注意避免强烈阳光照射，防止灼伤皮肤；

**防止跌倒。**

## 57 乙肝携带者应注意什么？

临床研究表明，乙肝病毒携带者常常无明显症状，肝功能各项检查也正常。但是大约有25%的患者会在某一时期发病，发展成为慢性乙肝；还有10%~30%慢性乙肝发展为肝硬化。乙肝病毒携带者日常生活中需要注意以下这些方面，以防止病情加重。

- 充足、合理的营养；
- 避免生闷气，保持良好心态；
- 坚决戒酒；
- 避免滥用药物，防止肝肾损害；
- 避免劳累，保证充足的休息；
- 定期进行身体检查，了解疾病发展进程。

## 58 儿童如何预防传染病发生？

儿童常见传染病包括：流感、手足口病、腮腺炎、水痘疱疹、细菌性腹泻等。

由于儿童免疫力较低，极易感染各种疾病，因此预防显得尤为重要。预防传染病的措施主要包括以下几方面：

- 1、坚持母乳喂养；
- 2、按时接种各种疫苗；
- 3、饮食均衡，做到不挑食不偏食，增强儿童免疫力；
- 4、注意个人卫生习惯，勤洗手，尽量减少到人员密集场所，避免接触呼吸道感染患者等。

## 59 如何锻炼以助于机体的免疫平衡？

运动减少和久坐不动的生活方式是心血管疾病。

2型糖尿病、肥胖等现代慢性疾病发生的重要危险因素。

WHO在《关于身体活动有益健康的全球建议》中推荐每周至少完成150分钟中等强度的有氧运动，或每周至少累计75分钟较大强度的运动。

合理的运动不仅可以预防和延缓慢性非代谢性疾病，而且可以改善骨骼结构，同时可以维持机体免疫稳态，增强对疾病的抵御能力，是预防心血管疾病、糖尿病、骨质疏松症和肿瘤等疾病的有效手段。

合适的运动包括快走、慢跑、球类运动、爬山、游泳、跳舞、瑜伽等。

## 60 肥胖会影响免疫力吗？

肥胖是一种常见病。遗传、饮食、运动和激素等是造成肥胖的主要因素。最新研究表明，肥胖是一种炎症相关的疾病，不仅会导致心血管疾病发病风险增高，也会导致免疫监视、防御和自稳功能降低。

健康的生活方式，如少吃多动、早睡早起、健康的社会交往活动，有利于减少肥胖的发生，同时也能提高免疫力减少慢性病。

## 61 如何吃才能提高免疫力？

免疫系统和人体其他器官组织一样，需要充足的营养来保证免疫系统的功能正常运转。可以增强免疫力的食物包括：

**富含蛋白质的食物**，包括肉、鱼、虾、蛋、奶、大豆及其制品等。因为蛋白质是人体免疫力的物质基础。

**碳水化合物**，主要是粮谷类的食物，建议粗细搭配。

**富含维生素A的食物**，比如动物内脏，如果担心胆固醇过高问题或者本身不爱吃内脏等原因，可以选择深绿色的蔬菜，以及红黄色的蔬菜、水果，这些食物含有丰富的胡萝卜素，可以转化为维生素A。

**富含维C的食物**，主要是新鲜的蔬菜和水果。

**富含维生素E的食物**，包括坚果、植物油。

**富含铁、锌、硒等多种矿物质的食物**。含铁的食物，有动物的肝脏、血、红肉；含锌的食物包括贝类、动物的内脏、红肉、坚果；含硒的食物有动物肝、肾，肉类以及海产品。

以上食物基本涵盖了日常饮食中的绝大部分食物种类，所以说，要保证良好的免疫力，我们需要均衡的饮食，以提供均衡的营养，从而保证最佳免疫力。



## 62 老年人如何运动有助于增强免疫力？

随着年龄增长，人体免疫功能减弱，使机体容易罹患各种疾病。运动是预防疾病的有效措施。运动能够预防疾病的原因之一就是运动能刺激免疫系统，增强免疫系统的功能。长期的规律运动，能够使外周血白细胞数增加，自然杀伤细胞增多且活性提高，增强机体的固有免疫功能，提高吞噬细胞杀伤病原体的能力。适量的运动还可以增强T细胞和B细胞参与免疫应答的能力，提高机体的特异性免疫功能。

一般不建议老年人进行大强度的运动锻炼。那么有哪些适合老年人的运动呢？

**散步。**散步是一项全身性的运动，散步的过程中全身肌肉收缩可以促使血液循环和淋巴循环，加快新陈代谢使体内毒素和废弃物可以更快排出体内，从而增强老年人的免疫力。

**太极拳。**这是中国较为传统的健身运动，老年人坚持打太极就可以帮助身体提高免疫力，预防疾病，起到延年益寿的作用。

**慢跑。**慢跑可以提高老年人的耐力和心肺功能，更好的预防疾病发生。如果老年人的身体状态比较好，可以户外适当慢跑。

**游泳。**游泳有助于提高身体平衡能力，促进全身血液循环，增强免疫力。

**跳舞。**跳舞能够愉悦心情，提高四肢协调能力，增强身体抵抗力。



### 63 豆类食品对免疫平衡有什么作用吗？

大豆是一种常见的高蛋白食物。大豆还含有多种活性物质，如大豆异黄酮、大豆卵磷脂、大豆源性生物活性肽和大豆皂苷等，这些物质对人体免疫力的提高和健康的保持十分有益。其中大豆卵磷脂具有提高大脑活力、增强记忆力、控制血脂等功效；大豆卵磷脂是常用的食品乳化剂和抗氧化剂，有助于保护免疫系统，有效抗击疾病，对抗自由基并延缓衰老；同时大豆多肽对人体的固有免疫和适应性免疫都具有正向的调节作用。

根据中国居民膳食指南，每天建议摄入大豆25g-35g或者相应含量的豆制品。

### 64 老年人怎么吃有助于提高免疫力？

老年人由于各器官功能退化，导致身体机能减退。其中免疫器官功能退化，直接降低身体免疫力。而消化器官功能减弱，对食物的消化吸收能力降低，间接影响正常的免疫功能，因此充足合理的膳食对于老年人维持身体机能和提高免疫力至为重要。

老年人的饮食应以清淡为主，少盐、少糖、少脂，按时定量进餐，饮食有节、食量得当。多吃各种粗粮、杂粮，各种富含维生素的新鲜蔬菜、水果以及菌菇类、坚果类的食品，经常食用豆制品，适当地食用畜、禽、鱼等肉制品及适量的鸡蛋。总之，老年人应按一定比例安排膳食，营养要均衡。

### 65 豆类食品对免疫平衡有什么作用吗？

大豆是一种常见的高蛋白食物。大豆还含有多种活性物质，如大豆异黄酮、大豆卵磷脂、大豆源性生物活性肽和大豆皂苷等，这些物质对人体免疫力的提高和健康的保持十分有益。其中大豆卵磷脂具有提高大脑活力、增强记忆力、控制血脂等功效；大豆卵磷脂是常用的食品乳化剂和抗氧化剂，有助于保护免疫系统，有效抗击疾病，对抗自由基并延缓衰老；同时大豆多肽对人体的固有免疫和适应性免疫都具有正向的调节作用。

根据中国居民膳食指南，每天建议摄入大豆25g-35g或者相应含量的豆制品。

### 66 老年人怎么吃有助于提高免疫力？

老年人由于各器官功能退化，导致身体机能减退。其中免疫器官功能退化，直接降低身体免疫力。而消化器官功能减弱，对食物的消化吸收能力降低，间接影响正常的免疫功能，因此充足合理的膳食对于老年人维持身体机能和提高免疫力至为重要。

老年人的饮食应以清淡为主，少盐、少糖、少脂，按时定量进餐，饮食有节、食量得当。多吃各种粗粮、杂粮，各种富含维生素的新鲜蔬菜、水果以及菌菇类、坚果类的食品，经常食用豆制品，适当地食用畜、禽、鱼等肉制品及适量的鸡蛋。总之，老年人应按一定比例安排膳食，营养要均衡。

## 67 吃保健品能提高人体免疫力吗？

保健品是指能调节人体功能并具有特定保健功能的食品，适用于特定人群食用。

在医生的建议和指导下服用保健品，能够发挥一定的免疫调节作用。不适当地服用可能对健康带来负面的影响，甚至引发疾病，因此不可盲目相信和随意滥用保健品。

健康的生活方式（均衡饮食、适当运动、充足睡眠及平和心态）是维持人体免疫力的关键。

有病了就应该接受正规治疗，如果以保健品替代药物，往往会延误病情，小病拖成大病。

## 68 好心情能治病吗？

人的情绪、内分泌、免疫功能相互影响。良好的心理状态可直接增强免疫力、也可通过调控激素的释放间接提高人体免疫力，不但能发挥抗击病原体的作用、还可以防治糖尿病、冠心病、肿瘤等慢性疾病。所以，良好的心理状态，不仅可以帮助疾病快速康复，还可以降低患病的风险。

好心情可以增强免疫功能，而坏心情则可削弱免疫功能，增加人体对疾病的易感性。积极的情绪调节和适当的情感宣泄能够缓解创伤或压力事件对免疫功能的消极影响。所以，好心情是健康的重要保护伞。

## 69 如何提高免疫力呢？

提高免疫力应注意以下几个方面：

注意饮食调控，营养充足，饮食平衡，应常吃富含维生素、硒、锌、铁微量元素的食物，菌菇类等食物中含有的多糖成分也是免疫调节剂，能刺激免疫功能的恢复；

运动增强免疫力；

保证足够睡眠，注意劳逸结合；

保持良好情绪，注意心态平衡；

注意克服对免疫力不利的因素，如避免沙尘、粉尘、油漆等理化因素的污染。

## 70 肠道细菌和免疫有什么关系呢？

在人体肠道内生活着一群与机体互利共生的正常菌群，称之为肠道菌群。肠道菌群在我们出生时进入体内，随我们成长而逐渐发展壮大。这些寄居于人体内的细菌与宿主的免疫力密切相关，包括对抗感染、免疫调节、抑制炎症反应，甚至影响某些药物的药效。当有致病菌侵入机体时，“边防军”免疫系统会与肠道菌群协同抵御病原菌的攻击。

肠道菌群种类繁多，包括对人体有益的优势菌、条件致病菌与体外侵入的病原菌。抗生素的滥用不仅会引起细菌耐药，还会改变肠道菌群稳态，从而降低人体免疫力。

## 71 为什么要做免疫系统筛查？

免疫系统是人体八大系统之一，它是人体最重要的保卫系统。免疫力是免疫系统功能的表现。免疫力的高低，直接关系到我们的身体健康。我们身体每天需要面对各种致病因素的威胁，免疫系统能够抵御外来细菌病毒等有害物质对人体的侵害；清除体内衰老、损伤细胞；识别、杀灭并及时清除体内突变细胞，防止肿瘤的发生。

要获得最佳免疫力，需要保持免疫系统的平衡。过高或者过低的免疫力都是免疫失衡表现。事实上，人体绝大多数疾病都和免疫失衡有关。如过敏症、自身免疫性疾病、细菌病毒感染、肿瘤等。

我们做免疫系统的筛查，了解免疫细胞功能是否正常，对危险因素进行干预，从而预防疾病发生。

## 72 感觉免疫力差，需要做些什么检查？

感觉免疫力差，可以做免疫系统的检查，以判断免疫功能是否正常。具体来说，检查包括以下几个方面：

**血常规：**检查白细胞数量，包括中性粒细胞、淋巴细胞、单核细胞等；

**免疫球蛋白总量：**检查IgM和IgG抗体的水平；

**补体：**检测补体C3水平；

**淋巴细胞亚群计数：**检测T淋巴细胞、B淋巴细胞和NK细胞的数量此外也可以根据情况做自身抗体、过敏原等的检查。

## 73 免疫系统筛查适用人群

- ① 亚健康表现人群：疲乏、睡眠障碍、头晕头痛、食欲不振、月经紊乱、容易感冒、伤口不易愈合、容易出现感染性疾病；
- ② 容易出现过敏症状的人群，如皮肤红疹、瘙痒、刺痛、红肿、鼻塞、流涕等；
- ③ 经常服用抗生素的人群；
- ④ 生活饮食不规律、压力大、长期熬夜、缺少运动人群；5、患有自身免疫性疾病人群；
- ⑤ 有肿瘤疾病家族史人群；
- ⑥ 老人和儿童。

## 74 为什么自身抗体检测对自身免疫性疾病的诊断特别关键？

自身抗体是指免疫系统产生的针对自身组织、器官、细胞及细胞成分的抗体。人体的生长、发育和生存有完整的自身免疫耐受机制的维持，保护自身组织、成分不被免疫系统攻击。一旦自身耐受的完整性遭到破坏，自身组织、成分被免疫系统认为是“异物”，而发生自身免疫反应。自身免疫反应时会产生高滴度的自身抗体，对自身组织产生损伤，导致自身免疫病发生。自身免疫性疾病往往表现为贫血、肝功能异常、腰痛、关节痛、天冷手指发白、口干、眼干等。自身免疫病在女性人群中比较多，一旦有以上这些症状时，建议到医院检查自身抗体，明确病因。

## 75 肚子痛、经常腹泻、便中带血，要做什么检查呢？

经常肚子痛、拉肚子甚至大便带血，需警惕肠道疾病，比如肿瘤、炎症、结核以及寄生虫感染等。此外，需高度重视一种自身免疫性肠病——炎症性肠病的可能。炎症性肠病包括克罗恩病和溃疡性结肠炎。炎症性肠病患者会出现反复发热，经常肚子痛(以肚脐周围或者偏下的部位最明显)、拉肚子，大便带脓液甚至带鲜红色血等情况。怀疑有炎症性肠病的人建议做血常规、c反应蛋白、血沉等采血检查并结合肠镜检查明确病变性质。

## 76 皮肤红疹需要做什么检查？

皮肤出现红疹，常见于皮炎、湿疹、荨麻疹、药疹、药物性皮炎、自身敏感性皮炎等，这些都属于常见过敏性皮肤病，或感染性皮肤病，如细菌、真菌、病毒感染型的皮肤病。

如果考虑是过敏相关疾病，建议做些相关过敏原检测；

如果怀疑有真菌或者是疥虫感染，建议做感染原相关检查；

其它还有一些相对比较少见，比如红斑、鳞屑类的皮肤病、皮肤血管炎、结缔组织病以及皮肤肿瘤等，根据不同情况考虑做不同检查。

## 77 免疫细胞功能45项检查有什么意义？

免疫细胞功能45项检查包括T细胞、B细胞、TH细胞、NK细胞等免疫细胞检查。正常情况下，身体各部分各类免疫细胞的含量与分布保持相对稳定。任何疾病或异常原因打乱免疫细胞的再生与死亡过程的平衡，都会造成这些细胞数量与分布的变化。监测这些细胞的数量和分布能精准评估免疫功能，全面分析、评估、监管各类免疫细胞的功能状态，发现早期疾病隐患。

## 78 细胞因子筛查有什么意义？

细胞因子由免疫细胞和其他细胞经刺激而合成、分泌的一类具有广泛生物学活性的小分子蛋白质。细胞因子一般通过结合相应受体调节细胞生长、分化和效应，调控免疫应答。在体检中做细胞因子筛查具有如下重要意义：

辅助诊断早期感染，及时指导治疗，避免病情加重；

用于自身免疫性疾病、过敏性疾病、炎症疾病的病情监测和疗效判断；

分清机体炎症和免疫状态，精准治疗；

指导临床激素和抗炎药的治疗；

监测重症患者细胞因子风暴，避免病情恶化；

## 79 抗核抗体筛查有什么意义？

抗核抗体是一组有不同临床意义的自身抗体，更确切的名称应为抗核抗体谱。抗核抗体能识别各种细胞核组分，可特征性地出现于许多自身免疫性疾病中，尤其是类风湿性疾病，可判断疾病的活动性及预后，观察治疗反应，指导临床治疗。

抗核抗体检查是自身免疫性疾病筛选试验，在多种自身免疫病中均可以出现不同程度的阳性率。如果患者出现抗核抗体检测阳性，还需要结合其他的免疫指标，结合临床表现和其他辅助检查综合分析作出诊断。

## 80 过敏原筛查有什么意义？

诱发过敏反应的抗原称为过敏原。过敏原检查是过敏性疾病常用的一种检查方法。

过敏原检测可以明确过敏原，从而预防过敏性疾病；

监测疾病病情，因为过敏原并不是一成不变，尤其是食物过敏原。定期对过敏原进行检测时，其变化可以指导患者如何忌口，如何进食。

检测过敏原可以指导进行脱敏治疗。

因此在过敏性疾病管理的全过程当中，不管是预防还是整个监测、监控，还是治疗，过敏原的检查都非常重要。

## 81 如何知道自己是否感染EB病毒？

EB病毒是人类第4型疱疹病毒，这种病毒主要是通过唾液传播，也可经过输血感染。EB病毒感染与鼻咽癌的发生关系密切，在鼻咽癌患者的血清中，EB病毒抗体的检出率可达90%以上。

如果怀疑自己感染了EB病毒，可以到附近的正规医院进行相应的实验室检查。可检测血清EB病毒抗体。如果此抗体阳性，则考虑有EB病毒感染。

## 82 免疫系统筛查注意事项？

做免疫筛查和常规体检的注意事项差不多，主要包括以下几个方面：

体检前一天避免剧烈运动、熬夜和过度劳累。

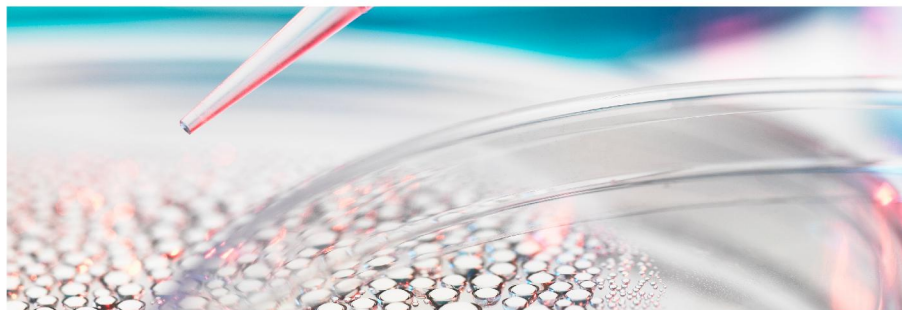
饮食宜清淡，避免暴饮暴食和高脂高蛋白饮食，不要饮酒，体检前一天晚上8点以后不再进食。

体检当天早上要空腹。

## 83 什么是免疫治疗？

免疫治疗是指针对机体低下或亢进的免疫状态，人为地增强或抑制机体的免疫功能以达到治疗疾病目的的治疗方法。免疫治疗的方法有很多，适用于多种疾病的治疗，目前在肿瘤方面的应用比较多。免疫治疗是一种新型抗肿瘤手段。

肿瘤的免疫治疗旨在激活人体免疫系统，依靠自身免疫机能杀灭癌细胞和肿瘤组织。与以往的手术、化疗、放疗和靶向治疗不同的是，免疫治疗针对的靶标不是肿瘤细胞和组织，而是人体自身的免疫系统。因为肿瘤细胞主要是通过免疫系统来杀灭的，因此调节自身免疫是治疗肿瘤的有效手段。



## 84 免疫治疗的方法有哪些？

免疫治疗的方法多种多样，主要包括：

①**疫苗**：通过导入特异性抗原以发挥特异性抗肿瘤或病原体的方式。

②**抗体**：通过靶向识别来实现特异性杀伤肿瘤或者病原体。

③**免疫调节剂**：增强机体抗肿瘤或病原体的免疫功能，或抑制免疫功能以治疗自身免疫病及预防移植排斥反应。

④**免疫细胞治疗**：通过输入经体外诱导、激活和扩增的免疫细胞以提高患者免疫力，达到预防和治疗疾病的目的。

免疫治疗的种类繁多，需要根据不同的病情选择单独或联合应用相应的免疫治疗手段，从而达到治疗免疫紊乱相关疾病的目的。

## 85 CAT-T疗法是什么？

CAR-T疗法是一种治疗肿瘤的新型精准靶向疗法，近几年通过优化改良在临床肿瘤治疗上取得很好的效果，是一种非常有前景的，能够精准、快速、高效，且有可能治愈癌症的新型肿瘤免疫治疗方法。

CAR-T=CAR分子+T细胞

T细胞也叫T淋巴细胞，是人体白细胞的一种，来源于骨髓造血干细胞，在胸腺中成熟，然后移居到人体血液、淋巴和周围组织器官，发挥免疫功能。其作用相当于人体内的“战士”，能够抵御和消灭“敌人”如感染、肿瘤、外来异物等。

采集患者血液→分离出T细胞→给T细胞加入嵌合抗体→CAR-T细胞→体外培养大量CAR-T细胞→将CAR-T细胞回输至患者体内

在实验室，技术人员通过基因工程技术，将T细胞激活，并装上定位导航装置CAR（肿瘤嵌合抗原受体），将T细胞这个普通“战士”改造成“超级战士”，即CAR-T细胞，他利用其“定位导航装置”CAR，专门识别体内肿瘤细胞，并通过免疫作用释放大量的多种效应因子，它们能高效地杀灭肿瘤细胞，从而达到治疗恶性肿瘤的目的。



## 86 哪些疾病可以应用免疫治疗？

免疫治疗可应用于免疫低下或者免疫亢进等免疫失衡引起的疾病。当机体免疫功能低下时，如：癌症、免疫缺陷性疾病、感染等，临床多应用激活免疫治疗的方法。

当机体免疫功能亢进时，如：器官移植、自身免疫病（系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎等）、过敏等，多应用抑制性免疫治疗的方法。

## 87 免疫治疗是怎么施行的？

免疫治疗的实施方式与常规治疗相似，根据不同的免疫治疗方法采用口服、静脉给药、皮下注射等方式实施，需要根据不同的治疗方法选择相应的给药方式。

例如，一些免疫抑制剂需要口服给药，能直接经肠道吸收发挥作用；细胞治疗及抗体需通过静脉给药，直接进入血液循环发挥作用；大多数疫苗则需要采用皮下注射的方式，在淋巴结内激活相应的免疫细胞发挥作用。

## 88 免疫治疗安全吗？

细胞免疫疗法可用于恶性肿瘤的治疗，利用现代技术将病人体内的免疫细胞提取出来，再对提取的细胞进行培养，使其数量成千倍增多，同时给每个免疫细胞添加识别肿瘤细胞的分子，制作成专门杀伤肿瘤细胞的“免疫细胞导弹”。

和放化疗不同，将这些“免疫细胞导弹”回输至患者体内，能精确“瞄准”肿瘤细胞进行杀伤，却不会杀伤自身的正常细胞。同时，因为是自身细胞培养，很少出现过敏和免疫排斥反应，是一种安全有效的治疗恶性肿瘤的方法。

## 89 接受免疫治疗的患者应该注意什么？

免疫治疗是调节免疫平衡的治疗方式，这个过程中可能有副作用。

接受免疫抑制治疗时，会出现免疫力下降，导致感染、肿瘤等并发症；

同时，还有治疗药物本身带来的副作用。

接受免疫增强治疗时，免疫治疗过程中释放大量的炎症因子，有些患者会出现过敏、发热、乏力等炎症反应，也可以发生脱靶效应伤及正常器官。

当接受免疫治疗时，要密切观察自身变化，及时咨询医生。

## 90 为什么放化疗的疗效也和肿瘤患者的免疫功能有关？

放化疗能够直接破坏大部分肿瘤细胞，促进肿瘤抗原释放，自身免疫系统通过识别肿瘤抗原被激活，进一步杀伤肿瘤细胞。多数肿瘤经过放化疗后仍存在残留病灶，这些残留病灶的清除依赖于体内的免疫水平。

因此，放化疗的疗效与自身的免疫水平密切相关，治疗过程中可通过调节心情、均衡饮食、适当活动、充足睡眠，甚至通过免疫治疗等方式提高免疫力以增加放化疗的疗效。

## 91 化疗、放疗、手术能不能与免疫治疗联合应用？

化疗、放疗、手术治疗会对机体造成一定创伤和打击，导致免疫功能低下，可以联合免疫治疗来提升机体抗肿瘤的能力。同时，这三种方法都能降低肿瘤负荷，减轻肿瘤对免疫系统的抑制作用，增强免疫治疗的疗效。放化疗还可以促进肿瘤抗原的释放，进一步激活抗肿瘤免疫反应，增强肿瘤细胞对免疫治疗的敏感性。免疫治疗可以进一步清除放化疗及手术治疗后的微小残留病灶。

因此，三种传统治疗方法均可与免疫治疗联合应用，发挥协同的抗肿瘤作用。但如何更好地发挥疗效，仍需更多的临床试验来验证。

## 92 免疫治疗对类风湿关节炎有效吗？

类风湿关节炎是一种常见的累及多关节炎症反应的自身免疫性疾病，可见手指、腕、膝等关节的疼痛、肿胀及活动受限。应用免疫抑制剂如甲氨蝶呤、来氟米特等，以及生物制剂针对细胞因子的靶向治疗，对类风湿关节炎具有良好的控制作用，降低了异常免疫炎症反应，达到控制病情、改善预后的作用。

## 93 细胞免疫治疗与干细胞治疗一样吗？

免疫治疗和干细胞治疗是两种不一样的治疗方法，不能相互替代。

免疫治疗是指针对机体低下或者亢进的异常免疫状态，人为地增强或抑制机体的免疫功能来治疗疾病的一种方法。

而干细胞治疗是利用具有再生和多向分化潜能的干细胞来修复损伤的组织或器官的治疗。两种治疗方法的作用机制和治疗目的不同，需要根据具体的疾病来选择相应的治疗方法。

## 94 哪些人不可以使用免疫治疗？

免疫疗法对于免疫疾病来说是一种前沿技术，但也不是所有人都适合免疫治疗。

已有证据显示一些免疫抑制剂有生殖毒性和影响生长发育的副作用，会导致胎儿畸形、影响幼儿正常的生长发育。因此，孕妇和幼儿要禁用此类药物。

另外，还有一些免疫治疗尚无应用于孕妇和儿童的经验，不清楚其影响，因此建议此类人群慎用。

使用免疫抑制治疗的患者如器官移植术后患者，自身免疫性疾病患者等不宜使用免疫增强剂，以免加重移植排斥反应和促进病情进展。

因此，是否能使用免疫治疗，需要根据自身情况，由专业医生来判断。

## 95 免疫治疗一辈子只做一次就行吗？

不同免疫疗法在不同疾病中所需次数多少不一，很少能通过一次免疫治疗来终身防治某种疾病的。

疫苗能刺激免疫系统识别、记忆和产生抗体或特异性免疫细胞，可以用于预防感染和治疗肿瘤。多数疫苗不能一次接种就有效，且不同疫苗产生免疫记忆的时间不同、常需间隔一段时间再次接种。

细胞治疗常用在恶性肿瘤中，将活化的免疫细胞(如T细胞、NK细胞)直接输入患者体内杀伤肿瘤。活化的细胞在体内存活时间有限，需要多次输注才能发挥更好的疗效。

因此免疫治疗并不是一辈子做一次的，具体做哪一种，怎么做，一定要咨询专业的医生，按需按疗程完成才好。

## 96 老年肿瘤患者适于接受免疫治疗吗？

不少老年肿瘤患者在明确诊断时已经失去手术指征，且对放疗、化疗耐受性较差，因为化疗不仅杀伤肿瘤细胞，还可杀伤大量正常细胞与免疫细胞。

肿瘤免疫治疗可高度靶向肿瘤细胞或肿瘤细胞生长因子，从而能减少对正常细胞的杀伤。近年更是瞄准抑制免疫反应的分子，通过“去抑制”达到增强免疫细胞的杀伤肿瘤效应。因此，肿瘤免疫治疗通过直接杀伤肿瘤及间接增强免疫细胞杀伤肿瘤的能力，达到抗肿瘤效果，对于老年肿瘤患者，是一个较好的补充疗法。

肿瘤免疫治疗必须在正规医院，具备肿瘤免疫治疗资质的科室里，由专业的医生进行相关诊疗。

## 97 哪些食物可以增强患者免疫治疗的效果？

很多患有免疫疾病的人都希望吃一些补品来提高免疫力。而人参、灵芝就是一种备受推崇的补品。

确实人参、灵芝等补品中含有的人参皂苷、灵芝多糖等能够在一定程度上对人体的免疫功产生影响，但均衡营养才是决定免疫力的关键。

米面粮食为人体提供大量的能量，能量是维持各种生命活动的动力；肉蛋奶为人体提供丰富的蛋白质，蛋白质是免疫系统的物质基础；蔬菜水果含有丰富的维生素和矿物质，维生素和矿物质是维持生命活动所必需的，某些维生素和矿物质能够促进免疫功能；蔬菜和水果中还含有植物化学物，植物化学物能够调节免疫功能，人参皂苷和灵芝多糖就属于植物化学物。

因此要想增强免疫力，最重要的还是保持营养的均衡。

## 98 自体免疫细胞治疗的适应症

**血液病**-白血病 淋巴瘤 多发性骨髓瘤等

**头面部**-脑胶质瘤 脑转移癌 鼻咽癌 唇癌 舌癌等

**颈部**-甲状腺癌 喉癌等

**胸部**-肺癌 食管癌 胸腺癌 胸膜间皮瘤 乳腺癌 纵隔恶性肿瘤 肺转移癌等

**腹部**-肝癌 肝转移癌 胰腺癌 肝管癌 胃癌 接障碍 直肠癌 肾癌 膀胱癌 前列腺癌 精原细胞瘤等

**妇科**-卵巢癌 宫颈癌 子宫内膜癌 阴道癌 外阴癌等

**其他**-恶性黑色素瘤 骨转移癌等等

## 99 免疫细胞疗法包括哪些类型？

免疫细胞疗法的主要类型包括CAR-T细胞疗法、TCR-T细胞疗法、NK细胞疗法、树突状细胞疗法（DC疗法）等，每种疗法的原理和适用疾病不同。

**CAR-T细胞疗法**是通过改造患者的T细胞，使其具备特定的抗原受体，从而能够精准识别并攻击癌细胞。这种疗法主要用于治疗血液系统肿瘤。

**TCR-T细胞疗法**是通过改造T细胞，使其能够识别癌细胞表面呈现的特定肽段。与CAR-T不同，TCR-T可以识别肿瘤细胞内部的异常蛋白，因此在治疗实体瘤方面具有潜力。

**NK细胞疗法**是利用自然杀伤细胞（NK细胞）的天然免疫能力，通过体外扩增或激活，使其回输到患者体内，以消灭癌细胞或病毒感染的细胞。

**树突状细胞疗法（DC疗法）**通过将患者的树突状细胞与癌细胞抗原共同培育，激发T细胞对癌细胞的免疫反应。这种疗法通常用于个性化肿瘤疫苗的研发和治疗。

## 100 免疫治疗过程中饮食起居需要注意些什么？

肿瘤患者在免疫治疗过程中，应注意饮食均衡，可食用蛋白质含量较高的食物，多食用新鲜蔬菜水果，避免食用过于辛辣的、不易消化的食物，作息规律，不宜熬夜及过度劳累，戒烟酒，适当文化娱乐和体育锻炼，保持良好心态。



## 河北三臧生物科技有限公司

HEBEI SANZANG BIOTECHNOLOGY

河北三臧生物科技有限公司是一家提供细胞组织制备及冷冻等技术服务的生物科技公司，是国内干细胞全产业链运营商和储存规模领先的产业化基地(库)，承接国家级科研项目2项及多项省、市级科研项目，形成了覆盖全国的个性化细胞产业服务平台。

公司具有多个牌照和资质，总储存规模河北省领先。拥有国际前沿的科研团队，掌握多项核心专利技术，是国家重要的细胞技术产品研发及转化基地之一，整体科研实力达到世界先进水平，部分关键技术国际领先，具有国际竞争力。



0312-5853333 400-0312-717

[www.hbsanzang.com](http://www.hbsanzang.com)

保定市高新区惠阳街369号保定中关村创新基地