

# 科学预防艾滋病

▲ 绵竹市人民医院 邹恒燕

艾滋病是一种危害性极大的传染病，简称 HIV。艾滋病毒专攻人体中的 CD4T 淋巴细胞，使其细胞遭到破坏，从而丧失免疫功能。它在人体中的潜伏时间较长，长达多年才会发展成为艾滋病。因为人体抵抗力的下降，所以容易出现多种感染，如肺结核、口腔霉菌感染肺炎、肠炎等后期发展成为各种恶性肿瘤，无法进行治愈，最终导致全身衰竭而亡。如果想知道自己是否患有艾滋病，可以检查自身有没有以下情况发生。

## 艾滋病的常见表现

发病多为青壮年，即性生活较活跃的年龄段。在感染艾滋病病毒后常常就会有一些罕见的疾病出现，如弓形体病、真菌感染、非典型性分枝杆菌等疾病；长时间出现不明原因的发热和出汗，并感到严重疲乏；没胃口，体重短时间内下降 10%；每天出现不明原因的腹泻，一天至少 10 次以上；不明原因的咳嗽、呼吸困难；口腔或皮肤出现隆起和平坦的粉红色、紫红色的斑点，不痛不痒；

出现头痛、头晕、反应迟钝、智力减退等神经系统的症状。

## 艾滋病的传播途径

**性传播** 艾滋病患者的分泌物中含有很多病毒，通过生殖器或直肠粘膜进行传播，尤其患者本身患有性病或者生殖器出现破损，会增加感染风险。

**血液传播** 输入艾滋病患者的血液就会被感染；共用针具或重复使用针具；移植艾滋病患者病人的组织器官；不规范的献血；使用被血污染后没有经过专业消毒的器具、针灸针、拔牙工具、美容针、刀等。

**母婴传播** 母亲患有艾滋病，在生产时通过胎盘、产道、哺乳将病毒传染给婴儿。

## 艾滋病感染的三个阶段

**急性期** 大多数感染艾滋病病毒的患者在感染初期不会有任何症状出现。但是有一部分病人在感染经过几天甚至几个月后，会出现关节疼痛、发热、呕吐、肌肉疼痛、腹

泻、喉咙痛的类似流行感冒或者传染性单核细胞增多的症状。血液中会产生艾滋病病毒抗体，最晚出现抗体的时间大概为半年后。

**无症状感染期** 在急性期后还没有出现症状的被称为无症状的健康人，这并不是说他就是真正的健康，其体内艾滋病病毒还是会存在的，因此又被叫做艾滋病潜伏期。自此之后，8 年内有 50% 感染艾滋病病毒的患者会发展为艾滋病。

**艾滋病期** 因为免疫系统受到严重的破坏，很容易导致致命性的肿瘤或者感染出现。病变可能会出现心脏、皮肤、口腔、神经系统、消化系统等等。

## 艾滋病病毒感染检测

如果想知道自己是否受到艾滋病病毒的感染，可以去附近的综合医院、疾病预防控制中心或者妇幼保健院进行抽血检测艾滋病病毒，检测分为初筛检测和确认检测，假如初筛检测的结果是阳性的，那么可能被感染了艾滋病毒，需要进行进一步的确认检测，

# 免疫学的常用检测技术

▲ 凉山彝族自治州第一人民医院 黄然

免疫学检测是医学中的一个重要学科，是研究人体抗体形成天然免疫耐受，属于对外部抗原产生排斥作用的生理功能检测。我们通常所说的注射疫苗，就是免疫学发展的重要结果。正常情况下，人的生理功能可以提高人体抗感染、抗肿瘤强度。但是在一定条件下，人体的免疫功能出现失调，就会导致机体受到负面反应，引发超敏反应，或者出现肿瘤、疫病等，威胁人体健康。

## 免疫荧光技术

免疫荧光技术是利用荧光的特点，利用荧光素对抗体及检测组织进行分析，标记细胞及血清中的抗原及抗体。采取免疫荧光技术较为安全，对人体的影响不大，且使用起来较为方便，荧光较为灵敏，在免疫检测及流式细胞技术中应用广泛。但是针对不同免疫荧光技术其荧光素的标记方式各不相同，可以将其细分为直标免疫荧光技术和间标免疫荧光技术，间标一抗并不直接联系荧光素，先将一抗连接到蛋白，而后以具有荧光素的二抗结合到一抗。二抗结合到一抗，类似于“信号放大器”，可将信号进一步扩大，提高免疫荧光检测效果，但是这样也导致检测特异性有所降低。

近年来免疫荧光技术不断成熟，检测技术不断进步，其检测灵敏度基本趋于同位素检测水平，直接标记荧光抗体的技术应用更加广泛，其可以标记荧光素抗体结合到抗原，提高检测特异性，提高检测结果精准性。荧光检测技术发展在传染病诊断方面也有丰富应用，采用该技术可以直接发现病毒、细菌，检查人体对应抗体。

## 放射免疫检测

放射免疫检测方式在诸多免疫学检测技术中灵敏度最为突出，其采用放射性同素对抗原或者抗体标记，和对应的抗体、抗原结合，之后对抗原抗体结合物的放射性进行检测，获取结果。除上述优势外，放射免疫检测会对人体造成一定损伤，故其检测方式虽然精确，但是不适合所有检测项目，未来

若结果仍为阳性，那证明自己已经感染了艾滋病病毒。有和他人共用过注射器的吸毒人员、发生过不良性行为者和同性恋者要密切注意自己的身体变化，主动咨询和检测，以免感染艾滋病病毒。

## 避免艾滋病毒感染的预防措施

首先要从根本上避免传播，洁身自爱，禁止吸毒,做到不和其他人使用同一个注射器；如果需要输血请在医生的指导下使用血制品，避免因为操作失误引起感染；其次要使用自己的个人物品，不随意乱借牙刷、刮胡刀等；使用正确的避孕措施是防止艾滋病传染的关键；最后要避免不必要的输血和注射，穿破皮肤等操作，如美容、美发、拔牙等，为确保安全需要使用经过严格的消毒用具进行。

目前针对艾滋病治疗还没有特效药，当前最好的治疗目标就是最大限度的降低病毒载量，提高生成率。我们在生活中应该做到早期咨询、早期检测、早期治疗，从而降低艾滋病的发病率和死亡率。

# 脑梗塞的防治方法

▲ 成都市石羊社区卫生服务站 张凡

脑梗塞往往发病比较突然，多在患者安静休息时突然发作，导致脑梗塞的因素较多，包括冠心病、高血压、糖尿病、高脂血症以及遗传因素等等，多见于 45 岁以上的中老年人。脑梗塞属于脑血管疾病，临床症状表现为突然晕倒、半身不遂、运动功能障碍、语言功能障碍以及智力障碍等，如果病情不严重且治疗及时，患者往往恢复较快；若病情严重或者未及时治疗，可危及患者生命。

## 脑梗塞的先兆症状

**语言障碍** 发生脑梗塞后，由于脑动脉供血受影响，脑部供血不足，大脑皮层的语言中枢受影响，就会出现舌根发硬或者语言障碍的症状。

**头晕头痛** 如果突然出现头晕或者剧烈头痛，有可能是缺血性脑梗塞的先兆症状，如果是剧烈头痛且伴有恶心、呕吐等症状，则多是出血性脑梗塞的先兆。

**短暂性视力障碍** 具体表现为视野缺损、视物模糊，看东西时不完整，这种情况一般会在 1h 内恢复，出现这种情况要提高警惕，这是脑梗塞的预警信号。

**嗜睡** 具体表现为连续打哈欠，尤其是呼吸中枢缺氧反应，若动脉硬化不断加重，动脉血管管腔会更加狭窄，导致脑部严重缺血，这种情况约有 80% 的患者在发病前 5~8d 会频繁打哈欠，因此也要注意警惕。

**眼前发黑** 正常人突然出现眼前发黑，完全看不见任何物体，持续时间因人而异，数秒至数分钟不等即可恢复正常。一般没有头晕、恶性的症状，也没有意识障碍，这是因视网膜短暂性缺血所致，提示颅内血液动力学改变或微小血栓暂时性堵塞视网膜动脉。这种情况也是脑梗塞的早期报警信号之一，需要提高警惕。

## 脑梗塞患者康复治疗的基本原则

脑梗塞患者的治疗要尽早，患者接受治疗越早，对身体造成的影响就越小，同时要注意及早开始康复训练，只要患者各项生命体

征稳定，病情未持续恶化，一般 48 后建议就进行康复训练，训练量和训练强度从小到大，注意循序渐进。患者在康复治疗过程中，要注意调动患者的积极性，脑梗塞的康复期较长，需要患者全程配合，并投入其中。治疗和康复并行，脑梗塞的特点是“障碍与疾病共存”，因此除了康复训练外，还应该注意语言、认知、心理以及尽快重新进入患病前的社交圈中，与此同时，给予相应的药物治疗。

## 脑梗塞患者的治疗措施

**急性期康复治疗** 急性期康复治疗一般选择在患者的生命体征基本稳定，且神经学症状也不再进一步发展后的 48h 左右开始，治疗过程中患者不必完全清醒或者具备流畅的交流能力，但是需要对痛感有反应，并具备初步交流能力。治疗的基本思路是积极治疗临床合并症，包括呼吸道感染、泌尿系感染、肩手综合征、褥疮，并注意监测患者的生命体征。

**恢复期康复治疗** 恢复期的康复治疗可以分为三个阶段，一是软瘫期，此阶段主要是恢复患者肌张力，诱发肢体主动运动；二是痉挛期，此阶段主要是控制患者肌肉痉挛的状况以及异常运动模式，促使分离运动出现；三是改善期。促使患者速度运动以及选择性运动恢复，进一步控制肌肉痉挛。

**中期康复治疗** 此阶段主要提高患者关节协调性，此井患者运动功能恢复。此期患者可明显表现出上肢的屈肌协同运动和下肢的伸肌协同运动，并逐渐可做到某些肌肉关节的独立运动，因此，要注意抑制患者协同运动，锻炼患者肌肉以及关节的活动能力，使其尽可能随意、独立运动。建议患者每天进行 1~2 次康复训练，每次持续 45min，对于患者肌肉、关节活动功能恢复有极大帮助。

**后遗症期的康复治疗** 在后遗症期，患者需要坚持进行康复训练，避免身体各项功能退化，如有必要可以使用相应的辅助器具，补偿患肢功能。若患者病情比较严重，患侧功能恢复效果不理想或者无法恢复，要注意发挥健侧代偿作用。

发展还需深入研究。

## 酶联免疫吸附试验

酶联免疫吸附试验技术目前较为成熟，在疾病筛查、动物检疫、医院疾病诊断等方面都有广泛应用。酶联免疫吸附试验的重点在于在二抗上标记酶，受抗原抗体反应的特殊性以及催化酶的作用影响，配合酶作用底物，可以得到各不相同的显色结果，得到准确的试验结果，酶联免疫吸附试验的灵敏度可以达到 ng 水平，基本满足需求。

酶联免疫吸附试验对仪器的要求较低，基本无特殊要求，且检测操作简单，并广泛应用到人体疾病的检测中。常见方式为间接法、夹心法等。间接法其等待蛋白抱放入孔板后，加入一抗，再加入二抗，此时二抗已经加入了标记酶，配合底物显色，以酶标仪通过显色的吸光度测抗原的含量。采取该方式操作简单，但特异性相对较差。夹心法是在间接法基础上发展起来的检测方式，其以二种一抗获取目标抗原并固定，确定灵敏度的同时，也可以提高反应的特异性。

## 免疫胶体金技术

免疫胶体金技术在我国应用已经达到 30 年之久，其方法技术基本成熟，主要是在二抗标记的基础上，标记胶体金颗粒，其主要是利用抗原抗体特异性的原理，使标记之后的二抗，可以吸附到渗滤膜，进而获取准确的结果。采用免疫胶体金技术的检测方式操作简单，且可以在短时间内得到检测结果，在临床上的病原体诊断、病毒检疫方面具有较高的应用价值，且目前在医院的应用已经形成一定规模。

近年来，各种各样的抗体定量检测技术的不断优化更新，以酶联免疫吸附试验为例，其夹心法应用广泛，在此技术上，也开发更多的抗原检测方式，将其用于医疗检验分析，可大大提高医学检验效率和质量，缩短患者看病时间，促进国家医疗事业进一步发展。