

中华医院管理学会
创建“百姓放心医院”活动办公室
组织编写



明明白白看病·医患对话丛书

21

医患对话

艾滋病



科学普及出版社



明明白白看病·医患对话丛书

21

医患对话

艾滋病

中华医院管理学会
创建“百姓放心医院”活动办公室

组织编写

科学普及出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

医患对话. 艾滋病/谷欣编著. —北京: 科学普及出版社, 2003.1

(明明白白看病·医患对话丛书)

ISBN 7-110-05733-X

I. 医... II. 谷... III. 艾滋病-防治-普及读物
IV. R4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 108073 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码 100081

电话: 62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京三木印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787 毫米×1092 毫米 1/32 印张: 1 字数: 22 千字

2003 年 1 月第 1 版 2003 年 6 月第 2 次印刷

印数: 5001~10000 册 定价: 3.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

明明白白看病·医患对话丛书

编委会

顾问	主任	曹荣桂	迟宝兰	李士					
主	任	于宗河							
副主	任	陈春林	赵淳						
主	编	于宗河	李恩	武广华					
副主	编	李慎康	宋振义	刘建新	宋光耀				
委	员	(按姓氏笔画排序)							
		于宗河	王正义	王西成	王国兴	王继法			
		马番宏	叶任高	孙建德	朱耀明	刘玉成			
		刘世培	刘兵	刘学光	刘运祥	刘建新			
		刘冠贤	刘湘彬	许凤	江观玉	李玉光			
		李连荣	李金福	李恩	李继光	李道章			
		李慎康	李镜波	杜永成	苏汝好	杨秉辉			
		陈孝文	陈春林	陈海涛	宋光耀	宋述博			
		宋宣	宋振义	张阳德	欧石生	苗志敏			
		范国元	林金队	武广华	周玉皎	郑树森			
		郎鸿志	姜恒丽	赵升阳	赵建成	赵厚			
		贺孟泉	郭长水	殷光中	高东宸	高岩			
		寇志泰	康永军	黄卫东	黄光英	黄建辉			
		曹月敏	崔耀武	彭彦辉	傅梧	高谡友			
		韩子刚	董先雨	管惟苓	管伟立	戴建平			
		谷欣							
		李卫雨							

本册编著
特约编辑

策 划 许 英 林 培
责任校对 孟 华 英

责任编辑 高 纺 云
责任印制 李 春 利



艾滋病是怎么回事？

医患对话

艾滋病



●什么是艾滋病

艾滋病是获得性免疫缺陷综合征的简称,英文为 acquired immuno deficiency syndrome,缩写为 AIDS,中文音译为艾滋病。联合国世界卫生组织(WHO)对艾滋病的定义是:由逆转录酶病毒感染引起的机体免疫功能缺陷,特别是指以细胞免疫功能缺陷、T₄淋巴细胞减少为基本特征的继发感染,亦即以原虫、真菌、病毒和细菌等的机会性感染及卡波济(Kaposi)肉瘤并发症为特征的一种新型感染症。艾滋病的概念有三个方面的含义:在病因方面是获得性,以区别于先天性的;在发病机制方面是免疫缺陷;在症状方面是免疫缺陷及机会感染出现的症状群。故称为一种综合征。

1



●艾滋病是由什么引起的

艾滋病是由艾滋病病毒引起的,它又名人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus),简称 HIV,是引起艾滋病的病原体。它是一种逆转录酶病毒,简称逆转录病毒(RV)。这类病毒通过宿主正常细胞的表面特异性受体进入细胞内,经过一系列转化,掺入所寄生细胞的基因组,进行复制和繁殖,然后从寄生的细胞中脱出,侵入其他细胞,破坏这些细胞并导致进行性免疫功能下降。

●艾滋病病毒起源在哪里

可能起源于非洲。有人从非洲绿猴的末梢血液中检出与人类艾滋病病毒极为相似的病毒。由于绿猴咬伤居民和游客,将猴艾滋病病毒传染给居住在扎伊尔金沙萨的海地人,再由移居美国的海地人将病毒带到美国,随后又传播到欧洲,病毒在感染人体的过程中发生突变,进化成人类的艾滋病病毒。

●艾滋病病毒有多少种

人体艾滋病病毒分为 HIV-1 和 HIV-2 两个型,两型的核酸序列的同源性为 40%。HIV-2 目前主要流行于西非、安哥拉、莫桑比克,HIV-1 广为分布于世界各地。HIV-2 与 HIV-1 不完全相同的是母婴传播较少,由 HIV-2 携带者发展成为艾滋病的病人的进程不如 HIV-1 携带者发展得那么快,病例也少些。一般的诊断艾滋病病毒感染时血清学实验用 1 型,只有在可疑艾滋病病毒感染和 1 型试验阳性时,要用 2 型诊断试验复试。但目前有研究指出可能同时重叠感染



HIV-1 或 HIV-2。另外最近有报道,从一对携有艾滋病相关综合征(ARC)的喀麦隆夫妇的血液中分离出 HIV-3。同一个艾滋病病人有可能检出艾滋病病毒多种变异病毒毒株。艾滋病病毒变异已引起医学界的重视。

● 艾滋病病毒通过什么途径进入正常淋巴细胞

艾滋病病毒必须通过细胞表面的特异性受体才能进入细胞内。正常淋巴细胞表面有两个艾滋病病毒的特异受体:CD₄ 和 CD₂₆。当艾滋病病毒的表面抗原 gp120 与淋巴细胞表面的分子相结合时,艾滋病病毒附着于淋巴细胞的细胞膜上。而 CD₂₆ 分子则是艾滋病病毒入侵时的“入口处”,二者缺一不可。否则,艾滋病病毒就无法侵入细胞,只能游离于细胞外,而这种处于游离状态的艾滋病病毒比进入细胞者容易被消灭。

● 艾滋病病毒为什么能破坏淋巴细胞

艾滋病病毒的外表是脂溶性的糖蛋白——gp120,内核包含艾滋病病毒的基因,它是艾滋病病毒的表面抗原。艾滋病病毒附着于淋巴细胞的细胞膜上,通过“入口处”——CD₂₆ 分子而进入细胞。借助于逆转录酶的作用产生 DNA,掺入寄生细胞的基因组,进行复制和繁殖。T₄ 淋巴细胞感染艾滋病病毒 1~2 周后出现细胞病变,形成典型的融合区细胞,并释放出大量的病毒,造成 T₄ 淋巴细胞死亡。T₄ 淋巴细胞死亡的增多导致整个免疫系统破坏,造成后天的免疫缺陷。

● 艾滋病病毒的传播途径有哪些

艾滋病病毒的主要传播途径有三种:第一是性传播,即



异性或同性间的性接触,包括生殖器、肛和口的性接触。第二是经血液传播,包括两种情况:①是经注射器和针头;②是输血或血液制品有艾滋病病毒传染。第三种是围产期的母-婴传播。其他如人工授精与脏器的移植;静脉药瘾者共用针头针管;长期吸毒者等。性混乱是艾滋病的主要传播方式。

●艾滋病病毒侵入人体后隐藏在什么地方

艾滋病病毒侵入人体后的初期,集中在人体免疫系统的关键部位——淋巴结中,它们在淋巴结中十分活跃地进行繁杂的活动。最容易被艾滋病病毒感染的宿主细胞是 T_4 淋巴细胞,其他细胞,如巨噬细胞、单核细胞、血管内皮细胞、B淋巴细胞、脑细胞或肠黏膜细胞等也可以被感染。艾滋病病毒一旦侵入 T_4 淋巴细胞,就不断地复制繁殖,破坏所寄生的细胞,直到越来越多的淋巴细胞被感染,免疫细胞不断死亡,导致整个免疫系统崩溃,使病人丧失抵抗能力,即使致病力很弱的微生物的感染,也能致病人于死地。

●什么叫艾滋病病毒携带者

正常人感染艾滋病病毒后,开始并不感觉自己有病,血液中也检测不出抗体,这段时间称为窗口期,一般为2周至3个月,然后进入无症状期,此期有几个月至十几年不等,血清中开始检测出抗艾滋病病毒抗体。从艾滋病病毒侵入人体,经过窗口期到无症状期,到艾滋病综合征出现前这段过程叫做艾滋病病毒感染,被感染的人叫做艾滋病病毒携带者或感染者。



● 艾滋病病毒感染后多长时间发病

医学上把从病原体侵入机体后,在机体繁殖、扩散,到机体出现一定的临床症状时期称为传染病的潜伏期。艾滋病病毒感染者常常说不清确切的感染时间,所以只能从出现前驱症状或血清抗艾滋病病毒抗体呈阳性算起,一般为数月至数年。而真正潜伏期一般为1~12年,平均6年。不同人群和个体有区别,由输入污染的血液或注射污染的血制品而感染者一般潜伏期为4~5年,同性恋者约为3年。

● 为什么有人长期感染 HIV-1 而不发病

大多数病人从感染 HIV-1 到出现临床症状或进一步发展为艾滋病的潜伏期,约是10年,有5%左右的 HIV-1 感染者没有任何临床症状,且维持正常免疫状态达10年以上,称之为 HIV-1 的长期生存者。有学者针对这类病人进行研究发现,他们体内所发现的病毒远较感染 HIV-1 后急速出现症状者体内所含病毒量低。实验还显示了长期生存者体内病毒毒力相对较低。但这些病人的 T_4 淋巴细胞并未显示对 HIV-1 的抵抗能力,相反的, T_8 淋巴细胞具有抑制 HIV-1 复制的能力,同时这组病人体内存在高浓度的中和 HIV-1 抗体。

● 艾滋病病人发病前有无前驱症状

有。主要是不明原因的发热,淋巴结病、体重减轻、腹泻、鹅口疮和乏力,还可能有精神方面的表现,如表情冷漠和抑郁,偶有性欲减退和阳痿。 T_4 淋巴细胞选择性减少, T_8 淋巴细胞正常。 T_4 淋巴细胞减少导致 T_4 淋巴细胞与 T_8 淋



细胞的比例降低,这种比例的降低可作为免疫缺陷的标志,从这个时期开始,血清可测出 HIV 抗体。

●艾滋病病人的临床表现有哪些

艾滋病病人的临床表现分为以下几个阶段。

▲急性感染期

可出现全身疲倦、肌痛、低热、淋巴结肿大、盗汗和多汗,偶尔发生皮疹、头痛、关节痛,个别人发生急性中枢神经系统病变、脑膜炎或外部神经病变。持续1周左右而自愈。急性症状出现之初,血清艾滋病病毒抗体阴性,症状消退时,血清抗艾滋病病毒抗体开始转为阳性。

▲无症状持续带毒期

绝大多数艾滋病病毒携带者开始时都没有任何症状,时间长短因人而异,经过数月至数年,偶尔有对称性的淋巴结肿大,血清中能检测出艾滋病病毒抗体。这些病人是最主要的传染源。

▲艾滋病相关综合征

有持续性淋巴结肿大,长期发热,体重明显减轻,发生持久性腹泻,口腔毛样白斑,口腔鹅口疮,以及毛囊炎、疱疹、隐球菌感染、传染性软疣、尖锐湿疣、真菌感染等皮肤病。一般经过半年到1年发展成为艾滋病。

▲艾滋病病变期

此后,病人各种症状逐渐发生,逐渐发展,日趋严重,如病人日渐消瘦,疲惫乏力,接着产生各种机会性感染和恶性肿瘤,或中枢神经系统感染。病人常于半年至1年死亡,一般死于肺孢子虫肺炎、卡波济肉瘤或中枢神经系统感染。



●典型艾滋病表现有哪几个基本特点

有3个基本特点。①严重的细胞免疫缺陷,特别是T₄淋巴细胞缺陷;②发生各种致病性的机会性感染,特别是卡氏肺囊虫肺炎;③发生各种恶性肿瘤,特别是卡波济肉瘤。

●艾滋病有哪些特异性症状和特征

艾滋病的特异性症状和体征如下:①关键症状和病症:如卡波济肉瘤、卡氏肺囊虫肺炎、弓形体脑炎、食道念珠菌病、巨细胞病毒症、胸膜炎;②关键症状和病症:如鹅口疮、毛样白斑病、隐球菌性脑膜炎、粟粒性结核、带状疱疹、严重的痒疹、高分化B细胞淋巴瘤;③相关症状:体重减轻、发热、腹泻、溃疡、咳嗽1个月以上、神经系统的主诉或症状,全身淋巴结病变、药物反应及皮肤感染。以上症状或病症排列顺序越在前者,诊断艾滋病的特异性越高。

●艾滋病的指示性症状或体征是什么

这是一种较简易的指示性症状诊断法,提示全身各系统中与艾滋病有关的症状,较适用于基层保健诊所。在以下类别中具有指示性症状达3项或以上者,说明很像有症状的HIV感染,项数越多,诊断可能性越大。①皮肤:如严重斑疹、生殖器或肛门溃疡持续1个月以上、脂溢性皮炎、带状疱疹、严重或复发性皮肤感染、浅蓝色皮肤肿瘤;②肠胃道:如鹅口疮、吞咽困难或疼痛、腹泻1个月以上;③神经系统:头痛、癫痫发作、颈项强直、失去知觉或不能运动;④呼吸系统:咳嗽1个月以上,呼吸短促;⑤全身:发热1个月以上,体重减轻达基础体重的10%以上,有3处或以上淋巴结肿大,身体长期不



适或疲劳。

●什么叫机会性感染

机会性感染是指一些侵袭力较低、致病力较弱的病原体,在人体免疫功能正常时不能致病,但当人体免疫功能降低时,这类病原体则有了感染的机会,它们乘虚而入,侵入病人体内,导致各种传染病。

●艾滋病病人有哪些常见的机会性感染

艾滋病病人常见的机会性感染有卡氏肺囊虫肺炎,平均感染率几乎达60%;隐孢子虫引起的慢性消耗性腹泻;蓝氏贾第鞭毛虫引起的脂肪痢;刚地弓形虫脑炎和脑脓肿;人乳头瘤病毒、巨细胞病毒、单纯疱疹病毒、EB病毒和带状疱疹病毒感染引起的病毒感染。

●什么是艾滋病病毒感染的口腔表征

口腔症状是艾滋病病毒感染者的一个重要判断特征之一,而且多出现在发病初期。1992年9月,WHO艾滋病口腔表征研究协作组制定了统一的分类诊断标准,主要包括:①红斑型及伪膜型白色念珠菌病;②毛状白斑;③牙龈浅性牙龈炎;④坏死性牙龈炎;⑤坏死性牙周病;⑥卡波济肉瘤;⑦非何杰金淋巴瘤。

●艾滋病病毒携带者是否一定会成为艾滋病病人

据报道,90%以上的艾滋病病毒携带者最后都将转为艾滋病病人,只有极少数长期存活。有小部分人12年前就已经



证实是艾滋病病毒携带者,却存活至今。除了抗艾滋病病毒抗体阳性外,没有任何临床症状,各种免疫功能均正常,他们今后会不会发展成为艾滋病病人,还有待观察。

●哪些病容易与艾滋病混淆

△艾滋病表现的发热、消瘦、疲乏和无力等症状须和其他性传染病、自身免疫病、胶原性疾病及血液病中某些类似症状相鉴别。

△淋巴结肿大,应同卡波济肉瘤、何杰金病、淋巴瘤相鉴别。近年来在同性恋中出现的良性性病性溃疡、淋巴结综合征容易与艾滋病淋巴结肿大混淆。

△单核细胞增多症容易和其他有免疫学和血液学变化的免疫抑制病相混淆。

●艾滋病病人为什么易患恶性肿瘤

艾滋病病人自身免疫力极低下,这可能与易患恶性肿瘤有关。最常见的有以下三种:①卡波济肉瘤。发生率20%~30%,是艾滋病病人死亡的最重要原因之一;②B细胞淋巴瘤。发生率5%~10%,有报道,艾滋病病毒不但侵犯淋巴细胞,破坏免疫系统,还激活原本处于休眠状态的致癌基因,直接导致癌症的发生;③皮肤黏膜鳞癌。发生率1%~2%,与人类乳头瘤病毒感染有关,发生在艾滋病病人的口腔和肛门附近。

●艾滋病病人的死亡原因是什么

艾滋病病人的死亡原因92%与机会性感染有关。它们



不同于一般的传染病,由于病种庞杂,临床表现多种多样,常被误诊而得不到及时治疗。机会性感染疗程长,疗效欠佳,即使有疗效,也很难根治,病人仍继续携带病原体,而且不断排出,不断复发;艾滋病本身又可抑制免疫机制,而免疫力低下也加重了机会性感染,形成恶性循环。最常见的直接死亡的原因是肺孢子虫肺炎、中枢神经系统感染和卡波济肉瘤。

艾滋病是一种表现十分复杂的病毒感染,诊断艾滋病需要有严谨的科学态度,审慎的检测方法,丰富的临床经验,因此,建议疑患此病者应到正规的医院或国家指定的艾滋病检测中心进行检查确诊。





诊断艾滋病应做哪些检查？

医患对话

艾滋病



●检测艾滋病有哪些方法

▲细胞免疫缺陷检查

艾滋病病人可能出现辅助性T淋巴细胞衰竭,表现为T细胞功能下降,外周血淋巴细胞显著减少,辅助性T淋巴细胞 <200 微升,发生 T_4/T_8 淋巴细胞 <1.0 (正常人为 $1.26 \sim 2.1$),迟发型变态反应皮试阴性,丝裂原刺激反应低下。还可出现B细胞功能失调,表现为多克隆性高球蛋白血症,循环免疫复合物形成和自身抗体形成等。此外可观察到自然杀伤细胞活性明显下降。



▲各种致病性感染的病原体检查

如卡氏肺孢子虫肺炎、或组织学证实的恶性肿瘤，如卡波济肉瘤等。

▲人类免疫缺陷病毒的检测

测定人类免疫缺陷病毒感染的方法有两大类：一类是测定人类免疫缺陷病毒抗体；另一类是检测人类免疫缺陷病毒。抗体检测采用酶联免疫吸附试验（ELISA）、明胶颗粒凝集实验（IA）、免疫荧光检测（IFA）、DNA 印色（WB 法）、放射免疫沉淀（RIP）。其中前三项用于筛选试验，后两者用于确认试验。人类免疫缺陷病毒感染后数周或数月内常不能检出抗体，95% 的受感染者在 5 个月内可测出抗体。感染后 3~4 个月内仍不能检出抗体者少之，此时有必要检测病毒。检测病毒用细胞培养分离病毒，检测人类免疫缺陷病毒抗 T_8 ，检测病毒操作繁杂，费用昂贵，国内各大医院陆续开展的是人类免疫缺陷病毒抗体的检测。

●怀疑感染艾滋病病毒的人应做哪些检查

应该到有条件的医疗单位做艾滋病病毒的血清学检查，主要是检测抗艾滋病病毒抗体。抗艾滋病病毒抗体是在感染艾滋病病毒后 4~12 周逐渐形成的。现通用的确诊艾滋病病毒感染的常规顺序是：用酶联免疫吸附试验作首次测定，若阳性，再用酶联免疫吸附试验同时测双份同样标本，若仍阳性，再做 DNA 印色法或间接免疫荧光标记测定法（IIF）检测，取得阳性结果后才能确认为艾滋病病毒感染。



●什么时候能检测出艾滋病病毒抗原和艾滋病病毒抗体

如果艾滋病病毒携带者感染的病毒量很大,病毒繁殖很多,这样,在潜伏期中(包括部分窗口期)就可以检查艾滋病病毒抗原,作为急性感染病例早期诊断的依据。但是,如果感染的病毒不多,病毒在体内繁殖量也少,而且还可能被体内产生的抗体中和,这样,在潜伏期内就检测不出抗原,因而不能对急性感染作早期诊断。病人感染艾滋病病毒后4~12周开始出现抗体,这时窗口期结束,艾滋病病毒抗原被大量艾滋病病毒抗体中和,因而测不出抗原;所以在潜伏期中,还应检查抗艾滋病病毒抗体,以诊断病人是否为艾滋病病毒携带者。潜伏期结束时艾滋病病毒数量急剧上升,说明体内的艾滋病病毒的复制加快,这时艾滋病的临床症状和体征相继出现。因此,在潜伏期中,定期检测艾滋病病毒抗原、抗体水平,可以及早发现艾滋病病人,并作为药物治疗中疗效、采用手段及预测艾滋病病人预后的依据。

●辅助性T淋巴细胞计数的临床意义是什么

辅助性T淋巴细胞计数是HIV感染临床进程最好的实验室指标,也是对HIV感染进行综合性治疗的依据。辅助性T淋巴细胞计数 $>500/\mu\text{L}$ 的病人,临床上通常不表现出明显的免疫抑制现象。辅助性T淋巴细胞计数在 $200\sim500/\mu\text{L}$ 的病人常出现HIV感染相关症状,需要进行医疗处理。辅助性T淋巴细胞计数 $<200/\mu\text{L}$ 的病人,以及 T_H 计数虽多但出现鹅口疮或不明发热者(体温 >37.8 摄氏度,持续2周以