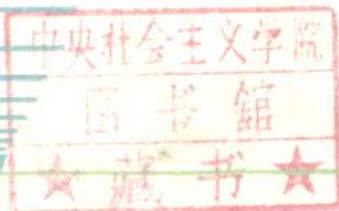


特殊传染病手册

胡会林编著

TESHU
CHUANRANBING
SHOUCE

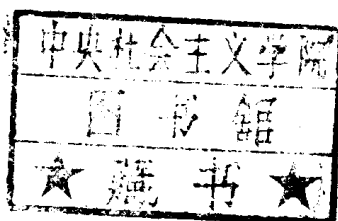


湖南科学技术出版社

3 64203

特殊传染病手册

胡会林 编著



湖南科学技术出版社

DK52/15

内 容 提 要

本书较系统地介绍了与婚育有关的传染病的发病原因、病理特点、临床症状、诊断要点、治疗方法及预防措施，并对其与优生优育及肿瘤发生的关系等问题进行了探讨。

这是一本很有实用价值的医学工具书。可供传染科、皮肤科、内科、外科、妇产科、儿科和流行病学、性病学、社会学、预防医学工作者参考，亦可供青年夫妇阅读。

特殊传染病手册

胡会林 编著

责任编辑：谢 军

*

湖南科学技术出版社出版

(长沙市展览馆路14号)

湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

*

1986年10月第1版第1次印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：7 字数：157,000

印数：1—5,200

统一书号：14204·161 定价：1.60元

征订期号：湘科86——9 (2)

前 言

随着医学科学的发展，人们愈来愈认识到，有一类特殊的传染病对人类危害极大，它们不但破坏人类的健康，而且常常造成家庭生活的不和谐，给社会增加负担。这类传染病的特殊之点在于，其传染途径除具有与一般传染病的共性之外，还与性接触密切相关。

以往，全世界仅公认淋病、梅毒等少数传染病为性传染病。但近二十年来的研究证实，乙型病毒性肝炎、单纯疱疹病、巨细胞包涵体病及沙眼衣原体感染等常见传染病亦在此列，这不能不引起全世界人们的关注。为此，世界卫生组织多次召开与此有关的国际性专家会议，进行专题讨论，并且出版专著。许多性病学家、传染病学专家、流行病学专家及社会学家纷纷对这类传染病进行研究。运用现代的科学技术研究它们的发病原因、临床病症、治疗方法、预防措施及其对社会的影响，不仅是保障人类健康和家庭幸福的需要，而且是人类进步的重要保证。

目前国内系统介绍这类疾病的著作尚未见。笔者为了传播有关医学知识，提高人民健康水平，在广泛收集近十多年国内外有关资料的基础上，结合临床实践，编撰此书，供传染科、皮肤科、妇产科、儿科和流行病学、社会学、预防医学、围产医

学工作者参考，亦供所有青年夫妇阅读。

由于作者水平有限，谬误之处在所难免，敬请各位读者予以拨冗指正。

作 者

一九八五年九月

目 录

第一章 特殊传染病病原体————— 1

- 第一节 单纯疱疹病毒 1
- 第二节 巨细胞包涵体病毒 4
- 第三节 传染性软疣病毒 7
- 第四节 乙型肝炎病毒 9
- 第五节 人乳头状瘤病毒 16
- 第六节 艾滋病相关病毒 18
- 第七节 淋球菌 22
- 第八节 杜克雷氏嗜血杆菌 25
- 第九节 肉芽肿荚膜杆菌 27
- 第十节 沙眼衣原体 29
- 第十一节 性病淋巴肉芽肿衣原体 31
- 第十二节 人体支原体 33
- 第十三节 白色念珠菌 36
- 第十四节 梅毒螺旋体 38
- 第十五节 阴虱 42
- 第十六节 人疥螨 43
- 第十七节 阴道毛滴虫 45

第二章 特殊传染病————— 48

- 第一节 单纯疱疹病 48
- 第二节 巨细胞包涵体病 51

- 第三节 接触性软疣 53
- 第四节 性病疣 55
- 第五节 乙型病毒性肝炎 57
- 第六节 艾滋病 65
- 第七节 淋病 72
- 第八节 软下疳 74
- 第九节 腹股沟肉芽肿 76
- 第十节 性病梅毒 79
- 第十一节 性病性淋巴肉芽肿病 85
- 第十二节 阴虱病 87
- 第十三节 疥疮 88

第三章 与特殊传染病有关的疾病—— 91

- 第一节 特殊传染病所致的流产 91
- 第二节 外阴—阴道感染 94
- 第三节 与性传染有关的输卵管炎 98
- 第四节 与性传染有关的子宫颈炎 101
- 第五节 与性传播有关的外阴溃疡 107
- 第六节 非淋球菌性及非特异性尿道炎 109
- 第七节 性传播性病原体引起的前列腺炎 111
- 第八节 性传播性病原体引致的不孕与不育 117
- 第九节 淋菌性皮炎及淋菌性败血症 123

第四章 特殊传染病的母胎、母婴传染—— 124

- 第一节 TORCH感染 125
- 第二节 与特殊传染病有关的婴儿眼病 127
- 第三节 女婴外阴—阴道炎 130
- 第四节 新生儿巨细胞包涵体病 131
- 第五节 新生儿单纯疱疹病毒感染 134
- 第六节 新生儿乙型肝炎 137
- 第七节 胎传梅毒 141

第八节	新生儿皮肤念珠菌病及先天性念珠菌病	143
第九节	新生儿衣原体感染	144
第五章	特殊传染病与人类肿瘤的关系	148
第一节	病毒与人类肿瘤	148
第二节	II型单纯疱疹病毒感染及其同人类宫颈癌的关系	151
第三节	人乳头状瘤病毒与妇科肿瘤	154
第四节	乙型肝炎病毒感染与肝细胞性肝癌	158
第五节	巨细胞病毒与致癌作用	162
第六章	影响特殊传染病传染的因素	167
第一节	自然因素与社会因素的影响	167
第二节	人体内在因素的影响	169
第七章	特殊传染病病原体的致病作用	174
第一节	病毒的致病作用	174
第二节	细菌的致病作用	179
第三节	其它病原体的致病作用	183
第四节	病原体的入侵门户与定位	185
附	主要参考文献	188

第一章

特殊传染病病原体

第一节 单纯疱疹病毒

一、生物学特性

单纯疱疹病毒有两个血清型,即I型〔HSV-1〕和II型〔HSV-2〕。HSV-1 主要引起生殖器以外的皮肤、粘膜和器官感染; HSV-2主要引起生殖器及腰以下的皮肤疱疹。

人类单纯疱疹病毒感染极为普遍,它可能引起的病症有疱疹性湿疹、脑膜脑炎、急性三叉神经痛、角膜结膜炎及齿龈口腔炎等。

单纯疱疹病毒的直径为130~200毫微米,属20面体,有162个亚单位,含DNA核心,覆以粘蛋白及在人体细胞浆内发育的类脂质外壳。它繁殖于组织培养中的鸡胚细胞,人和兔的肾细胞,角膜细胞或Hela细胞。过去认为,I型和II型有特异的型抗原,最近的一些实验证实HSV-1和HSV-2存在有共同抗原。在电子显微镜下观察,两型的细胞病变不同,所引起的流行病学及临床表现也不同。病毒在-70℃可生存数月。湿热52℃、干热90℃30分钟灭活。对乙醚敏感,1%碳酸、0.5%甲醛迅速

灭活，但对1%龙胆紫比细菌有抗力。

病毒感染细胞后，细胞病变发展迅速，细胞肿胀、变圆和出现典型的嗜酸性核内包涵体。某些病毒株能使细胞融合，形成多核细胞。

单纯疱疹病毒对动物的感染范围较广，常用的实验动物有家兔、豚鼠、小白鼠等。注射的途径不同，感染的类型也不一样。

二、致病性

人是疱疹病毒的自然宿主。开放性感染病人和健康带病毒者都是传染源，其皮肤粘膜病灶、唾液和粪便中含有病毒。唾液在HSV-1型的传播中起重要作用。单纯疱疹病毒II型传给免疫力低下的成年人，通常是通过性的接触传染。病毒经呼吸道、口腔和生殖器粘膜以及破损皮肤侵入人体。孕妇生殖道感染可于分娩时传染给新生儿。胎儿感染或新生儿感染是先天性缺陷和死亡的原因之一。

单纯疱疹病毒I型的首次感染常发生于15岁以前。HSV-2感染很少在青春期前发生。在成人中约有20%检出HSV-2抗体。在社会经济水平低的人群及性关系混乱的人群中发病率最高(可达60%)。

单纯疱疹病毒感染可表现为原发感染和潜伏与再发感染。

1. 原发感染：HSV-1的原发感染仅见于对本病毒无免疫力的人。半岁以内婴儿，由于从母体经胎盘输入抗体，常获被动免疫而不发生感染。半岁以后被动抗体多数消失，此时容易发生原发感染，婴幼儿感染HSV-1后，约90%无临床症状，仅少数发生症状，最常见的为牙龈炎性口炎，在口腔和牙龈上出现成群疱疹。此外，还可以发生疱疹性角膜结膜炎、疱疹性湿疹和疱疹性脑膜脑炎等。HSV-2的原发性感染主要表现为生殖器的

疱疹感染。

2. 隐性与再发感染：单纯疱疹病毒原发感染引起的特异性免疫反应能消除大部分侵入机体的病毒，但亦有少数病毒可长期隐伏在体内，形成潜伏性感染。以后，因非特异性刺激如发热、月经来潮、日晒、寒冷、应用垂体或肾上腺皮质激素、变态反应、某些细菌感染以及某些病毒感染等诱因而再发，常表现为皮肤、唇、鼻、阴户等部位发生少数小型水疱疹。

HSV-2通常可引起生殖器疱疹。主要发生于成年人，经性交传播。原发和复发疾病均可发生。在妇女，原发性疾病的主要部位是子宫颈和阴户，复发疾病则仅发生在阴户。在男性，损害表现在龟头或包皮。HSV-2还与无菌性脑膜炎有关。

单纯疱疹的潜伏感染和复发的机理尚不清楚。

近十多年来的研究资料提示，宫颈癌的发生与II型单纯疱疹病毒的感染有关。宫颈癌患者HSV-2抗体阳性率较实验对照组高，宫颈癌细胞表面含有HSV-2特异性抗原，在宫颈癌细胞中找到了HSV-2特异性的RNA或DNA的存在证据。近来有一些实验室对HSV-2进行了寻找转化基因的研究，并提出了HSV致癌作用的“打了就跑”[hit and run]的学说。

患过疱疹后，血清中有中和抗体和补体结合抗体，这些抗体对消除病毒血症、防止病毒全身扩散和限制病程起一定作用，但不能消除潜伏的病毒感染和阻止再发。一些联合细胞免疫及体液免疫缺陷者，如Wiskott-Aldrich综合征、淋巴网状细胞瘤和长期使用免疫抑制剂治疗的患者，局部或全身性HSV的感染均可加重，故机体在对单纯疱疹病毒抗感染免疫中，细胞免疫较体液免疫起更重要的作用。

三、检测

根据血清中和试验，普路默[Plummer]等人将单纯疱疹病

毒分为两种血清型,即HSV-1和HSV-2。但由于HSV-1和HSV-2之间存在着共同抗原,采用血清学方法进行HSV的分型鉴定时,两型之间出现严重的血清学交叉反应。因此,大多数HSV-1和HSV-2分离株不能用血清学方法进行分型鉴定。

单纯疱疹病毒较易分离培养。采取水疱液、唾液、脑脊液等标本,接种于人羊膜、人胚纤维母细胞、兔肾细胞培养以分离病毒。病毒引起的细胞病变发展很快,24~48小时内就能作出初步诊断,并可用免疫荧光技术证实。若刮取疱疹性水疱病灶底部的感染细胞,直接用免疫荧光技术或常规染色法,找到病毒抗原或嗜酸性核内包涵体时,可更快作出诊断。有条件时,可直接用电镜寻找水疱液中的病毒颗粒。

第二节 巨细胞包涵体病毒

一、生物学特性

巨细胞病毒属疱疹病毒群,具有典型的疱疹病毒结构。病毒直径80~110毫微米,病毒壳体为20面对称体,含有162个壳粒,周围有单层或双层的类脂蛋白套膜,第二层膜是病毒移动到胞浆时,获自内部核膜。含有套膜的毒粒子大小约为120~180毫微米。病毒含DNA,分子量为 3.2×10^7 道尔顿,鸟嘌呤和胞嘧啶为总碱基量的58%。巨细胞病毒对热不稳定,56℃下20~30分钟或4℃下1周灭活。pH5~9间稳定,PH5以下或20%乙醚处理2小时可灭活。对冻融缺乏抗力,在-50℃低温没有稳定剂条件下也会丧失感染性。常用的稳定剂为山梨醇等。

巨细胞病毒在人类中寄生较普遍,多为隐性感染,也可出现显性感染。人巨细胞病毒只有一个血清型,但至少有三个以上血清“亚型”株,AD₁₆₉是最常见的抗原株,其次是 Davis

株。此外还有C₈₇、Kerr及Espaillat株等。

巨细胞病毒有严格的种的特异性。由动物获得的病毒只能在该种动物组织培养上繁殖，例外的是某些猴分离的巨细胞病毒可在猴及人纤维母细胞上繁殖。人类巨细胞病毒一般多在人纤维母细胞上生长。人巨细胞病毒与啮齿动物巨细胞病毒在抗原性上无交叉反应。在补体结合反应方面，人AD₁₆₈与猴的GR₂₇₅₇株有较小的交叉反应；但与人的C₈₇株无交叉反应；而人血清对猴GR₂₇₅₇补体结合及中和试验均没有交叉反应。

被巨细胞病毒感染的细胞，在光学显微镜下检查可见细胞及核巨大化，并有包涵体。在核内包涵体周围有与核膜清楚地区别出来的一轮“晕”，称“猫头鹰眼细胞”，有形态学诊断意义。在胞浆内也可见到境界不明显的较小的嗜碱性包涵体，直径为10~40微米，但它无诊断价值。核内包涵体常为嗜酸性，也有嗜碱性者，直径为8~10微米。一个核内多为1个包涵体，但也有2~3个包涵体的。

二、致病性

1. 传染源：患者及无症状的隐性感染者均可成为人类巨细胞病毒感染的传染源，可长期或间歇地自唾液、精液、尿液、乳汁及子宫颈分泌物中排出病毒。

2. 先天性感染：孕妇感染巨细胞病毒时，病毒可通过胎盘侵袭胎儿引起先天性感染，轻者呈隐性感染，重者造成流产、死胎或出生后数日至数周内死亡。据估计，出生的婴儿中，平均有1%受巨细胞病毒感染，多数为隐性，其中5~10%可出现明显的临床表现。而在亚临床先天性感染的婴儿中，有10%在入学前几年可相继出现不同程度的症状，有神经、精神或意识方面的并发症。美国1970年出生的370万名儿童中至少有3700名因感染巨细胞病毒而引起脑损伤。英国每年有800~2000名出生儿童

因巨细胞病毒感染而引起中枢神经系统的损伤。

有关胎儿感染的机理还不十分清楚。母亲的感染类型对胎儿的感染可能有关。有实验报告,母亲原发感染后出生的婴儿,85%有亚临床损害,婴儿排出病毒率为再发感染母亲所生的婴儿的十倍,且子宫内胎儿IgM水平较高。也有实验提示,怀孕早期的母亲感染增加了胎儿感染的严重性。另外,胎儿或婴儿的免疫反应也可能是一个重要因素。

3、后天获得性感染:感染的途径有分娩时宫颈分泌物污染、乳汁污染、亲吻、性过程传染和输血传染等。隐性巨细胞病毒感染的激发常发生于肾等器官移植、白血病、淋巴瘤等患者,可能由于经受长期的免疫抑制治疗,降低了机体的免疫力,致使体内隐伏的巨细胞病毒被激发。此时,病毒常广泛散布于各器官,引起全身性感染,且伴有严重的肺炎和肝炎,甚至引起死亡。

机体对巨细胞病毒的易感程度与年龄、免疫机能、生理及营养等状态有关。年龄越小,易感性越高,症状也越重;年龄越大,不显性感染率越高,症状也越轻。免疫机能(特别是细胞免疫机能)良好者发病少,或症状甚轻,或呈亚临床过程,而免疫缺陷者易发生重症或全身感染。

原发感染后,多数人 can 产生巨细胞病毒补结抗体和中和抗体。补结抗体在一个月到一年时间内可以表现出短时间升高,并回到不能测出的水平,而中和抗体可以持续终身。再感染和潜伏感染的激活在抗体水平的维持中起一定作用。

经胎盘获得母体 IgG 的新生儿,仍有获得急性感染的可能,这种现象可能是由于巨细胞株间抗原性差异所致。先天感染的婴儿不表现出免疫耐受,这种情况与先天性风疹的感染相似。

三、检测

1. 病毒分离：从尿或唾液的离心沉淀物和活检标本的脱落细胞中，用染色法检查典型的含有嗜酸性核内包涵体的巨细胞，是诊断巨细胞包涵体病的有力证据。用人尿液、精液、唾液、子宫分泌物、肝活检组织和尸检标本、血液等接种于人胚纤维母细胞中，分离培养出巨细胞病毒，有诊断价值。

2. 血清学检查：常用的方法有补体结合试验，测定病人血清的巨细胞病毒抗体。单份血清1:8阳性，可能是过去曾经有过巨细胞病毒感染；双份血清抗体呈4倍或4倍以上增长时，具有诊断意义。由于IgM不能从母体经胎盘传给胎儿，若从新生儿血清中检出特异性的巨细胞病毒的IgM抗体，常提示胎儿在子宫内时有巨细胞病毒感染。

第三节 传染性软疣病毒

一、生物学性状

提纯的传染性软疣病毒经固定制成的干燥标本在电镜下观察，外观呈砖形，而在感染细胞的超薄切片中，病毒颗粒呈椭圆形。传染性软疣病毒颗粒表面具有双层结构的包膜，由管形的脂蛋白亚单位组成，其管形结构的排列具特征性，或呈规则的十字交叉的螺旋纹状，外观排列不规则呈桑椹状；包膜下为一层可溶性蛋白质；病毒核心形似双凹面的圆盆，其横切面呈哑铃状，由含有蛋白质和脂质的厚膜包围，膜中有许多空的小管状结构，以一定的空间距离规则地排列成栅状，核心内含双股去氧核糖核酸及蛋白质；核心两侧凹面各有一个可能是蛋白质性质的侧体。

传染性软疣病毒的化学组成为蛋白质、脂质和去氧核糖核

酸。另外，在病毒颗粒中还含有多种酶，如DNA酶、依赖DNA的RNA多聚酶、核苷酸磷酸水解酶、多腺苷化多聚酶、蛋白质激酶、三磷酸核苷酶等。

传染性软疣病毒不能在鸡胚中增殖。

二、致病性

1. 传染源与传染途径：人类为本病毒的唯一自然宿主，感染源为患者。其传播方式是直接接触，但经污染的物品传播也有可能。可发生性交传播。另外，游泳池可能也是一个传染来源。通过理发、公用毛巾等方式亦可获得传染。

2. 致病机理：病毒自微小伤口入侵机体，引起上皮细胞极度增生肥大，内含有大（横径可达24微米）而透明的嗜酸性胞浆团块，这就是疣体。疣体是由许多小腔组成的海绵状基质，小腔内含丛集的病毒颗粒。疣体常将细胞核挤压至一旁，甚至充满整个细胞。

传染性软疣病毒引起的疣性病损，成人常在生殖器部位，儿童在任何部位都可发生。病损可在6~9个月内自然消退。恢复期病人血清中可出现特异性补体结合抗体，但其抗感染作用机理尚不明确。

三、检测

主要根据皮疹特点，尤以皮疹顶端有脐窝，能挤出乳酪样物，好发部位及年龄等可以确诊。亦可取病变皮损处组织镜检，发现典型的软疣小体有诊断意义。软疣小体为异常肥大的上皮细胞内含有大而透明的嗜酸性胞浆团块。在这些小体内含有海绵状间质被分隔成的腔，内有成团的病毒颗粒，H·E染色呈红色。另外，可用免疫荧光或免疫扩散技术检查血清中抗传染性软疣病毒抗体。

第四节 乙型肝炎病毒

一、生物学特性

1. 形态与结构：乙型肝炎病毒（简称HBV）是一种脱氧核糖核酸（DNA）病毒。经超速离心提纯的HBV与其相关抗原颗粒在电子显微镜下观察有三种不同的形态。直径为42毫微米的大球形颗粒是一种具有双层蛋白质外壳的病毒样颗粒。外壳的厚度为7毫微米，内含乙型肝炎表面抗原〔简称为HBsAg〕。这种颗粒亦称为Dane颗粒。用去垢剂处理Dane颗粒，可将其外壳去脱而暴露出直径为27毫微米、内壳厚度为2毫微米的核心。核心颗粒具有20面体的对称结构。核心颗粒表面含有乙型肝炎核心抗原（简称HBcAg），核心中含有环状双股DNA链和依赖DNA的DNA多聚酶。应用免疫电镜和免疫荧光技术发现HBcAg颗粒主要存在于乙型肝炎患者的肝细胞核内，而HBsAg则在肝细胞胞浆内。由此推论，HBcAg在肝细胞核内合成，HBsAg在肝细胞胞浆内合成，然后在胞浆中装配成Dane颗粒而释放到血液。目前认为，Dane颗粒代表完整的乙型肝炎病毒。直径为22毫微米的小球形颗粒是血液中最多见到的，它是HBsAg的主要成分，其化学组成为脂蛋白，包括八种不同的多肽以及磷脂和少量的糖类。它不是完整的乙型肝炎病毒。直径为22毫微米而长度在100毫微米至700毫微米不等的管形颗粒比小球形颗粒少见，被认为是一串聚合起来的小球形颗粒。管形颗粒同样也具有HBsAg的抗原性。

不同感染者血清中所含HBV及其相关颗粒数量甚为悬殊。有的实验报告，管状颗粒和小球形颗粒与Dane颗粒的相对数量是10~2,000和1之比。