

乙肝青年

婚育宝典

第二版

——让我们的宝宝远离乙肝

国内第一本
专门介绍乙肝病人
结婚和生育知识的书

编著 / 蔡皓东 刘敏 易为

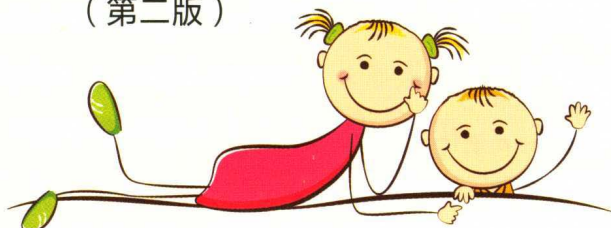
YIGAN QINGNIAN
HUNYU BAODIAN

中国医药科技出版社

乙肝青年 婚育宝典

——让我们的宝宝远离乙肝

(第二版)



编著 蔡皓东 刘 敏 易 为

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书是国内第一本关于乙肝青年婚育方面的科普书,由北京地坛医院肝病专家蔡皓东和妇产科专家刘敏、易为根据他们多年的临床工作经验编著而成。全书共五篇,包括乙肝的一般知识、乙肝青年的婚姻问题、乙肝女性的生育问题、乙肝男性的生育问题、宝宝的乙肝阻断和免疫问题。本书从专业及科学普及的角度,对乙肝青年婚姻和生育方面的疑惑进行了详细的解答,科学、细致、针对性强,是乙肝患者及其家人急需的科普读物。

图书在版编目(CIP)数据

乙肝青年婚育宝典:让我们的宝宝远离乙肝(第二版)/蔡皓东,刘敏,
易为编著.—2版.—北京:中国医药科技出版社,2016.10
ISBN 978-7-5067-8718-5

I. ①乙… II. ①蔡… ②刘… ③易… III. ①乙型肝炎—防治—基本知识
IV. ①R512.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第231814号

美术编辑 陈君杞

版式设计 锋尚设计

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲22号

邮编 100082

电话 发行:010-62227427 邮购:010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 710×1000mm $\frac{1}{16}$

印张 13 $\frac{1}{2}$

字数 140千字

初版 2013年8月第1版

版次 2016年10月第2版

印次 2016年10月第1次印刷

印刷 北京盛通印刷股份有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-8718-5

定价 39.00元

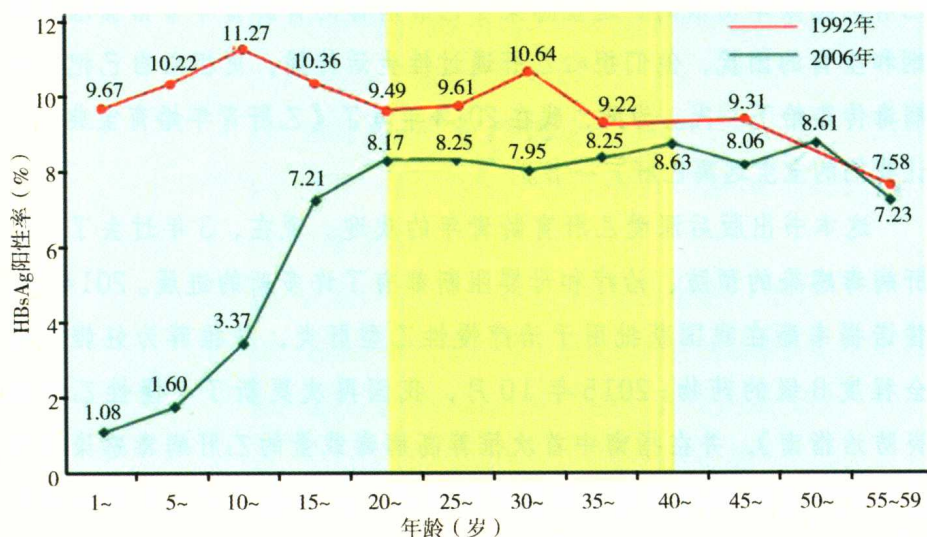
版权所有 盗版必究

举报电话:010-62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

我想写一本有关乙肝青年 生育方面的书

我一直想写一本有关乙型病毒性肝炎（简称：乙肝）青年生育方面的书，因为在我国，乙肝是一种很常见的传染病。大家可以看看下面这幅图：图上的红线是1992年我国乙肝流行病学调查时的数据，当时我国人口有11亿，乙肝病毒慢性感染者的流行率是9.75%，几乎每10个人中就有1个人是慢性乙肝病毒感染者。从那条红线可以看出，当时5~15岁的儿童中乙肝病毒的感染率甚至超过了10%，10岁以上儿童的感染率高达11.27%。



梁晓峰. 临床肝胆病杂志, 2010, 26 (6): 561-564.

1992年和2006年全国乙肝血清流行病学调查图 (HBsAg 阳性率的年龄分布)

如今 20 年过去了，当年的孩子长成了大人，他们都到了结婚生育的年龄，他们要生儿育女了。所以，当 2006 年我国再次进行乙肝流行病学调查时发现，虽然我国乙肝病毒慢性感染的总体流行率下降到了 7.18%（下面的绿线），但感染率明显降低的主要是 10 岁以下的儿童（这是普种乙肝疫苗的成果），而 20~40 岁（黄色区域）这部分在生育年龄的人群乙肝病毒感染率还在 8% 以上。

乙肝属于经血传播性疾病，主要通过输血（或血液制品）、不安全注射、未经严格消毒的医疗器械、母婴传播、性接触传播。

在 20 世纪 70 年代以前，由于没有乙肝的检测方法，输血或血液制品是乙肝最主要的传播途径。发现乙肝病毒后，由于对献血员实施严格的乙肝筛查，经输血或血液制品引起的乙肝病毒感染已很少发生。不安全注射感染主要发生在吸毒人群中，而性传播和母婴传播正是目前这些育龄人群面临的重要问题。现在，在 20~40 岁的育龄人群中，乙肝的感染率仍很高。这些感染了乙肝病毒的育龄青年常常面临着婚姻和生育的困扰，他们担心乙肝通过性生活传播，更担心自己把乙肝病毒传染给下一代。为此，我在 2013 年写了《乙肝青年婚育宝典——让我们的宝宝远离乙肝》一书。

这本书出版后深受乙肝育龄青年的欢迎。现在，3 年过去了，乙肝病毒感染的预防、治疗和母婴阻断都有了许多新的进展。2014 年，替诺福韦酯在我国获批用于治疗慢性乙型肝炎，并推荐为妊娠期安全程度 B 级的药物；2015 年 10 月，我国再次更新了《慢性乙型肝炎防治指南》，并在指南中首次推荐高病毒载量的乙肝病毒感染孕妇在孕晚期服用抗病毒药物加强母婴阻断。这些进展对乙肝病毒感染的育龄青年非常重要，恰逢第一版书正好销售一空。于是，我对第

一版进行了重新的修改，增加了2015年版《慢性乙型肝炎防治指南》的相关内容和近年来的一些研究、应用及新进展。希望广大读者从中获益，也希望乙肝病毒感染的育龄青年能够从中了解到乙肝预防、治疗和生育方面的最新知识，使自己得到正确的治疗，使后代远离乙肝病毒的困扰。

蔡皓东

2016年8月

第一篇

乙肝的一般知识



1. 什么是乙肝病毒? 002
2. 什么是乙肝“大三阳”和“小三阳”? 004
3. 乙肝五项的定性检测与定量检测有什么不同? 007
4. 血清乙肝病毒三项抗体阳性是不是被乙肝病毒感染? 009
5. 乙肝病毒是怎样复制的? 011
6. 如何检测乙肝病毒复制水平? 014
7. 乙肝病毒是如何感染人体的? 016
8. 乙肝可以预防吗? 018
9. 和乙肝病毒感染者一起工作、生活会不会被传染? 019
10. 婴幼儿和成年人感染乙肝有什么不同? 022
11. 乙肝病毒感染者为什么要监测肝功能? 026
12. 哪些乙肝需要抗病毒治疗? 028
13. 治疗乙肝的药物有哪些? 029
14. 核苷(酸)类药物治疗为什么不能中断或漏服? 032
15. 长期服药会不会成瘾? 035
16. 乙肝病毒感染为什么很难彻底治愈? 037
17. 如果不抗病毒治疗,慢性乙肝的结局将会如何? 039
18. 为什么说抗病毒治疗是慢性乙肝治疗的关键? 040
19. 抗病毒治疗能够阻止乙肝的疾病进展吗? 043

第二篇

乙肝青年的 婚姻问题



1. 乙肝病毒感染者能结婚吗? 046
2. 乙肝病毒感染者逃避婚检有什么危害? 048
3. 如何避免“乙肝离婚案”重演? 050
4. 乙肝病毒感染者的性生活应注意什么? 053
5. 乙肝病毒感染者应如何避孕? 054
6. 乙肝病毒感染者的家庭成员如何预防乙肝? 055
7. 为什么乙肝家属要给乙肝病毒感染者更多的关爱? 057

第三篇

乙肝女性的 生育问题



1. 乙肝育龄女性何时能要宝宝? 062
2. 怀孕和乙肝之间会相互影响吗? 063
3. 什么是乙肝的母婴传播? 065
4. 乙肝病毒母婴传播有什么危害? 066
5. 乙肝女性在生育前应做好哪些准备? 068
6. 乙肝女性怀孕后可以做羊膜腔穿刺吗? 070
7. 妊娠期间甲胎蛋白升高是肝癌吗? 073
8. 阻断乙肝母婴传播的主要措施有哪些? 074
9. 乙肝母婴阻断失败的原因是什么? 076
10. 乙肝病毒的宫内感染是怎样发生的? 077
11. 卵子会不会导致乙型病毒宫内感染? 080
12. 妊娠晚期孕妇注射乙肝免疫球蛋白能预防宫内感染吗? 081
13. 如何阻断乙肝病毒的宫内感染? 082
14. 哪些抗乙肝病毒药物可以在妊娠期间使用? 085
15. 拉米夫定用于乙肝母婴阻断的疗效和安全性如何? 087

16. 替比夫定用于乙肝母婴阻断的疗效和安全性如何? 089
17. 替诺福韦酯用于乙肝母婴阻断的疗效和安全性如何? 091
18. 抗病毒药物用于乙肝母婴阻断是否得到全球公认? 092
19. 妊娠晚期选择哪种抗病毒药物母婴阻断疗效更好? 095
20. 如何掌握抗病毒药物母婴阻断的指征及用药时间? 096
21. 使用抗病毒药物母婴阻断停药后会不会导致乙肝发病? 100
22. 免疫耐受期的乙肝病毒携带者是否能先降病毒后怀孕? 101
23. 肝功能异常的乙肝病毒感染女性怀孕有何风险? 102
24. 肝功能异常的乙肝病毒感染女性能抗病毒治疗吗? 103
25. 乙肝育龄女性的抗病毒治疗药物应如何选择? 106
26. 乙肝女性在药物治疗期间意外怀孕怎么办? 109
27. 孕期服用抗病毒药物应注意什么? 113
28. 怀孕期间出现肝功能异常怎么办? 118
29. 妊娠期间能不能服用中药治疗? 120
30. 剖宫产能降低乙肝的母婴传播率吗? 121
31. 乙肝产妇喂奶会传播乙肝吗? 123
32. 肝功能异常的乙肝产妇能不能喂奶? 124
33. 服药的乙肝产妇能不能喂奶? 125
34. 乙肝产妇如何回奶? 129
35. 乙肝产妇如何与宝宝相处? 129
36. 乙肝产妇应如何对待自己的疾病? 130
37. 乙肝产妇肝功能异常怎么办? 132

第四篇

乙肝男性的 生育问题



1. 乙肝能不能通过父婴传播? 136
2. 如何预防乙肝病毒的父婴传播? 138
3. 乙肝病毒会不会通过精子传播给孩子? 139
4. 乙肝男性的妻子如何接种乙肝疫苗? 142
5. 乙肝父亲的孩子出生时需要注射乙肝免疫球蛋白吗? 144
6. 乙肝男性在抗病毒治疗期间妻子可以怀孕吗? 146
7. 抗乙肝病毒药物对男性生育有影响吗? 148
8. 为什么药物对男性生育比对女性生育的影响小? 150
9. 如何读懂药品说明书中遗传毒性和生殖毒性的内容? 152
10. 乙肝男性服药, 其妻子生出异常宝宝与药物有关吗? 156
11. 男性患者使用干扰素治疗期间妻子意外怀孕怎么办? 158
12. 乙肝病毒感染者可以进行体外受精吗? 159

第五篇

宝宝的乙肝 阻断和免疫 问题



1. 为什么要接种乙肝疫苗? 164
2. 如何接种乙肝疫苗? 166
3. 早产儿和低体重儿如何接种乙肝疫苗? 168
4. 哪些宝宝出生后需要注射乙肝免疫球蛋白? 169
5. 宝宝接种乙肝疫苗的间隔时间能延长或缩短吗? 171
6. 乙肝疫苗与其他疫苗同时接种有无相互作用? 174
7. 乙肝免疫球蛋白与其他疫苗间有相互作用吗? 175
8. 宝宝出生时检测出乙肝病毒抗原能说明是阻断失败吗? 177
9. 如何确定宝宝是否宫内感染了乙肝? 179

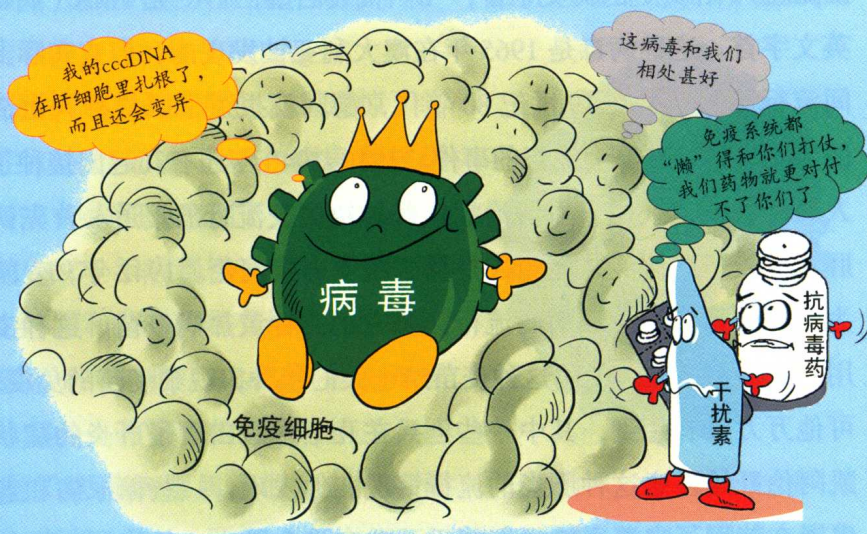
10. 宝宝的抗-HBc或（和）抗-HBe阳性怎么办？ 181
11. 如何知道宝宝的母婴阻断是否成功？ 182
12. 为什么在全程乙肝疫苗接种后要给宝宝查乙肝抗体？ 184
13. 什么是乙肝疫苗的有效应答、低应答和无应答？ 185
14. 乙肝疫苗接种后无应答或低应答的原因是什么？ 187
15. 乙肝疫苗接种后无应答或低应答怎么办？ 188
16. 接种乙肝疫苗后的免疫力可维持多久？ 189
17. 为什么要对15岁以下的儿童补种乙肝疫苗？ 191
18. 抗-HBc单项阳性可以接种乙肝疫苗吗？ 192
19. 宝宝出现黄疸或肝功能异常就是乙肝母婴阻断失败吗？ 193
20. 宝宝母婴阻断失败后还能治疗吗？ 195

参考文献 /197

后记 /203

第一篇

乙肝的一般知识



1 什么是乙肝病毒？



有一些病毒在感染人体后专门爱往肝脏里“钻”，在肝细胞里面复制、定居，这种病毒就叫“嗜肝病毒”。由“嗜肝病毒”引起的肝脏损害就是病毒性肝炎。目前发现的“嗜肝病毒”有甲、乙、丙、丁、戊五型。另外还有一些病毒不在肝细胞内复制、定居，但有时也可引起肝损害，被称为“非嗜肝病毒”，如巨细胞病毒、EB病毒、单纯疱疹病毒、柯萨奇病毒、麻疹病毒等。

乙肝病毒在嗜肝病毒中排行老二，其英文缩写是“HBV”，“H”是 hepatitis（肝炎）的英文字首，“B”代表乙型，“V”是 virus（病毒）的英文字首。这种病毒是 1965 年在澳大利亚被发现的，但它实际上在人间流行已久。早在 19 世纪 80 年代，德国就报道了因接种人血清制作的天花疫苗导致肝炎流行的事件。1910~1940 年还有几起因接种了含有人血清的疫苗或用人血清治疗疾病导致肝炎流行的报道。首先认识到肝炎可能通过血液传播的人是英国医生麦凯阿伦。1942 年，麦凯阿伦为了预防军营里黄热病的流行，研究了一种黄热病疫苗。这种疫苗是用入血清制造的。他用这种疫苗给士兵们接种，观察疫苗的免疫效果。可他万万没有想到，其中一些士兵在几个月后出现了肝炎的症状。麦凯阿伦开始注意这种肝炎的流行情况。他发现，一些糖尿病和老年病患者在使用了未消毒的注射器后，也会发生肝炎。他推测，这些未消



毒的注射器针头上可能带有少量人的血液。因此，麦凯阿伦认为，这种肝炎是通过血液传播的。1947年，麦凯阿伦提出把因粪便污染了食物和水后经消化道传播引起的肝炎称为“甲型肝炎”，因污染血液经输血传播引起的肝炎称为“乙型肝炎”。

以后，科学家们在各自实验室中试图寻找到引起乙肝的病原体。他们发现，引起乙肝的病原体可以通过非常小的微孔。这种微孔不能过滤细菌，却能让病毒通过。因此科学家们怀疑乙肝的祸首可能是一种病毒。

1965年，从事内科学和生物化学研究的专家布鲁伯格和血液病学专家阿尔特在进行血清特殊遗传蛋白质的研究中，偶然发现澳大利亚土著人血清中有一种能够和白血病患者血清中某物质产生抗原-抗体反应的神秘蛋白质抗原，并发现这种蛋白质抗原与输血后肝炎有关。因为这种抗原首先发现于澳大利亚土著人血清中，当时被命名为“澳大利亚抗原”（简称：澳抗），体内能检测出这种抗原的人被称为“澳抗阳性”。这是人类从血液中的第一个乙肝病毒抗原成分，也就是乙肝病毒的表面抗原（HBsAg）。

乙肝病毒表面抗原的发现震惊了临床医生，人们加速了对这种病毒的研究。1970年人们观察到了完整的乙肝病毒颗粒；1971年病毒被分离，并发现了病毒由外膜和核心两部分组成；1972年，认识到乙肝e抗原（HBeAg）是病毒核心的一部分，与病毒的感染性有关，同时确定了这种病毒属于脱氧核糖核酸

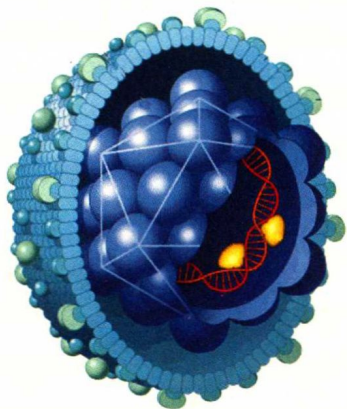


图 1-1 乙肝病毒的模式图

（DNA）病毒（图 1-1）。但人们在进行动物实验时又碰到了困难，因为

乙肝病毒只能感染猴子、猩猩等灵长类动物，用这些动物做实验花费太昂贵了。几年后，人们在解剖一群捕获来的土拨鼠时，发现土拨鼠的肝脏也会发生慢性肝炎和肝癌。于是对土拨鼠的血清做了进一步研究，发现了土拨鼠肝炎病毒，其形态与乙肝病毒几乎无法区别。以后，地松鼠肝炎病毒、鸭乙肝病毒也相继被发现。人们把这类专门爱感染人或动物肝脏、形态和特性相似的脱氧核糖核酸病毒统一归类为“嗜肝脱氧核糖核酸（DNA）病毒科”，乙肝病毒成了该病毒科的“老大”。

这就是乙肝病毒。就是这样一个小小的病毒，感染了全世界近 20 亿人口，并使得 3.5 亿人成为慢性乙肝病毒感染者。

2

什么是乙肝“大三阳”和“小三阳”？



乙肝病毒颗粒由外膜和内核两部分组成，完整的乙肝病毒颗粒是直径 42nm（纳米）的球形，病毒外膜厚 7nm，由蛋白质和膜脂质组成，称作乙肝病毒表面抗原（HBsAg）。病毒的中心部分直径约 28nm，其中包括核心抗原（HBcAg）和 e 抗原（HBeAg），内核中心含有病毒基因（DNA）和 DNA 聚合酶。

乙肝病毒的三种抗原成分（HBsAg、HBeAg 和 HBcAg）可以刺激人体产生相应的三种抗体，即：抗-HBs、抗-HBe 和抗-HBc（图 1-2）。这些抗原和抗体可作为乙肝病毒感染的诊断标志物。但由于用一般的检测方法在血清中很难检测到乙肝病毒核心抗原（HBcAg），只能检测出



HBsAg 和抗-HBs、HBeAg 和抗-HBe、抗-HBc 五项指标，因此这五项乙肝病毒感染标志物的检测被人们称为“乙肝五项”或“乙肝两对半”。

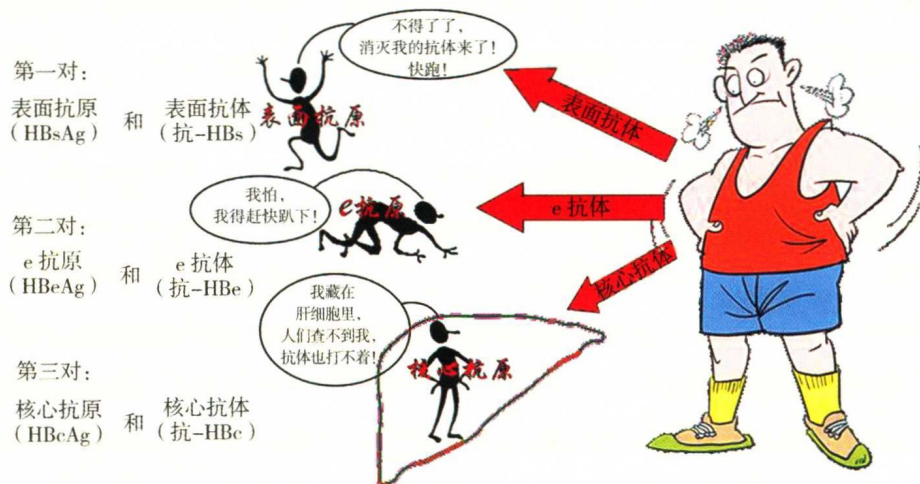


图 1-2 乙肝病毒的抗原和抗体

在这五项指标中：

①如果 HBsAg、HBeAg 和抗-HBc 三项指标为阳性，就是人们常说的乙肝“大三阳”感染者；

②如果 HBsAg、抗-HBe 和抗-HBc 三项指标为阳性，就是人们常说的乙肝“小三阳”感染者。

大多数医院和北京地坛医院把这五项乙肝病毒感染标志物按照 HBsAg、抗-HBs、HBeAg、抗-HBe、抗-HBc 的顺序排列。因此，乙肝“大三阳”者第一、三、五（即：HBsAg、HBeAg 和抗-HBc）三项指标为阳性，而乙肝“小三阳”则是第一、四、五（即：HBsAg、抗-HBe 和抗-HBc）三项指标为阳性。

乙肝病毒表面抗原（HBsAg）是乙肝病毒感染的标志。也就是说，血清中检测出 HBsAg 即可确定感染了乙肝病毒。乙肝病毒表面抗原可刺激机体产生表面抗体（抗-HBs）。表面抗体属于“中和抗体”，能“中和”并清除乙肝病毒，是机体免疫系统战胜乙肝病毒的主要“武器”。用乙肝病毒表面抗原结构中的某一片段为抗原可制作出乙肝疫苗，预防人类感染乙肝病毒（主动免疫）；从已获得乙肝免疫力的人血清中提取出乙肝表面抗体，可以制造出人乙肝免疫球蛋白，注射到人体内也可起到暂时预防乙肝病毒感染的作用（被动免疫）。

乙肝病毒核心抗原（HBcAg）和 e 抗原（HBeAg）有促进病毒成熟的作用，常表示体内有完整的病毒颗粒（Dane 颗粒）存在，具有传染性。同时，e 抗原又是乙肝病毒复制过程中产生的“副产品”。因此，血清中有 e 抗原存在也是病毒复制的标志。

乙肝病毒的繁殖就是我们常说的病毒“复制”，这一过程是在肝细胞内进行的。乙肝病毒感染了肝细胞后，在肝细胞内利用肝细胞的能量，将病毒的各个部件分别复制，然后再进行装配。它的复制过程有一个特点，就是产生过多的病毒外壳（HBsAg）。因此，我们说它是一种爱做“衣服”的病毒。在乙肝病毒感染者的血清中，病毒颗粒可高达 10^{13} 拷贝/毫升，其中完整的（成熟的）乙肝病毒颗粒仅占万分之一，只有少数病毒是含有 e 抗原的完整病毒。有时，乙肝病毒受免疫系统抑制或发生了一些变异，则不能复制出 e 抗原了。因此，有些患者的血清中仅可检测出乙肝病毒表面抗原，而 e 抗原为阴性，形成了所谓的乙肝“大三阳”和“小三阳”。

近年来的研究证明，HBsAg 的水平常常与在肝细胞中“扎根”的病毒“种子”基因——cccDNA 的数量相关。HBsAg 水平越高，肝细