

2011年临床助理医师：人类免疫缺陷结构基因 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/652/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E4_B8_B4_c22_652688.htm 人类免疫缺陷结构基因包括

：gag基因、pol基因、env基因、LTR、调节基因！（1）gag基因：能编码约500个氨基酸组成的聚合前体蛋白（P55），经蛋白酶水解形成p17、p24及p15三种蛋白，位于外层的是内膜蛋白，内层是衣壳蛋白，衣壳蛋白的特异性最高，与其他多种反转录病毒无抗原性关系，p15继续分解成p7和p9，其中p7为核衣壳蛋白，富含碱性氨基酸，在病毒从宿主细胞出芽释放时，它与病毒RNA结合而进入病毒颗粒，使RNA不受外界核酸酶破坏。（2）pol基因：编码聚合酶前体蛋白，经切割形成蛋白酶、整合酶、反转录酶、核酸内切酶，均与病毒增殖复制有关。（3）env基因：编码约863个氨基酸的前体蛋白并糖基化成gp160，产生包膜糖蛋白，包括gp120和gp41.gp120的肽链有些区域（V1-V5）的氨基酸序列呈高度易变性，其高变区的V3肽段含有病毒体与中和抗体结合的位点，HIV病毒在gp120V3环上有中和抗原表位，在病毒与细胞融合中起重要作用。恒定区包括C1-C4，其中C4肽段是病毒体与宿主细胞表面的CD4分子结合的部位。gp120与跨膜蛋白gp41以非共价键相连。gp41的疏水性氨基末端，具有介导病毒包膜与宿主细胞膜融合，促使病毒进入靶细胞内的作用。实验表明，gp41有较强抗原性，能诱导产生抗体反应。（4）LTR：是病毒基因组两端重复的一段核苷酸序列，含有起始子、增强子及多个与病毒和细胞调节蛋白反应的区域，它们对病毒基因组转录的调控起关键作用，其顺式调控序列，

控制前病毒基因的表达。（5）调节基因：tat基因编码蛋白可与LTR结合，促进病毒所有基因的转录，也能在转录后促进病毒mRNA的翻译。聊基因产物是一种顺式激活因子，能对env和gag中顺式作用抑制序去抑制作用，增强pol、env和gag基因的表达，以合成相应的病毒结构蛋白。nef基因编码负调节蛋白对HIV基因的表达有负调控作用，以推迟病毒复制。该蛋白作用于HIVCDMA的LTR，抑制整合的病毒转录。是HIV在体内维持持续感染所必需。vpu基因对HIV-1并非必不可少，但可能影响游离HW感染性、病毒体的产生和体内扩散。vpu基因为HIV-1所特有，对HIV的有效复制及病毒体的装配与成熟是必需的。vpr基因编码蛋白是一种弱的转录激活物，在体内繁殖周期中起一定作用。HIV-2基因结构与HIV-1有差别：它不含vpu基因，但有一功能不明的vpx基因。核酸杂交法检查HIV-2与HIV-1的核苷酸序列，仅40%相同。env基因表达产物激发机体产生的抗体无交叉反应。特别推荐：[#0000ff>2011年临床助理医师考试现场报名时间](#) [#0000ff>考试时间](#) [#0000ff>2011年临床助理医师考试大纲](#) 更多信息请访问：[#0000ff>2011临床助理医师精品班](#) 相关链接：[#0000ff>2011年临床助理医师考试：斜颈汇总](#) [#0000ff>2011年临床助理医师考试：胰岛细胞类癌汇总](#) 欢迎进入 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com