

育龄妇女子宫颈巨细胞病毒带毒状况的研究

哈尔滨医科大学第二医院病毒室

王衍庆 郑翠屏

巨细胞病毒 (CMV) 感染很普遍, 哈尔滨地区4岁之内儿童的感染率在60%以上。为查明CMV的感染途径, 我们于1983年1月~12月, 对215例育龄妇女的子宫颈分泌物做了病毒分离, 结果如下。

材料和方法:子宫颈分泌物混悬于2ml含500单位/ml庆大霉素 10% 小牛血清及10%二甲基亚砷的Earle's保存液中, 立即或置-40℃最迟于1周内分离病毒。标准毒株CMV AD169由卫生部北京生物制品研究所赠予。抗血清为人的恢复期血清, 间接血凝滴度1:64。

分离病毒用原代或2~3代人胚肺成纤维细胞, 每份标本接种2瓶细胞, 35℃静止培养, 隔天观察, 隔2~3天换液, 维持30天。第二代无病变 (CPE) 者弃之, 有病变者留待鉴定。鉴定病毒依据: (1) 在感染细胞上的典型CPE和包涵体; (2) 不能在入胚成纤维细胞以外的细胞中生长及 (3) 微量间接血凝抑制试验 (MIHA)。

结果:215份子宫颈分泌物分离出25株CMV, 分离率为11.6% (见表1), 其中, 妊娠妇女 (分娩前) 的分离率为12.5%, 非妊娠妇女为10.8%, 二者间无显著差异 ($\chi^2=0.36, P>0.05$)。

表1 215份子宫颈分泌物CMV分离结果

	例数	CMV 分离数	CMV 分离率 (%)
妊娠末期妇女	104	13	12.5
非妊娠妇女	111	12	10.8
合计	215	25	11.6

25株分离物在人胚肺成纤维细胞上最早6天, 最迟30天, 平均13.4天出现CPE。有4株分离物于第二代出现病变。CPE开始为局限性, 细胞圆缩, 核涨大, 出现棕色颗粒, 折光性增强; 继而病变区缓慢扩大, 数量增多, 最后累及大多数细胞, 但仍有少量未感

染细胞。病变细胞核内可见“猫头鹰眼样”包涵体。25株分离物均不能在HeLa和MERN细胞中生长, 说明其有严格的种属特性。间接血凝抑制试验结果见表2。25株分离物均使抗血清的间接血凝滴度下降4~16倍, 说明分离物与AD169的抗原是一致的, 鉴定为CMV。

表2 25株分离物的MIHA结果

病毒株数	抑制前滴度*/抑制后滴度	抗体下降倍数
3	32×/8×	4
5	64×/16×	4
13	64×/8×	8
4	64×/<8×	16
D169	64×/8×	8

*间接血凝滴度

讨论:本文调查哈尔滨地区育龄妇女子宫颈CMV带毒率为11.6%; 其中, 妊娠末期妇女为12.5%, 非妊娠妇女为10.8%。考虑到技术因素, 标本采集的时间和部位以及CMV的间歇排毒等的影响, 实际带毒率可能比这还要高。育龄妇女子宫颈CMV带毒状况, 各地区存在一定的差异, 可能与被检人群的生活状况与卫生条件有关。分离出CMV的育龄妇女是原发感染、再感染还是潜伏病毒的激活, 难以证实。

国外报道CMV感染的主要途径有: (1) 子宫内胎盘感染; (2) 分娩中产道感染; (3) 出生后哺乳感染。本文结果提示, 本地区妊娠末期妇女子宫颈CMV带毒率较高, 新生儿出生时经由带毒的产道可能是造成新生儿CMV感染的重要途径。特别是本文调查的子宫颈分泌物均采自分娩前, 这就更增加了这个途径感染的可能性。

关于CMV的血清学鉴定, 常用CF和IF法。本文应用微量间接血凝抑制试验获得满意效果, 值得推荐。