

HBsAg 进入体外培养的人绒毛膜滋养层细胞的初步研究

王雪萍 袁德忠 袁远贵 袁永平 袁可 袁景霞 渊四军医大学流行病学教研室 袁西 西安 710033 冤

摘要 目的 检测 HBsAg 进入体外培养的人绒毛膜滋养层细胞的情况 为 HBV 宫内传播机制研究提供理论依据 遵方法 用胰蛋白酶 渊 0.25% 冤 DNase 玉 渊 0.15U/ml 冤 联合消化法 袁获取纯度较高的人绒毛膜滋养层细胞 遵将状态良好的对数生长期人绒毛膜滋养层细胞分为 6 组 袁 HBsAg-anti-HBs 复合物组 玉 冤 灭活的 HBsAg 尧 HBeAg 尧 anti-HBc 均阳性血清和高滴度 anti-HBs 阳性血清共同孵育物组 渊 冤 灭活的 HBsAg 尧 HBeAg 尧 anti-HBc 均阳性血清组 渊 冤 HBsAg 组 渊 冤 灭活后的正常入血清组 渊 冤 及正常细胞培养液组 渊 冤 空白对照组 渊 冤 分别收集各组细胞铺片 袁免疫组化检测细胞的感染状况 遵结果 所获人绒毛膜滋养层细胞纯度较高 袁符合后续实验要求 遵用鼠抗人 anti-HBs 免疫组化检测收集的细胞铺片 袁发现 玉 尧 渊 组均有大量 HBsAg 阳性信号 袁 渊 组细胞亦有少量 HBsAg 阳性信号出现 袁其他各组细胞均未发现 HBsAg 阳性信号 遵结论 体外培养的人胎盘滋养层细胞能将 HBsAg-抗 HBs 复合物中的 HBsAg 袁但不能将单独的 HBsAg 摄入胞内 遵

关键词 绒毛膜滋养层细胞 袁 曰培养 袁 袁 袁 免疫组织化学 曰 乙型肝炎病毒 曰 宫内传播

中图分类号 渊 813.1;R373.2 冤 文献标识码 渊 冤 文章编号 渊 000-2588(2003)01-0016-05 冤

HBsAg uptake into human trophoblasts cultured in vitro

WANGXue-ping,XUDE-zhong,LIYuan-gui,YANYong-ping,MENKe,ZHANGJing-xia

Department ofEpidemiology,FourthMilitaryMedicalUniversity,Xi'an710033,China

Abstract: Objective TodetecttheentryofHBsAgintohumantrophoblastsculturedin vitro, toprovidesomecluesforthe mechanismresponsibleforHBVintrauterinetransmission. Methods Digestionwithbothtrypsin(0.25%)andDNase玉(0.15U/ml) followedbyrepeatedpurificationwasperformedtoobtainahomogeneouspopulationoftrophoblastcells.Thewell-developed cellsduringlongitudinalphasewererandomlydividedin6groups, whichwereco-incubatedrespectivelywithHBsAg-anti-HBs complex(玉),co-cultureofheat-inactivatedserapositiveforHBsAg,HBeAg,andanti-HBcandserawithhightiteranti-HBs(渊), heat-inactivated serapositiveforHBsAg,HBeAg,andanti-HBc 渊 冤 HBsAg(郁), heat-inactivatednormalsera(吁), andnormalmedium(遇). Thecoverglassesmountedwithconfluentcellswereharvestedforanti-HBsimmunohistochemical staining. Results Theisolatedcellscomprisedahighlypurifiedvilloustrophoblastpopulationandcouldmeetthedemandsof further experiments. After co-incubationofthecellswithdifferentagents, HBsAg testyieldedpositive resultsinthecells co-incubatedwiththeHBsAg-anti-HBscomplexandintheco-culturesofheat-inactivatedserapositiveforHBsAg, HBeAg andanti-HBcwithseracontaininghigh-titeranti-HBs. HBsAgtestwasnegativeinallothercellgroups. Conclusion Human trophoblastcellscouldtakeinHBsAgintheformofHBsAg-anti-HBscomplexinsteadofsingleHBsAgmolecule.

Key words: trophoblastcells, human; culture, in vitro; immunohistochemistry; hepatitisBvirus; intrauterinetransmission

HBV 感染是一个世界性的公共卫生问题 遵乙型肝炎 渊简称乙肝 冤疫苗可以有效地预防乙肝 袁控制 HBV 母婴传播中的产中和产后传播亦取得了令人满意的效果 袁但对于母亲宫内 HBV 传播 袁包括乙肝疫苗在内的现有措施却难以发挥作用 遵因此 袁有关 HBV 宫内传播机制的研究对于 HBV 的防治有很重要的理论和实际意义 遵从生理学和解剖学的角度讲 袁 HBV 从感染的母亲传给胎儿必须经过胎盘 遵滋养层细胞直接与母亲血液接触 袁可能是 HBV 侵入胎盘的关键部位 遵因此 袁既往研究多以此为重点进行在体和流行病学研究 渊 冤 虽然证实了胎盘滋养层细胞上 HBV 呈阳

性表达 袁但 HBV 是否可以感染体外培养的人胎盘滋养层细胞 袁目前尚不清楚 遵我们在离体条件下观察 HBsAg 进入培养的人绒毛膜滋养层细胞的情况 袁从而探讨 HBV 宫内传播的生物学机制 袁为 HBV 宫内传播的早期阻断提供理论依据 遵

1 材料与方法

1.1 材料

CD16 和鼠抗人 anti-HBs 均购自基因有限公司 袁 HBsAg 购自北京生物制品研究所 袁链霉素 抗生物素蛋白 - 过氧化酶免疫组化染色超敏试剂盒 渊 Ultra Sensitive TMS-PKit 冤 渊 冤 自福州迈新生物技术开发公司 遵

1.2 方法

1.2.1 人绒毛膜滋养层细胞的培养和鉴定 用胰蛋白酶 -DNase 玉 联合消化 袁经多种方法反复纯化 袁获取纯

收稿日期 渊 002-08-06 冤

基金项目 渊 国家自然科学基金 渊 0000181 冤 冤

Supported by National Natural Science Foundation of China 渊 0000181 冤

作者简介 渊 王雪萍 渊 071- 冤 袁女 袁 袁西大荔人 袁 袁硕士生 袁 袁电话 渊 29-3374871 冤

度较高的体外培养人绒毛膜滋养层细胞并用免疫细胞化学染色及透射电镜进行鉴定遥详见文献[10]遥

1.2.2 HBsAg 进入人胎盘滋养层细胞过程中抗体依赖作用的实验研究 取纯化后的对数生长细胞用胰蛋白酶消化制成细胞悬液接种于预先放有盖玻片的 6 孔培养板中待细胞接近长成单层时按对数生长期分 6 组加上不同的因子遥所有实验用血清均 56 益尧 0 min 灭活袁以消除补体活性遥按照摸索出的 HBsAg 和 anti-HBsIgG 的最佳结合比例制备 HBsAg-anti-HBs 复合物遥分列如下 1 组复合物与人绒毛膜滋养层细胞共同孵育 2 组将 1 000 倍稀释的高滴度 anti-HBs 阳性血清 渊 000 U/ml 冤与等体积 1 000 倍稀释的 HBsAg 和 BeAg 尧 anti-HBc 均阳性的血清混合袁于 37 益尧 孵育 1 h 袁然后将此孵育物与细胞共同孵育 3 组尧 细胞与 HBsAg 尧 BeAg 及 anti-HBc 均阳性的血清共同孵育 4 组尧 培养细胞与 HBsAg 共同孵育 5 组尧 培养细胞与 HBV 感染指标全阴性的正常人血清共同孵育 6 组尧 培养细胞加入正常培养液继续培养 7 组尧 空白对照组遥分别于不同时间点收集 6 组细胞铺片袁每组每个时间点各收集 2 份袁分别作为实验组和 PBS 空白对照组袁充分洗涤袁直至洗涤液中 ELISA 检测 HBsAg 阴性为止遥用丙酮固定袁 80 益尧保存袁免疫组化检测细胞中 HBsAg 的表达情况遥

1.2.3 免疫组化检测滋养层细胞内 HBsAg 感染情况 实验流程如下 取出冻存的细胞铺片袁室温解冻

15 min 袁 PBS 洗 5 min 伊 3 次 袁 加 过 氧 化 酶 阻 断 液 袁 7 益尧 孵育 袁 5 min 袁 PBS 洗 5 min 伊 3 次 袁 加 非 免 疫 性 动 物 血 清 袁 7 益尧 5 min 袁 不 用 PBS 洗 袁 袁 实验组细胞铺片直接滴加 1 000 稀释的鼠抗人 anti-HBs IgG 袁 PBS 空白对照组细胞铺片滴加 PBS 液 袁 37 益尧 5 min 袁 置 4 益尧 过夜 袁 PBS 洗 5 min 伊 3 次 袁 加 生物素标记的第二抗体 袁 7 益尧 5 min 袁 PBS 洗 5 min 伊 3 次 袁 加 链 亲 和 素 - 过 氧 化 酶 溶 液 袁 7 益尧 5 min 袁 PBS 洗 5 min 伊 3 次 袁 加 新 鲜 配 置 的 DAB 显 色 袁 镜 下 观 察 5 min 左 右 终 止 显 色 袁 苏 木 素 复 染 袁 梯 度 乙 醇 脱 水 袁 二 甲 苯 透 明 袁 中 性 树 胶 封 固 袁 显 微 镜 下 观 察 并 照 相 遥

2 结果

2.1 人绒毛膜滋养层细胞的鉴定

人绒毛膜滋养层细胞呈不规则多角形袁较大卵圆形袁位于胞质近中央袁胞浆丰富透明遥细胞呈片状铺展生长遥图 1 接种前经锥虫蓝排斥试验检测袁细胞活力良好袁存活率超过 90%遥培养的细胞含有细胞角蛋白袁呈棕黄色袁位于胞浆部位袁阳性率超过 95% (图 2)遥波型蛋白染色和空白对照 PBS 染色均为阴性袁未出现任何棕黄色阳性信号遥透射电镜下袁培养的滋养层细胞外有大量微绒毛袁偶见包被陷窝袁胞质中线粒体大而多袁粗面内质网与糖原颗粒清晰可辨袁还可见到电子密度高的脂滴遥图 3 表明培养的人绒毛膜滋养层细胞纯度超过 95%袁可以满足后续试验的需要遥

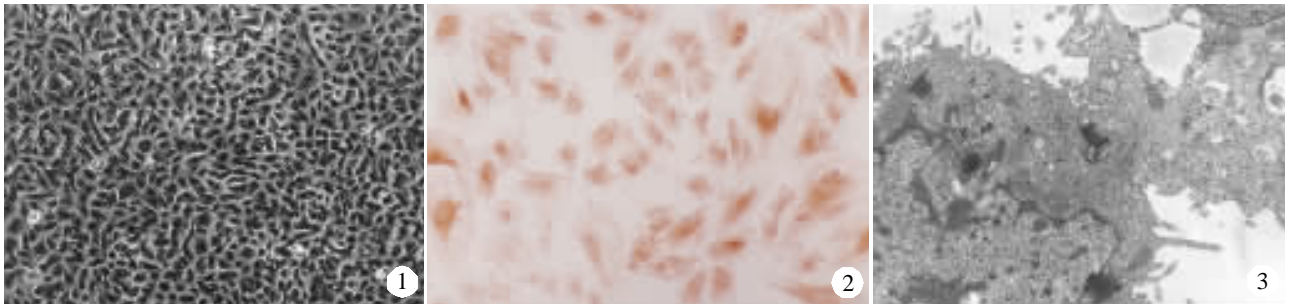


图 1 滋养层细胞呈片状铺展生长 渊 000 冤

Fig.1 Trophoblast cells under phasecontrast microscope 渊 000 冤

图 2 培养细胞的角蛋白免疫组化染色 渊 200 冤

Fig.2 Cells positive for cytokeratin using mouse anti-human monoclonal IgG staining 渊 200 冤

图 3 培养细胞的透射电镜观察 袁 可见大量微绒毛 袁 偶见包被陷窝 袁 胞质中线粒体大而多 袁 粗面内质网与糖原颗粒清晰可辨 袁 还可见到电子密度高的脂滴 渊 000 冤

Fig.3 Transmission electron microscopy of the cells, exhibiting numerous microvilli, abundant mitochondria, glycogen, Golgi, many lipid droplets, branched segments of the rough endoplasmic reticulum, and occasional coated pits 渊 000 冤

2.2 免疫组化检测滋养层细胞内 HBsAg 感染情况

各组细胞分别与不同因子共同孵育后袁收集各细胞铺片袁发现 5 组和 6 组细胞除了随着孵育时间延长袁密度不断增加外袁细胞状态基本不受所加因子的影响遥照片略 袁 其他各组细胞生长状态均不同程度受到影

响遥 8 h 后袁细胞片状脱落袁并卷曲死亡遥照片略 袁 5 组细胞经充分洗涤后袁用鼠抗人 anti-HBs 染色袁发现 HBsAg 阳性信号主要位于胞膜和胞浆袁偶尔也可位于胞核遥图 4 分析胞核着色原因可能为死亡细胞导致的假阳性袁也可能与观察角度有关袁未着色的胞

核被着色胞浆覆盖镜下观察似乎是胞核着色区域细胞状态比玉组细胞稍差HBsAg 阳性信号多位于胞膜胞浆胞核着色数量较玉组细胞明显增加图 5 可能是由于 HBsAg、HBeAg、anti-HBc 均阳性的血清中成分复杂含有大量 HBV 颗粒致细胞病变能力比 HBsAg-anti-HBs 复合物强造成死亡细胞数增加而导致非特异性染色增加另外也有可能是 HBV 的确进入了细胞核并经过复制又重新产生了

更多的 HBsAg 并且随着孵育时间延长细胞出现核固缩并裂趋向死亡芋组细胞亦发现有 HBsAg 阳性信号出现图 6 推测是由于该种血清中 HBV 滴度较高并且含有少量 anti-HBs 的缘故郁组细胞经充分洗涤并确保细胞表面无粘附的 HBsAg 后用鼠抗人 anti-HBs 染色均未发现 HBsAg 阳性信号图 7 说明此组细胞没有将 HBsAg 摄入胞内以上照片均为感染后 24 h 的细胞状态

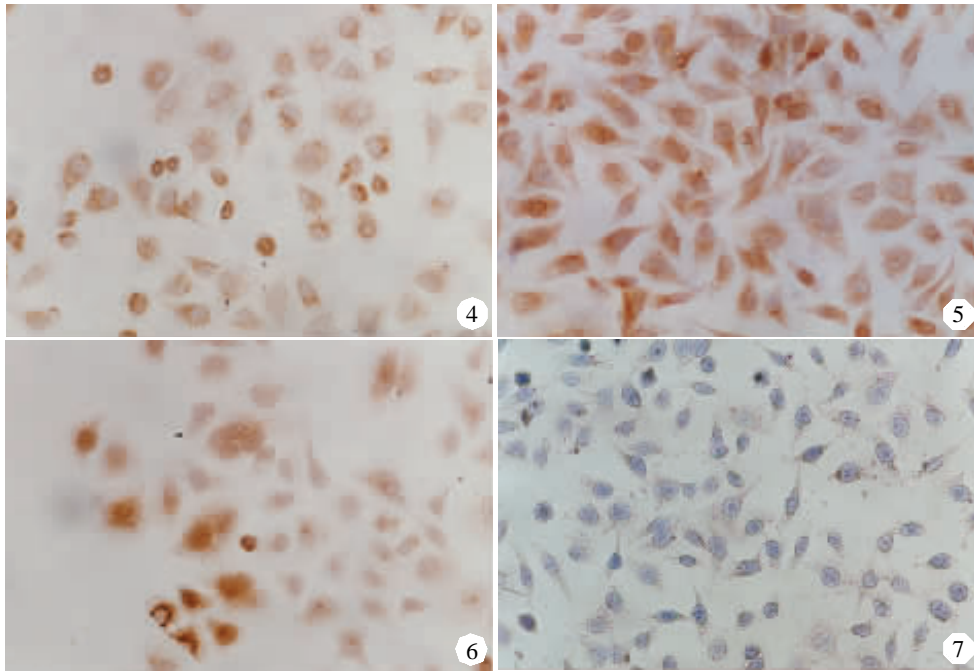


图 4 HBsAg-anti-HBs 复合物组细胞 HBsAg 呈阳性表达

图 4 HBsAg-positive signals in cells co-incubated with HBsAg-anti-HBs complex

图 5 HBsAg、HBeAg、anti-HBc 均阳性血清和高滴度 anti-HBs 阳性血清孵育物组细胞 HBsAg 呈阳性表达
 Fig 5 HBsAg-positive signals in cells incubated with co-culture of heat-inactivated sera positive for HBsAg, HBeAg, and anti-HBc and sera containing high-titer anti-HBs

图 6 HBsAg、HBeAg、anti-HBc 均阳性血清组细胞(芋)有少量 HBsAg 阳性信号

图 6 Slight HBsAg-positive signals in cells co-incubated with heat-inactivated sera positive for HBsAg-, HBeAg-, and anti-HBc (芋)

图 7 与 HBsAg 共同孵育组的细胞无 HBsAg 阳性信号出现

图 7 No HBsAg-positive signal in cells co-incubated with HBsAg

3 讨论

HBV 从感染的母亲传给胎儿必须通过由绒毛滋养层、绒毛内薄层结缔组织和绒毛内毛细血管内皮组成的胎盘屏障。绒毛表面的滋养层在母胎之间形成一连续的物理屏障，具有选择性通透作用，避免了母胎之间免疫活性细胞的直接接触。对病原微生物也有一定的阻挡作用。但某些病毒^[1-16]却会以某种方式通过胎盘屏障到达胎儿血循环。病毒通过胎盘屏障的机制目前尚不清楚。由于胎盘屏障的第一层细胞是滋养层细胞，该层细胞直接与母亲血液接触，因此滋养层细胞在病毒宫内传播中的作用不容忽视。多位学者对滋养层细胞进行体外培养，然后用病毒进行感染，发现在

离体状态下某些病毒可感染合体滋养层细胞^[17-26]。这些结果说明滋养层细胞在离体情况下可以被某些病毒感染，而为病毒宫内感染机制的研究指明了方向。闫永平等^[27]研究发现 HBV 感染的胎盘组织各层细胞中感染的分布频率阳性率。由母面的蜕膜细胞至胎儿的绒毛毛细血管内皮细胞呈逐渐下降的趋势。提示 HBV 感染蜕膜细胞至胎儿滋养层或绒毛间质细胞，最后至绒毛毛细血管内皮细胞。有一个细胞转移过程。他们应用免疫酶组织化学和免疫荧光组织化学法分别检测血清 HBsAg 阳性胎盘的 HBsAg 两种方法均在胎盘滋养层、绒毛间质和蜕膜细胞中发现 HBsAg，提示的确发生了 HBV 宫内感染。刘蓬勃

等^[7]应用免疫荧光染色法检测了血清学 HBsAg 阳性和阴性胎盘组织上 Fc α 的分布 发现 Fc α 在绒毛间质细胞中未检测到 Fc α 域主要存在于绒毛间质细胞 Fc α 主要分布于滋养层细胞和绒毛间质细胞 说明滋养层细胞表面存在固有的 Fc α 不受 HBV 感染与否的影响 Fc α 在 HBV 宫内传播中有重要作用 徐德忠等^[8]应用免疫荧光组织化学法检测 HBsAg 阳性胎盘组织抗 HBs 和抗原 - 抗体 - 补体复合物 发现这两种物质与 HBsAg 的分布相一致 袁也存在于胎盘滋养层 绒毛间质和蜕膜细胞中 应用双标记免疫荧光技术证实了 HBsAg 和抗 HBs 是以复合物的形式存在于胎盘绒毛滋养层和间质细胞 由于滋养层细胞属上皮细胞 吞噬功能弱 且 HBsAg- 抗 HBs 复合物又属非液相物质 无法通过胞饮作用进入细胞 因此 我们认为母亲感染 HBV 后 其血液中的 HBsAg 与所产生的抗 HBs 形成 HBsAg- 抗 HBs 复合物 复合物中抗 HBs 的 Fc 段与滋养层细胞上的 Fc α 相结合 通过 Fc α 介导 将 HBsAg 带入滋养层细胞内 使其受到感染 我们在此基础上 离体培养了人胎盘滋养层细胞 并分别在 anti-HBs 存在和不存在情况下 将其与 HBsAg 及其相关因子共同孵育后 检测了细胞 HBsAg 的感染情况 检测结果与我们预期的基本一致 初步证实了 HBsAg 可以进入体外培养的人胎盘滋养层细胞 且在此过程中是依赖抗 HBs 的存在的 但由于没有检测体外培养的人胎盘滋养层细胞上 Fc α 的表达状况和进行 Fc α 的阻断实验 尚不能证实 HBsAg- 抗 HBs 复合物进入人胎盘滋养层细胞是否通过 Fc α 介导的 这是我们下一步要进行的工作

参考文献

- 咱 唐时幸,袁光烈,程绍尧. HBV 宫内感染机制和影响因素的研究 咱 中华流行病学杂志,1991,12(6):325-6.
- Tang SX, Yu GL, Cheng SY. Study on the mechanisms and influential factors of intrauterine infection of hepatitis B virus 咱 中华流行病学杂志,1991,12(6):325-6.
- 咱 Ohto H, Lin HH, Kawana T, et al. Intrauterine transmission of hepatitis B virus is closely related to placental leakage 咱 日本医学杂志,1987,21(1):1-6.
- 咱 Lin HH, Lee TY, Chen DS, et al. Transplacental leakage of HBsAg-positive maternal blood as the most likely route in causing intrauterine infection with hepatitis B virus 咱 中华儿科杂志,1987,111:877-81.
- 咱 门 可,徐德忠,袁永平,等. HBV 宫内感染及其相关因素的研究 咱 第四军医大学学报,1996,17:28-30.
- Men K, Xu DZ, Yan YP, et al. Study of HBV in utero transmission and its relative factors 咱 第四军医大学学报,1996,17:28-30.
- 咱 Lucifora G, Martinez F, Calabro S, et al. HBsAg identification in the placental cytotypes of symptom free HBsAg-carrier mother: A study with the immunoperoxidase method 咱 美国妇产科杂志,1990,163(2):235-9.
- 咱 闫永平,徐德忠,王文亮,等. 乙型肝炎表面抗原阳性孕妇不同孕期胎盘乙型肝炎病毒感染状况 咱 中华医学杂志,1998,78(1):76-7.
- Yan YP, Xu DZ, Wang WL, et al. Location of HBV infection in placentas of HBsAg-positive pregnant women with different gestations 咱 中华医学杂志,1998,78(1):76-7.
- 咱 徐德忠,闫永平,徐剑秋,等. HBV 宫内感染机制及其危险因素的分子流行病学研究 咱 中华医学杂志,1999,79(1):24-7.
- Xu DZ, Yan YP, Xu JQ, et al. A molecular epidemiology study on risk factors and mechanism of HBV in utero transmission 咱 中华医学杂志,1999,79(1):24-7.
- 咱 刘蓬勃,徐德忠. 病毒的宫内传播及机理研究 咱 中国公共卫生,1998,14:94-6.
- Liu PB, Xu DZ. Virus in utero transmission and its mechanism 咱 中国公共卫生,1998,14:94-6.
- 咱 Xu DZ, Yan YP, Zou S, et al. Role of placental tissues in the intrauterine transmission of hepatitis B virus 咱 美国妇产科杂志,2001,185(4):981-7.
- 咱 Wang XP, Xu DZ, Li YG, et al. In vitro culture of human trophoblasts 咱 第四军医大学学报,2002,23(22):2023-6.
- 咱 Eikin E, Lysikiewicz A, Garry D. Intrauterine transmission of hepatitis A virus 咱 美国妇产科杂志,1996,88(4):690-1.
- 咱 Meyo H, Marechal V, Desire N. Study of mother-child Epstein-Barr virus transmission by means of nested PCR 咱 病毒学杂志,1996,70(10):6816-9.
- 咱 Maury W, Potts BJ, Rabson AB. HIV-1 infection of first-trimester and term human placental tissue: a possible mode of maternal-fetal transmission 咱 感染性疾病杂志,1989,160(4):583-7.
- 咱 Tseng CJ, Lin CY, Wang RL. Possible transplacental transmission of human papillomaviruses 咱 美国妇产科杂志,1992,166(1):35-40.
- 咱 Sedlacek TV, Lindheim S, Eder. Mechanism for human papillomavirus transmission at birth 咱 美国妇产科杂志,1989,161(1):55-9.
- 咱 Puranen M, Yliskoski M, Saarikoski S. Vertical transmission of human papillomavirus from infected mothers to their newborn babies and persistence of the virus in childhood 咱 美国妇产科杂志,1995,174(2):694-9.
- 咱 David FJE, Autran B, Tran HC. Human trophoblast cell express CD4 and are permissive for productive infection with HIV-1 咱 临床免疫学杂志,1992,88(1):10-6.
- 咱 Toth FD, Petersen PM, Kiss J, et al. Antibody-dependent enhancement of HIV-1 infection in human term syncytiotrophoblast cells cultured in vitro 咱 临床免疫学杂志,1994,96(4):389-94.
- 咱 Landesman SH, Kalish LA, Burns DN. Obstetrical factors and the transmission of human immunodeficiency virus type-1 from mother to child 咱 新英格兰医学杂志,1996,334(25):1617-23.
- 咱 Toth FD, Aboagye-Mathiesen G, Nemes J, et al. Epstein-Barr virus permissively infects human syncytiotrophoblasts in vitro and induces replication of human T-cell leukemia-lymphoma virus type 1 in dually infected cells 咱 病毒学杂志,1997,229(2):400-14.
- 咱 Schwartz DH, Sharma UK, Perlman EJ, et al. Adherence of human

immunodeficiency virus-infected lymphocytes to fetal placental cells: A model of maternal-fetal transmission 咱暂 Proc Natl Acad Sci USA, 1995, 92(10):978-2.

咱2暂 Toth FD, Petersen PM, Kiss J, et al. Interactions between human immunodeficiency virus type-1 and human cytomegalovirus in human term syncytiotrophoblast cells coinfecting with both viruses 咱暂 Virol, 1995, 69(4):2223-32.

咱3暂 Lagaye S, Derrien M, Menu E, et al. Cell-to-cell contact results in a selective translocation of maternal human immunodeficiency virus type 1 quasispecies across a trophoblastic barrier by both transcytosis and infection 咱暂 Virol, 2002, 75(10):4780-91.

咱4暂 David FE, Tran HC, Serpente N, et al. HIV infection of chorionicar-cinoma cell lines derived from human placenta: the role of membrane CD4 and Fc-gamma R into HIV entry 咱暂 Virology, 1995, 208(8):784-8.

咱5暂 Hemings DG, Kilani R, Nykiforuk C, et al. Permissive cytomegalovirus infection of primary villous term and first trimester trophoblasts 咱暂 Virol, 1998, 72(6):4970-9.

咱6暂 McGann KA, Collman R, Kolson DL. Human immunodeficiency virus type 1 causes productive infection of macrophages in primary placental cell cultures 咱暂 J Infect Dis, 1994, 169(8):746-53.

咱7暂 刘蓬勃, 徐德忠, 王 歆, 等. Fc-gamma受体在胎盘细胞的分布 咱暂 第四军医大学学报, 2001, 22(5):459-61.

Liu PB, Xu DZ, Wang X, et al. Distribution of Fc-gamma receptor in human placenta 咱暂 Fourth Mil Med Univ, 2001, 22(5):459-61.

降主动脉夹层动脉瘤手术治疗 1 例报告

Surgical treatment of dissecting aneurysm of the descending aorta: report of one case

陈太德¹ 袁正军² 袁朝龙³ 渊广东省四会市妇幼保健院袁广东四会 526200 曰第一军医大学南方医院肝胆科袁广东广州 510515 冤

关键词 降主动脉夹层动脉瘤

中图分类号 R732.21 文献标识码 B 文章编号 000-2588(2003)01-0020-01

降主动脉夹层动脉瘤在临床上较为少见, 遥近来我院收治 1 例降主动脉夹层动脉瘤患者, 袁对患者行胸主动脉切除+人工血管重建术, 袁取得了成功, 袁报告如下遥

1 临床资料

病人女, 袁4 岁, 袁因左上腹袁腰部疼痛 2 d 于 2002 年 6 年 17 日入院, 遥查体: 血压 21.3/14.7 kPa, 袁心肺未见异常, 袁平软, 袁左上腹部轻度压痛, 袁剑突下可扪及动脉搏动, 袁但未扪及肿块, 袁肝脾未触及, 遥 B 超检查示腹主动脉夹层动脉瘤, 袁不排除并胸主动脉夹层的可能, 遥 MRI 诊断: 主动脉峡部至左肾动脉水平主动脉病变, 袁考虑为夹层动脉瘤, 遥入院后予以镇痛, 袁降压等治疗, 袁病情稳定后, 袁 2002 年 7 月 25 日在全麻下行右股动脉, 袁静脉体外转流, 袁上半身取右侧卧位, 袁下半身取半斜位, 袁取胸腹联合切口, 遥从左肩胛下至脐上方, 袁长约 50 cm, 曰开胸, 袁腹腔, 袁降主动脉增宽, 袁直径约 5 cm, 袁上界至降主动脉峡部, 袁下界至腹腔干以上, 遥于左颈总动脉与左锁骨下动脉之间, 遥阻断近端血流, 袁膈肌角, 遥阻断远端血流, 袁左锁骨下动脉以下膈肌角以上完全切断, 遥降主动脉长约 15 cm, 袁从行切开, 袁降主动脉, 袁内膜撕裂口在降主动脉峡部, 袁胸主动脉内膜与浆肌层分离, 袁中膜层可见坏死组织, 袁纵膈腔内有较多血栓形成, 遥术中清除部分血栓, 袁缝合此段肋间动脉血管 4 对, 袁切除胸主动脉夹层动脉瘤, 遥取长约 15 cm, 袁直径 2.4 cm 的人工血管, 用 6-0 号血管缝合线行人工血管移植吻合

收稿日期 002-09-13

作者简介: 陈太德, 渊964- 冤男, 袁江西上犹人, 袁987 年毕业于赣南医学院, 袁主治医师, 袁758-3335190

于远, 袁近主动脉切端, 袁切除人工血管空气, 袁恢复血流后, 袁去掉右股动脉, 袁转流, 遥病理诊断, 袁符合降主动脉夹层动脉瘤, 遥改变, 遥术后恢复顺利, 袁未出现截瘫等并发症, 遥术后复查 B 超示, 袁降主动脉血流通畅, 袁未见异常回声, 遥于 2002 年 8 月 15 日痊愈出院遥

2 讨论

本病少见, 袁发病率为每年每百万人口 5~10 例, 袁年龄在 50~70 岁, 袁男多于女, 遥主主动脉夹层的确切病因不明, 袁但与以下情况有关: 袁高血压, 袁遗传性结缔组织病, 渊如马凡综合征, 袁主动脉中膜变性等, 袁主动脉狭窄, 袁先天性动脉瓣膜病, 袁妊娠, 袁动脉硬化, 袁主动脉炎性疾病, 袁钝性或医源性创伤, 遥

根据发病时间, 袁起病在 14 d 内为急性主动脉夹层, 袁起病超过 14 d 则为慢性主动脉夹层遥

主动脉夹层动脉瘤病情急剧, 袁诊断主要依靠症状和体征, 遥 90% 病人在急性期突发胸前, 袁后背或 / 和腹部剧烈疼痛, 袁多为撕裂样疼痛, 袁持续性, 袁难以忍受, 遥近来我院收治的 1 例病人, 袁就出现左上腹及腰部剧烈疼痛, 遥近 30 年来, 袁由于影像技术的迅速发展, 袁 T, 袁 MRI, 袁超声心动, 袁螺旋 CT, 袁主动脉造影和 DSA 等可以对夹层动脉瘤进行有效的诊断, 遥治疗以外科手术为宜遥

参考文献

咱暂 段志泉, 张 强. 实用血管外科学 咱暂 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1999: 322-5.

咱暂 汪忠镐. 主动脉夹层和夹层动脉瘤的进展 咱暂 中国普通外科杂志 (Chin J Gen Surg), 2002, 11 渊冤: 85-4.