[2] Minguell J J, Conget P, Erices A. Biology and clinical utilization of mesenchymal progenitor cells[J]. Braz J Med Bol Res, 2000, 33(8): 881-887.
[3] Deng W, Obrocka M, Fischer I, *et al*. *In vitro* differentiation of human marrow stromal cells into early progenitors of neural cells by conditions that increase intracellular cyclica AMP[J]. Biochem Biophys Res commun, 2001, 282(1): 148-152.
[4] 朱 灏, 许建中, 周 强, 等. 不同年龄人骨髓间充质干细胞体外增殖成骨分化的研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(10): 759-761.
[5] 宋晋刚, 许建中, 周 强, 等. 不同频率脉冲电磁场诱导人骨髓间充质干细胞成骨分化的研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27(3): 134-137.
[6] Reits E A, Neefjes J J. From fixed to FRAP: measuring protein mobility and activity in living cells[J]. Nat Cell Biol, 2001, 3(6): E145-E147.
[7] 路艳蒙, 傅文玉, 朴英杰, 等. 人骨髓间充质干细胞的超微结构[J]. 电子显微学报, 2002, 21(4): 373-376.
[8] Gramsch B, Gabriel H D, Wiemann M, *et al*. Enhancement of connexin 43 expression increases proliferation and differentiation of an osteoblast-like cell line[J]. Exp Cell Res, 2001, 264(2): 397-407.
[9] Krutovskikh V A, Troyanovsky S M, Piccoli C, *et al*. Differential effect of subcellular localization of communication impairing gap junction protein connexin43 on tumor cell growth *in vivo*[J]. Oncogene, 2000, 19(14): 505-513.
[10] Schindler M, Trosko J E, Wade M H. Fluorescence photobleaching assay of tumor promoter 12-O-tetradecanoylphorbol 13-acetate inhibition of cell-cell communication[J]. Methods Enzymol, 1987, 141(3): 439-447.
[11] Carruba G, Webber M M, Bello Deocampo D, *et al*. Laser scanning analysis of cell-cell communication in cultured human prostate tumor cells[J]. Anal Quant Cytol Histol, 1999, 21(1): 54-58.

（编辑 王 红）

文章编号:1000-5404(2005)16-1651-01

个案与短篇

一起麻疹暴发的调查报告

A survey of an outbreak of measles

郑永兰[1],何普英[2] （[1]江北区疾病预防控制中心,重庆 400020; [2]大渡口区疾病预防控制中心,重庆 400080）

2005年2月,J区W镇发生一起麻疹暴发疫情。自2月16日至3月25日,共确诊麻疹患者48例。接到报告后立即组织调查处理,现将调查结果报告如下。

1 调查方法

由流行病学专业技术人员为主组成调查组奔赴疫区,开展现场调查。对所有病人进行个案调查分析及其流行病学特征,对部分人员进行采血化验。

2 结果

2.1 一般情况

我区农村地区面积辽阔,农村人口约10万,主要集中在Y、F、W等3镇。W镇有1所中心小学、4所村小、1所中学,学生大约1 300名,散居儿童258名,共计1 528名。Y镇9所村小学、1所中学、1所职高和1所托幼园,学生大约3 160人。此次调查共发现49人患有麻疹,总体罹患率为1.05%,无死亡病例。

2.2 分布特征

2.2.1 时间分布 2月16日出现首例病例,末例在4月15日,在2月22日至3月14日出现第1个高峰期,3月14日至4月8日出现第2个发病高峰。至3月25日,共确诊麻疹患者49例。

2.2.2 地区分布 患者主要集中在J区W、Y两镇,分别是48例和1例,前者疾病罹患率为3.14%,后者为0.03%,有明显统计学差异($\chi^2=96.3$, $P<0.01$)。97.96%的患者集中在W镇。

2.2.3 人群分布 患者均为小学生,W镇48名病例中男性23名(47.9%),女性25名(52.1%),患者性别上无明显差异($P>0.05$)。各年龄发病情况见表1,10、12岁和13岁为高发年龄。

表1 W镇麻疹发病年龄、性别分布情况

年龄(岁)	发病数	构成比(%)	性别	
			男	女
8岁	1	2.1	1	0
10岁	13	27.0	8	5
11岁	4	8.3	2	2
12岁	14	29.2	4	10
13岁	14	29.2	7	7
14岁	1	2.0	1	0
15岁	1	2.0	0	1
合计	48	100.0	23	25

作者简介:郑永兰(1955-),女,重庆市人,硕士,副主任医师,主要从事传染性疾病的预防与治疗方面的研究。电话:(023)89186315

收稿日期:2005-06-03;修回日期:2005-07-25

（下转1655页）

Treg 细胞比例等;MSCs 的免疫抑制作用还和其分泌 PGE2 和 TGF-β1 有关。Niemeyer 等[8] 将 hMSCs 及成骨诱导 0、8、16、24 d 的 hMSCs 与同种异体单个核细胞共培养,发现 hMSCs 与其成骨诱导后代均不能刺激同种异体淋巴细胞增殖,且均不表达 MHC Ⅱ 类分子、B7-1、B7-2、CD40、CD40L,阳性表达 MHC Ⅰ 类分子。hMSCs 及其成骨、成软骨、成脂肪分化后的 hMSCs 均不能刺激同种异体淋巴细胞增殖;尤其是成骨分化后代具有更强的免疫抑制作用,这种作用在加入 INF-γ 后增强。这提示:hMSCs 在 HLA 不匹配的个体之间可以相互移植并不引起免疫排斥反应,同种异体 hMSCs 很有希望成为骨组织工程种子细胞的另一个来源[9]。但上述报道尚有争论。

虽然 hMSCs 显示出很低的免疫原性,但当其作为组织工程骨的种子细胞异基因移植时,有较多报道其并不能很好的成骨并会引起免疫排斥反应。本实验也表明:虽然 hMSCs 在体外不能刺激人外周血单个核细胞(PBMCs)增殖(刺激指数小于 2),免疫原性较低;但成骨诱导 3 周的 hMSCs-Osteo 作用于 PBMCs 的刺激指数增高,一定数量的 hMSCs-Osteo 可以刺激 PBMCs 增殖(刺激指数大于 2)。这证明 hMSCs 成骨诱导分化后代的免疫原性增高,其在异基因宿主体内可能引起免疫排斥反应。本实验结果提示:异基因骨髓间充质干细胞要作为骨组织工程种子细胞,必须克服免疫方面的障碍。在今后的工作中,对于骨组织工程中影响种子细胞广泛应用的免疫学障碍问题可能成为关注的焦点,克服免疫学障碍的研究可能会成为热点。建立种子细胞库、适当应用免疫抑制剂、诱导特异性免疫耐受或对种子细胞进行基因修饰可能是解决免疫学障碍的有效途径。

参考文献:

[1] Simonsen J L, Rosada C, Serakinci N, *et al*. Telomerase expression extends the proliferative life-span and maintains the osteogenic potential of human bone marrow stromal cells[J]. Nature Biotechnol, 2002, 20(6): 592-596.

[2] Pittenger M F, Mackay A M, Beck S C, *et al*. Multilineage potential of adult human mesenchymal stem cells[J]. Science, 1999, 284(5411): 143-147.

[3] Bradley J A, Bolton E M, Pedersen R A. Stem cell medicine encounters the immune system[J]. Nat Rev Immunol, 2002, 2(11): 859-871.

[4] Bartholomew A, Sturgeon C, Siatskas M, *et al*. Mesenchymal stem cells suppress lymphocyte proliferation *in vitro* and prolong skin graft survival *in vivo*[J]. Exp Hematol, 2002, 30(1): 42-48.

[5] Le Blanc K. Mesenchymal stem cells. Basic science and future clinical use[J]. Lakartidningen, 2002, 99(12): 1318-1321, 1324.

[6] Aggarwal S, Pittenger M F. Human mesenchymal stem cells modulate allogeneic immune cell responses[J]. Blood, 2005, 105(4): 1815-1822.

[7] Maccario R, Podesta M, Moretta A, *et al*. Interaction of human mesenchymal stem cells with cells involved in alloantigen-specific immune response favors the differentiation of $CD4^+$ T-cell subsets expressing a regulatory/suppressive phenotype[J]. Haematologica, 2005, 90(4): 516-525.

[8] Niemeyer P, Seckinger A, Simank H G, *et al*. Allogenic transplantation of human mesenchymal stem cells for tissue engineering purposes: an *in vitro* study[J]. Orthopade, 2004, 33(12): 1346-1353.

[9] Le Blanc K, Tammik C, Rosendahl K, *et al*. HLA expression and immunologic properties of differentiated and undifferentiated mesenchymal stem cells[J]. Exp Hematol, 2003, 31(10): 890-896.

(编辑　王　红)

(上接 1651 页)

3　疫情处理

对患者进行隔离治疗,环境进行终末消毒,消除潜在的致病隐患,对易感接触者进行检疫,加强健康教育,进行应急接种。

4　讨论

对本次麻疹暴发疫情的调查处理与学校紧密配合,按照《学校卫生工作条例》,及时采取了紧急综合预防措施,在短期内控制了疫情,保护了广大师生的健康。

从这次暴发疫情来看,首例患者卫生常识和传染病防治意识落后[1],学校医生对其未及时进行隔离治疗是引起暴发的主要原因。其他学生虽有免疫史,但因接种时间较长,保护力下降或消失,一旦受到病毒感染,较易发生麻疹[2]。另外也暴露出疫苗接种质量不高,相关地方部门不够重视等一些不足,有待改进[3,4]。

关键词:麻疹;暴发调查

中图法分类号:R511.1　　**文献标识码**:B

参考文献:

[1] 张震巍, 陈飞虎. 浅议增强传染病防治意识与知识的必要性[J]. 中国卫生事业管理, 2003, 19(9): 569-570.

[2] 王余琼. 儿童计划免疫对麻疹疾病的控制[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2004, 25(4): 419-420.

[3] 雷新军. 关于乡镇预防体制改革的探讨[J]. 湖北预防医学杂志, 2004, 15(2): 71-72.

[4] 郭万申, 范军星, 刁琳琪, 等. 河南省麻疹监测项目进展及监测质量分析[J]. 郑州大学学报(医学版), 2003, 38(3): 423-424.

(编辑　张大春)