行的,此过程没有酶或其它因素的催化,而仅仅是不稳定键的简单水解,而体内降解条件并不完全相同,体液中电解质以及酸性或碱性物质及酯酶等对聚合物均具有催化作用。因此体内环境下降解条件更为复杂,降解途径也有增多。

参考文献:

[1] Gopferich A. Mechanisms of polymer degradation and erosion[J]. Biomaterials, 1996, 17(1): 103-114.
[2] 王身国, 侯建伟, 贝建中, 等. 聚d, l-乳酸及其对20毫米断缺神经诱导修复的研究[J]. 高分子通讯, 2000, 10(8): 15-18.
[3] Lu L, Perter S J, Lyman M D, *et al*. *In vitro* degradation of porous poly(L-lactic acid) foams[J]. Biomaterials, 2000, 21(15): 1595-1605.
[4] 陈建海, 马德安, 来永毅, 等. 可吸收性生物材料PCL在体外与动物体内降解机制的研究[J]. 生物医学工程学杂志, 1997, 14(4): 334-337.
[5] Kissel T. Advanced drug delivery review[J]. J Biomed Mater Res, 2002, 50(1): 99-134.
[6] Seal B L, Otero T C, Panitch A. Polymeric biomaterials for tissue and organ regeneration[J]. Mat Sci Eng, 2001, 34(2): 147-230.
[7] Kim B S, Mooney D J. Development of biocompatible synthetic extracellular matrices for tissue engineering[J]. Trends Biotechnol, 1998, 16(4): 224-230.
[8] Agrawal C M, Huang D, Schmitz J P, *et al*. Elevated temperature degradation of a 50:50 copolymer of PLA-PGA[J]. Tissue Engineering, 1997, 3(4): 345-352.
[9] Zhang Y, Zale S, Sawyer L, *et al*. Effects of metal salts on poly(DL-lactide-co-glycolide) polymer hydrolysis[J]. J Biomed Mater Res, 1997, 34(4): 531-538.
[10] Mikos A G, Thorsen A J, Czerwonka L A, *et al*. Preparation and characterization of poly(L-lactic acid) foams[J]. Polymer, 1994, 35(6): 1068-1077.
[11] 平其能. 现代药剂学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1998. 777-790.
[12] Grizzi I, Garreau H, Li S, *et al*. Hydrolytic degradation of devices based on poly(DL-lactic acid) size-dependence[J]. Biomaterials, 1995, 16(4): 305-311.
[13] Vert M, Mauduit S, Li S. Biodegradation of PLA/GA polymers: increasing complexity[J]. Biomaterials, 1994, 15(15): 1209-1213.

(编辑 薛国文)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2004)13-1168-01

儿童腭部外伤48例临床分析

Clinical analysis of 48 cases of palate injury in children

李登远 (重庆市第九人民医院口腔科,重庆 400700)

随着各式各样儿童玩具的增多,儿童腭部外伤的发生率有增加的趋势。近5年来,我科收治儿童腭部外伤48例,现报告如下。

1 临床资料

我科于1998年8月至2003年8月共收治儿童腭部外伤48例,其中男37例(约占77%),女11例(约占23%);年龄2~13岁,以4~7岁居多(共34例,约71%)。

1.1 外伤类型及部位

撕裂伤29例,刺伤14例,穿通伤5例;软腭伤31例,硬腭伤17例。

1.2 致伤原因

口含硬物顶戳致伤46例,外伤性上颌骨骨折伴硬腭中缝伤2例。

1.3 合并伤情况

共9例,其中鼻腔穿通伤5例,腭大动脉损伤2例,上颌骨骨折2例。

作者简介:李登远(1965-),男,四川省自贡市人,主治医师,主要从事口腔外科方面的研究,发表论文6篇。电话(023)68282123

收稿日期:2003-09-17;修回日期:2003-11-18

2 治疗方法及结果

一般清创缝合37例,伤口修补术4例,其它7例;伤口Ⅰ期愈合39例,Ⅱ期愈合9例。

3 讨论

儿童喜欢将玩具、棒棒糖等硬物放入口内,易因摔跌或碰撞顶戳伤及腭部,是腭部外伤多见于儿童的主要原因。

因上腭解剖及组织结构的特点,且儿童往往不配合,故儿童腭部外伤的治疗较为困难。根据我们的经验,可采取以下方法:

3.1 检查及约束

对不配合患儿,让其最亲近的成人将其抱紧并约束上下肢,头枕放于持抱人右上胸部,取头后仰位;检查人左手压患儿额颞部并向后固定,右手持口镜柄从一侧后牙间隙插入撬开牙关,下压舌背暴露上腭。亦可采用仰卧位,以被单裹束肢体,术者取头顶位,助手侧位,上弓形开口器打开口腔并固定。

3.2 局部麻醉及伤口处理

约束及暴露创面后,即可行局部麻醉。在充分止血、吸引积液和良好照明下,结合病史检查伤口,清除异物,彻底止血。

(下转1174页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

酶消化法和组织块培养法[4]。由于胶原酶价格昂贵，一般多选用胰蛋白酶消化法。胰蛋白酶解离细胞的主要缺点是破损细胞，因此酶浓度、处理温度和处理时间至关重要。在37 ℃时，酶浓度过高或处理时间过长，细胞容易破损死，剩余未损伤细胞也不易贴壁生长；反之，酶浓度过低或处理时间过短，则获得细胞量很少。冷胰蛋白酶消化法可使胰蛋白酶在低温(4 ℃)中与组织充分接触，细胞被酶消化作用很弱，细胞不会受到损害。低温时间可长(＞10 h)可短(1 h)，同时免去了搅拌和离心等操作，冷胰蛋白酶法获得的细胞质量相对较高，细胞容易贴壁生长。组织块法在一定限度内保持其原有组织结构，有利于其适应体外培养环境。本实验中比较了3种方法获得原代细胞的周期，以组织块法为最短，冷胰酶法次之，热胰酶法最长。通过组织块多次转移，可获得大量原代细胞，可充分满足对实验用原代细胞的特殊需要。胰酶法无法满足这一需求；此外，组织块法经济实惠，操作简便，易于掌握。

3.2 细胞系建立和纯化方法的改进

一般采用克隆化环或射线照射法[3]挑选细胞建立细胞系，其细胞系往往是多克隆，难以保证细胞的纯化。在本实验中采用传代后短期培养的细胞，用显微注射仪挑取单个细胞进行培养，得到一个单克隆细胞株，首先保证了细胞株的纯度。然后在光镜下观察，挑选形态典型、生长良好的细胞株进行传代培养，可充分保证细胞株纯度。

3.3 细胞系的鉴定

光镜下本细胞系呈典型梭形细胞，电镜观察未发现角质颗粒，免疫组化染色细胞波形蛋白呈阳性反应，细胞角蛋白呈阴性反应，因此，该细胞系不属于上皮细胞系。

细胞染色体计数及分析显示主要为38条染色体的二倍体组成。综合组织来源、光镜、电镜观察和免疫组化及染色体计数结果，判定该细胞系为猪皮肤成纤维细胞系。

3.4 猪皮肤成纤维细胞系的应用

猪基因组携带有PERV前病毒序列，人类接受猪器官、组织或细胞移植是否导致PERV的种间传播发生仍然存在争论[5]。本实验建立的猪成纤维细胞系为研究PERV的体内和体外感染性提供了理想的细胞模型(另有文献报道)，为评估猪一人间跨种移植的生物安全性提供种新的方法。

体细胞克隆是一种新型、高效且极具生产潜力的繁殖技术，在家畜改良和育种工作中前景广阔。在进行持续且大量的家畜克隆生产中，保证取材方便并不影响供体动物健康是十分关键的。只有这样才能使优势供体源基因不会受到损害。从这个角度看，动物的皮肤是最好的供体细胞源，它不但可提供供体个体的完整遗传物质，而且取材后对动物存活和正常生长无甚影响。因此，建立供体动物皮肤体外培养模式是克隆生产的前提。本实验对建立动物皮肤体外培养模式具有重要的参考价值。

参考文献：

[1] 陈瑞铭. 动物组织培养技术及共应用[M]. 北京：科学技术出版社，1998. 77－85.

[2] 刘翼珑，土闽康，李劲松，等. 牛耳成纤维细胞的培养[J]. 动物学报，1999，45(4)：472－473.

[3] Fresheny R I. Culture of animal cells[M]. New York：Alta R Liss Inc，1983. 549－599.

[4] Freshney R I. Animul cell culture[M]. Oxford-Wushington D C：IRL Press，1986. 112－119.

[5] Patience C，Takeuchi Y，Weiss R A. Infection of human cells by an endogenous retrovirus of pigs[J]. Nat Med，1997，3(3)：282－286.

(编辑 张大春)

(上接1168页)

因上腭为凹弓形，缝合时出针困难，选用小半圆缝合针，出针时用止血钳顶抵出针眼附近组织，使粘膜下陷利于针尖穿出。

3.2.1 对有小缺损伤口的处理 软腭部修整后4-0线褥式缝合；硬腭部在伤口两侧1.5 cm处作长与伤口1倍松弛切口，剥离粘骨膜瓣，拉拢缝合，松弛切口内填塞碘仿纱条，3～5 d抽出纱条[1]。鼻腔穿通伤口，严密缝合肌层及口腔粘膜即可。

3.2.2 上颌骨骨折致硬腭中缝裂伤的处理 对骨折作口内腭侧牵引，伤口闭合使其自行愈合。

3.3 术后观察及药物的应用

软腭伤可引起严重的并发症，应观察生命体征、出血情况以及有无大脑缺氧和神经症状等；术后给予抗菌素、止血药，加强口腔护理[2]。

总之，对儿童腭部外伤的治疗，应针对儿童特点及腭部解剖结构的特殊性，采取正确、有效的治疗方法，方能收到良好的治疗效果。

关键词：儿童；腭部外伤；临床分析

中图法分类号：R782.4 文献标识码：B

参考文献：

[1] 吴 冰，叶茂昌，李志来，等. 腭裂松弛切口碘仿纱条填塞的临床观察[J]. 临床口腔医学杂志，2003，10(7)：607－608.

[2] 邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 第4版. 北京：人民卫生出版社，2000. 161－178.

(编辑 陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net