DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.05.020

保证收集的纯度。

由实验结果可知第三组收集肾小球数多、肾小囊脱落彻底,且肾小球贴壁好、悬液中杂质少,使得MsC生长既多又好,故认为进行MsC培养选用本文介绍的第三组方法为最佳。

关键词 肾小球膜;细胞培养

中图法分类号 R322.61

参考文献

1 Fish AJ, Michael RF, Vernier RL, et al. Human glomerular cells in tissue culture. Lab Invest,1975,33:330

2 谌贻蹊,高 进,邢宝才,等.肾小球系膜细胞培养.北京医科大学学报,1989,21(4):335

3 蒋工伟,陈香美,黎磊石,等.大黄对体外肾小球系膜细胞生长的影响.中华肾脏病杂志,1990,6(3):133

4 Holdsworth SR, Glasgow EF, Atkins RC, et al. Cell characteristics of cultured glomeruli from different animal species. Nephron,1978,22:454

5 董 葆,邹万忠,由江峰.肾小球系膜细胞增生与系膜硬化机制的初步探讨.中华病理学杂志,1994,23(1):10

(收稿:1994-04-08;修回:1994-07-24)

冷冻蚀刻技术在大鼠严重烧伤后肠粘膜病变研究中的应用

Application of freeze-etching technology in pathological study on intestinal mucosa after severe burn injury in rat

张文军 施同舟 (第三军医大学基础部中心实验室) 630038
彭毅志 肖光夏 (第三军医大学西南医院烧伤研究所) 630038

冷冻蚀刻技术是研究生物膜、细胞连接以及细胞突起最主要的手段之一,在呼吸窘迫综合征[1]、肺癌[2]、皮肤癌[3]等疾患研究中已有应用,但用于严重烧伤后肠粘膜病理改变的研究还比较少见。本文应用冷冻蚀刻技术,对严重烧伤大鼠的肠上皮细胞微绒毛、细胞间紧密连接等结构进行了观察,获得了比较满意的结果。

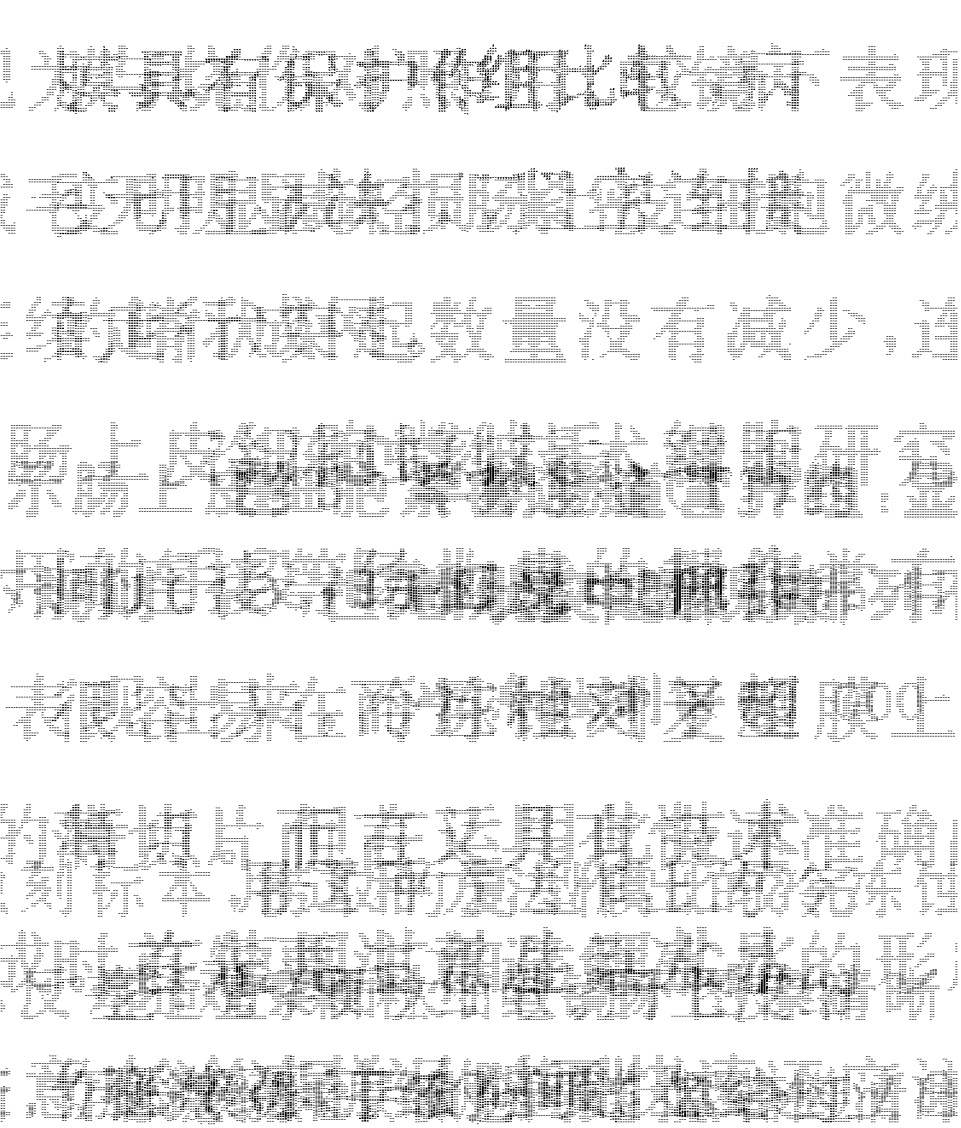
1 材料与方法

Wistar大鼠30只,随机分为早期营养组($n=12$)、烧伤对照组($n=12$)和单纯对照组($n=6$)。早期营养组大鼠腹腔注射戊巴比妥钠30 mg/kg,背部电推剃毛,置剃毛区于92 ℃水中18 s,造成30% TBSAⅡ度烧伤,伤后20 min肠道喂养营养液(ENSURE,美国产)每日180 ml/kg。烧伤对照组用等量的复方乳酸林格式液代替营养液,其它处理同早期营养组。单纯对照组大鼠不致伤,自由进食。早期营养组和烧伤对照组于伤后3、6、12、24 h取材,每组于各时相点将3只大鼠活杀取回肠,修成1.5 mm×1.5 mm×4 mm组织条,置于3%戊二醛内4℃固定,0.1 mol/L磷酸缓冲液漂洗,30%甘油生理盐水(pH7.2~7.4)作冷冻保护8~24 h。将组织修整为0.5 mm×0.5 mm×2 mm长条,放入样品托的小槽内,露出0.3 mm左右,然后把装有组织的样品托快速投入液氮内冷冻。冷冻后放入预冷的EikoFD-3型冷冻蚀刻仪内,在-110 ℃条件下断裂(真空度必须达到1×10^{-6}托),升温至-100℃蚀刻30 s。然后40°喷铂;90°喷碳3~4次,每次1~2 s。铂碳喷好后取出样品托,滴一小滴0.05%火棉胶溶液在组织上,取出带有复型膜的组织,小心放在干净的白色坩埚内,加入40%铬酸进行腐蚀。待复型膜脱落后,用重蒸水多次清洗,然后用经酒精处理过的300目铜网捞取复型膜,干燥后在JEM-2000EX电镜下观察。

2 结果

单纯对照组大鼠回肠上皮细胞微绒毛排列整齐,结构完整(图1),上皮细胞间紧密连接连续,彼此构成完整的网状(图2)。烧伤对照组其连续走行的突起数量减少,排列紊乱,有明显的中断现象(图3),微绒毛排列不整齐,部分缺损,且有脱节现象(图4)。早期肠道营养组肠上皮细胞微绒毛无明显缺损,紧密连接无中断,数量没有减少,但部分排列紊乱(图5)。

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



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

一定要在1～2 s内让组织冷却到液氮的温度。其次，由于复型膜很薄，在腐蚀、清洗时极易造成复型膜的破裂，使得捞膜很困难。我们根据郑树森等人的经验[5]，在断裂、蚀刻、喷镀后取出样品，立即在复型膜上滴加一小滴火棉胶溶液。待数秒钟后，用大头针除去周围多余的复型膜及火棉胶膜。组织被腐蚀后，复型膜不仅面积较大、较完整，而且在清洗、捞膜过程中不易破碎。用铜网捞膜后，即使不用醋酸异戊酯溶去火棉胶，在电镜下也有足够的观察面积。

关键词 冷冻蚀刻；灼伤

中图法分类号 R361.2

参考文献

1 刘 平，施同舟，陈正堂，等. 应用冷冻蚀刻方法的几点体会. 第三军医大学学报，1992，14(6)：591

2 赵 彤，张义勋. 人肺癌冷冻蚀刻法透射电镜观察. 临床与实验病理学杂志，1988，4(3)：129

3 邹铭西，张 京，鲁崎晤. 皮肤癌冷冻蚀刻的研究. 中华皮肤科杂志，1988，21(4)：195

4 Deitch EA. Intestinal permeability is increased in burn patients shortly after injury. Surgery，1990，107(4)：411

5 郑树森，兰天锡. 一种避免冷冻蚀刻复型膜破碎的方法. 中华物理医学杂志，1981，6(2)：113

(收稿：1993-12-24；修回：1994-06-08)

眼球异物快速定位法

Speedy location of the foreign body in the eye

戴书华 (第三军医大学新桥医院放射科) 630037

眼部创伤后，如经眼眶平片证实眼内有金属异物存留时，术前常需进行异物定位测量，方有利术中准确切口及吸出异物。平时沿用较多的为巴耳金氏定位法[1]，其测量定位及计算较繁杂且费时，本文对测量定位方法制作了一种特定的多功能尺，并对计算放大率的方法进行了改进，推出了一种简易测量尺及便查表，经临床应用后证实，不仅测量简便易行且准确可靠、省时。现介绍如下：

1 资料与方法

本法为每个患者定位时，均应摄取仰卧前后位及水平侧位(患侧靠片)定位片各一张，焦片距均为100 cm。摄片时患者只要双眼正视前方即可，经快速冲洗后，干片可立即用于定位测量。测量时，先用我们设计的测量尺(集尺、量角器、时钟方位于一尺)进行测量及定位。再将正、侧位片上测量得的异物方位及距离从定位尺旁的便查表中查出相应的数据(已扣除放大率)填于定位图上，从正、侧位定位图上的方位推出异物所在径线切面图[2]上异物距角膜缘切口的距离及深度。(角度可用多用尺量出，角度与弧长的换算亦可从表中查出)定位即告结束。

2 研究与结果

传统的测量定位法于摄片后还要分别测量正位及测位角膜缘中点至暗盒的距离，以便根据这个距离再查出相应的放大率后方可求出异物的实际位置，并填于定位图上，测量及计算放大率的手续较多，易造成误差。本文将我院原用传统测量法定位并经手术取出异物的50例定位片进行回顾性分析，男38例，女12例，年龄为9～57岁。50例中，前后位上，角膜缘中点至暗盒距离为16～19 cm，平均16.99 cm，侧位为3～6 cm，平均为4.1 cm。采用平均距离即正位17 cm(放大率1.21)和侧位4 cm(放大率为1.04)为这50例统一取放大率与50例原实际各例所取之放大率测量计算定位，其结果经统计学处理发现两组无差异($P>0.05$)，因此我们提出正位取平均值17 cm，侧位取4 cm为固定的求放大率标准，从而省去了每个病例都要于摄定位片后，再测一次正、侧位角膜缘中点至暗盒的距离。因此制作了一便查表，N栏中的1～10为从定位片上测得的数据，而正位及侧位栏中相应数据为已扣除放大率的实际数据，其查出后可直接填入定位图上。

测量尺可用透明胶片制作(见示意图)。其为一直径30 mm的圆，圆内分别作横与纵向的互相垂直的直径，并在其径线上标出标准的以mm为单位的刻度，可作尺用。并在其中一个象限中每10度(亦合20 min)划出一线，为扇形量角器图，可测量异物所在角度及指示异物所在部位的时钟方向，可用其测量任何一个象限的异物而无需其它工具。

近年用此测量尺及便查表测量的22个病例，均经手术从定位提示的方位切口而取出异物，证实本法准确可靠。

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