DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.03.018

因为白细胞的渗出血管的过程经历附壁、粘着、游出和趋化，其中粘附过程关键依赖于白细胞表面粘附分子与血管内皮细胞相互作用，以往一些作者报道，电离辐射引起Neu胞膜上粘附分子CD11和CD18表达减少[7]，可能是引起伤口Neu减少的原因之一。本实验观察到6 Gy照射后，伤后6 h即可见伤口Neu的自发运动、定向趋化运动均明显受到抑制。趋化运动是Neu游出血管进入伤口，行使吞噬杀菌作用的关键步骤，所以放射复合伤组Neu趋化运动功能下降可能是伤口Neu数量降低及伤口容易感染的重要原因。

Neu的自发运动是一种不需要外来刺激的不规则运动，而趋化运动是在外来信号刺激下，Neu朝向刺激源的一种定向运动，所以前者只与Neu运动系统有关，而后者与Neu的信号传导和运动系统都相关。我们的实验结果提示，放射复合伤组Neu的运动和/或胞内信号传导系统受到损伤。有关合并放射损伤后伤口Neu的运动系统——细胞骨架(肌动蛋白)的变化，我们已另作报道[8]。

康复新是从美洲大蠊中提取的一种多元醇类化合物。以前的研究表明，该药能促进单纯创伤和放射创伤复合伤的创面愈合，增加创面组织牵张强度[9]。其促愈作用与改善局部微循环等有关[10]，是否改善伤口Neu功能状态尚不清楚。本实验结果表明，使用康复新可以显著提高伤后24～48 h单创组、6RW伤口Neu和白细胞数量。康复新能改善Neu的自发运动和趋化运动功能，这是该药促进Neu进入伤口的作用基础。使用康复新组，伤口Neu数量、趋化功能、吞噬功能明显提高，利于创面的清理和伤口的修复，这也是康复新的促愈合作用机制之一。

参考文献：

[1] 程天民，邹仲敏. 放射复合伤的研究进展[J]. 中华放射医学与防护杂志，1998，18(5)：299－304.
[2] 熊　霞，周光平. 银屑病患者中性粒细胞吞噬功能的检测[J]. 中华皮肤病杂志，1997，30(2)：122－123.
[3] 管茶香，孙秀泓，罗自强，等. 表皮生长因子对肺泡巨噬细胞趋化性的调控[J]. 中国应用生理学杂志，1998，14(1)：43－45.
[4] Martin P. Wound healing-aiming for perfect skin regeneration[J]. Science，1997，276：1 432－1 434.
[5] 宋述强，程天民. 电离辐射对伤口吞噬细胞的影响及苯妥英钠的促愈合作用[J]. 中华医学杂志，1997，77(1)：54－56.
[6] 陈晓红，程天民，冉新泽. 电离辐射对伤口愈合早期的影响[J]. 第三军医大学学报，2001，23(1)：24－26.
[7] Gabka C J，Benhaim P，Mathes S J，*et al*. An experimental model to determine the effect of irradiated tissue on neutrophil function[J]. Plast Reconstr Surg，1995，96(7)：1 676－1 688.
[8] 陈晓红，程天民，冉新泽. 电离辐射对伤口中性粒细胞肌动蛋白的影响及康复新的作用[J]. 中华放射医学与防护学杂志，2000，22(6)：13－15.
[9] 舒崇湘，程天民. 康复新对单纯皮肤创面和合并全身放射损伤时的促愈作用[J]. 第三军医大学学报，1999，21(3)：164－168.
[10] 严玖成，杨　华，杨荣明 等. “康复新”临床疗效观察总结——附78例[J]. 云南医药，1987，69(3)：138－140.

(编辑　冯崇英)

文章编号：1000-5404(2001)03-0289-01

经验与短篇

外伤性巩膜囊肿1例

A case report of traumatic cyst of the sclera

谢汉平[1]，邓小礼[1]，阎晓初[2]，于冬梅[2]　(第三军医大学附属西南医院：[1]眼科；[2]病理学研究所；重庆 400038)

外伤性巩膜囊肿是一种罕见的眼部病变[1]，我们遇见1例，报道如下。

1　临床资料

患儿，男，12岁。9年前右眼被竹子刺伤，在当地医院诊断为“右眼外伤性白内障”，行“右眼白内障针吸术”。4年前在我院行右眼II期人工晶体植入术。2年前，右眼曾被小皮球砸伤，未作治疗。9个月前，家长发现患儿右眼球外上方有一绿豆大水泡样隆起，缓慢增大，无眼痛和眼胀。入院检查：全身检查未见异常。眼部检查：右眼视力：手动/10 cm，光定位准，右眼外斜20°，眼球运动正常，眼球颞上方表面见一灰白色囊肿样物，宽12 mm，前缘止于角膜缘，向眼球赤道部方向延伸8 mm，高5 mm，质软，表面光滑，由球结膜覆盖，角膜中央上方见4 mm长斜形线状白斑，前房轴深2 CT，周边约1/3 CT，人工晶体上襻及上方光学部边缘位于前房上方，虹膜与人工晶体粘连，瞳孔不规则形，对光反射消失，人工晶体后见灰白色机化膜，玻璃体及眼底看不进，眼压16 mmHg(2.13 kPa)，左眼检查未见异常。B型超声波检查：右眼玻璃体及眼球后未见异常回声。入院诊断：①右眼外伤性结膜囊肿？②右眼外伤性巩膜囊肿？③右眼人工晶体偏位；④右眼后发性白内障；⑤右眼形觉剥夺性弱视。

经过术前准备，全身麻醉下行右眼囊肿探查及切除术。分离囊肿表面的球结膜，见囊肿壁与巩膜相连续。完整切除囊肿

(下转292页)

作者简介：谢汉平(1955－)，男，河南省孟县人，博士，副教授，主要从事角膜病的临床和基础方面的研究，发表论文30篇。电话：(023)68754401

收稿日期：2000-06-15；修回日期：2000-12-29

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

流显著减弱,而细胞浴液中高钾高氯溶液被高钾低氯溶液代替后,通道离子流则加强,表明该离子通道是以氯离子为载体的阴离子通道。且该通道的电导与文献[2]报道的巨噬细胞膜阴离子通道电导一致。

3.2 电离辐射及康复新对通道活动的影响及其意义

MΦ的功能状态是调控伤后机体修复的重要因素,放射损伤可致的MΦ的吞噬功能与分泌功能降低[3]。而MΦ功能活动的正常有赖于膜电流活动的正常。因此,研究电离辐射对MΦ细胞膜通道活动的影响对进一步探讨放射损伤后巨噬细胞功能抑制的机制是十分必要的。

虽然MΦ的离子通道种类繁多,但这些通道的分布与MΦ的种类、成熟度、功能状态等密切相关[2,4]。MΦ被激活时,大电导的阴离子通道是被激活的唯一的通道类型[2],因此,该通道的活动引起人们的重视。Kolb HA等人对新鲜分离的小鼠MΦ在zymosan调理下的通道活动进行研究,也证实阴离子通道是该条件下能记录到的唯一通道,虽然zymosan浓度的变化对通道激活的数量无影响,但可影响该通道被激活的间隔时间[2]。这些资料表明MΦ的阴离子通道活动与细胞激活密切相关。本实验用调理的zymosan激活MΦ后记录到阴离子通道开放的阳性率为73%,这一结果与文献报道的实验结果接近。在受照射后,记录到的阴离子通道开放率显著减少,且加入zymosan后至细胞被激活出现通道电流的时间间隔也显著延长,表明:电离辐射抑制了MΦ膜上阴离子通道的开放,从而抑制MΦ的激活。此外,对被激活的通道,受照射组也较正常对照组通道开放概率显著降低,平均开放时间常数缩短,而平均关闭时间常数延长,这也从另一个侧面表明了电离辐射对MΦ激活的抑制作用。电离辐射对MΦ膜阴离子通道活动的影响可能是其抑制MΦ功能的一个重要方面。至于阴离子通道的激活与MΦ功能激活之间的详细机制尚在研究之中。

康复新对正常对照组离子通道活动的影响不显著,但可使受照射组的通道开放有一定程度的加强,在一定程度上逆转了电离辐射对MΦ离子通道活动的抑制作用作用。结合我们以前的实验结果[5,6]:康复新可明显促进合并放射损伤的伤口愈合,提示康复新的促愈作用可能与其促进MΦ离子通道开放而促使细胞功能激活有关。

(致谢:云南省大理医学院李树楠教授惠赠康复新原药供本课题使用,谨致谢意!)

参考文献:

[1] 高玉民.人类MΦ功能的研究[A].见:李景泰 著.临床医学分子生物学现状和未来[M].北京:中国科技出版社,1993.64-171.

[2] Elaine K G. Ion channels in leukocytes[J]. Physiol Rev, 1997, 71(3): 775-811.

[3] 宋述强,程天民.电离辐射对创伤愈合的影响及治疗进展[J].国外医学:军事医学分册,1995,12(3):164-167.

[4] 张祝山,朱思明.MΦ的膜电流[J].生理科学进展,1996,27(1):76-78.

[5] 舒崇湘,程天民.康复新对单纯皮肤创面和合并全身放射损伤时的促愈作用[J].第三军医大学学报,1999,21(2):164-168.

[6] 舒崇湘,程天民.5 Gy全身照射对创面几种愈合成份的影响及康复新的促愈作用[J].中华创伤杂志,1999,15(5):331-334.

(编辑 潘式文)

(上接289页)

后,见囊腔位于巩膜层间,囊腔内为淡黄色透明液体,约0.5 ml,11点位角膜缘可见1.5 mm宽的全层裂口,一端与前房相通,另一端与囊腔相通。刮除裂口边缘的上皮细胞,间断缝合裂口和球结膜切口。病理检查:送检灰白色扁平组织1块,大小约0.8 cm×0.5 cm×0.2 cm。镜下观察:送检查组织为增生的纤维组织,其间可见一囊腔,囊壁可见出血及散在淋巴细胞和浆细胞浸润。病理诊断:(右眼)巩膜层间囊肿。术后随访10个月,巩膜囊肿无复发。

2 讨论

外伤性巩膜囊肿多发生于靠近角膜缘的前部巩膜,缓慢增大,前缘通常止于角膜缘,可环绕角膜缘1周,也可出现多发性囊肿。偶见囊肿与前房相通。外伤性巩膜囊肿发生的确切机制尚不清楚,一种可能是,角膜缘或巩膜伤口未缝合或仅由结膜覆盖,结膜或角膜上皮沿未愈合的伤口边缘向内生长,形成囊肿的衬里。另一种可能是,巩膜外伤后,从结膜上皮带入的上皮细胞分化形成囊肿的衬里,衬里与其来源的上皮不相通。本例巩膜囊肿的形成,可能是由于角膜缘伤口的存在,上皮细胞沿伤口边缘向巩膜内生长,另一方面,前房水渗入囊肿内,两种因素作用下,囊腔形成并缓慢增大。由于囊腔内生物环境的改变,囊肿衬里的上皮细胞消失。尽管由于眼科显微手术的普及和对眼球穿通伤处理技术的改进,外伤性巩膜囊肿已非常少见,眼科医生仍然应该想到外伤后发生巩膜囊肿的可能。

关键词:巩膜;外伤性囊肿
中图法分类号:R730.269 文献标识码:B

参考文献:

[1] Prost M. A traumatic cyst of the sclera[J]. Int Ophthalmol, 1991, 15(3): 229-232.

(编辑 郭建秀)

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