

流泪患者泪小点形态的临床研究

陆成伟 刘远光 商宇 齐艳秀

【摘要】 目的 通过对流泪患者泪小点形态的研究,探讨泪小点形态及性别年龄与流泪的关系。**方法** 用裂隙灯对流泪患者进行检查,并用数码相机将患者泪小点照相并分类。将 8 例患者泪小点增生组织进行病理组织切片 HE 染色并统计学处理。**结果** 下泪小点形态可分为 5 型,即火山口型、扁平型、缩窄型、息肉型、混合型。在 50 例流泪患者中,狭窄型所占比例最大(34%),混合型所占比例最小(14%)。泪小点增生组织经病理组织切片 HE 染色,所示组织病变显著。按不同性别比较,差别无统计意义,故男女流泪无差别。按不同年龄组比较:年龄 < 20 岁组与年龄 20 岁~39 岁组相比,后者流泪发生率高;年龄 20 岁~39 岁组与年龄 > 60 岁组相比,前者流泪发生率高;年龄 40 岁~60 岁组与年龄 > 60 岁组相比,前者流泪发生率高。**结论** 下泪小点形态可分为 5 型。流泪患者泪小点的形态及年龄与流泪存在一定关系。性别与流泪无关。增生组织与其正常泪点周围组织有显著改变。

【关键词】 流泪;泪小点;形态

The research on the shapes of inferior lacrimal punctum of tearing patients

Lu Cheng-wei, Liu Yuan-guang, Qi Yan-xiu. Department of Ophthalmology. The first affiliated hospital of Jiamusi University, Jiamusi, 154002, China. Shang Yu. Department of Immunology. The basic medical college of Jiamusi University, Jiamusi, 154002, China.

【Abstract】 Objective To explore the relations between the shapes of lacrimal punctum, gender, age and tearing through the clinical research on the shape of lacrimal punctum of the patient presented with tearing. **Methods** Examine the patient presented with tearing by using slitlamp. Take photos of the patients' lacrimal punctum with digital camera, and then classify them. Hyperplastic tissue in the eight cases are cut and analyzed by HE staining and then the data collected are analyzed by SPSS11.5. **Results** The shapes of inferior lacrimal punctum are generally divided into five types: volcanic crater, applanation, coarctation, polypus, mixed type. of the 50 tearing cases, patients with coarctation type account for 34% and those with mixed type account for 14%. The proportion of the former is the largest while that of the latter is the smallest. The results show the affections are remarkable after hyperplastic tissues are cut and analyzed by HE staining. By contrasting gender with tearing, under the analysis of variance, the differences are not significant. Therefore the proportion of male and female tearing makes no difference. The contrasts between different age groups show that the disease incidence in the group of age 20 to 39 is higher than that in the group of age under 20; the disease incidence in the group of age 20 to 39 is higher than that in the group of age above 60; the disease incidence in the group of age 40 to 60 is higher than that in the group of age above 60. **Conclusions** The shapes of inferior lacrimal punctum are generally divided into five types. There are certain relations between the shape of lacrimal punctum, age and tearing while gender is unrelated to tearing. Hyperplastic tissues together with normal tissues around them are remarkably different.

【Keywords】 tearing;lacrimal punctum;shape

眼科的各种专著、教科书及文献对泪小点的形态并没有具体分型,这使得我们在临床工作及教学科研上带来不便,为了更好的对流泪患者进行观察

及治疗,现将我院 2005 年 10 月至 12 月期间眼科门诊患者的下泪小点进行分类及讨论其与流泪的关系。

研究对象和方法

1. 研究对象

2005 年 10 月至 12 月在我院眼科门诊就诊的 1546 例中,以主诉为流泪而就诊的患者有 96 例,其

作者单位:154002 佳木斯市,佳木斯大学第一附属医院眼科(陆成伟,在读硕士研究生;刘远光,指导教师:齐艳秀);佳木斯大学基础医学院免疫教研室(商宇)

通讯作者:刘远光, E-mail:lcwchina800@sina.com

中单纯因泪点形态因素,不伴有其它可引起流泪的眼部、泪道及全身疾病的患者有 50 例,其中男性 10 例,女性 40 例。年龄 8 岁~82 岁,平均 35.5 岁。

2. 方法

(1) 在暗室内,用国产裂隙灯检查,有其它可引起流泪的眼部、泪道及全身疾病的患者,虽有流泪病史但不包括在内者有 46 例。

(2) 用尼康 7900 数码照相机,通过裂隙灯的教学镜将患者的泪小点照相并对照片进行分类。

(3) 将 8 例流泪患者泪小点的增生组织在眼科手术显微镜下咬切后做病理组织切片 HE 染色。

3. 数据处理与统计学分析

采用 SPSS11.5 版软件进行卡方检验及方差分析。

结 果

1. 泪小点形态:为两个微突起的圆形小孔,环绕以致密的结缔组织,位于上、下睑缘内侧部分,距内眦约 6.5mm 处。也有人认为正常人泪小点形状可以是圆形、长形,以圆形为多^[1]。但在临床的实际观察中,发现下泪小点的形态多样,大致可分为 5 型,即火山口型、扁平型、狭窄型、息肉型、混合型(双眼泪小点形态不同)(图 1)。

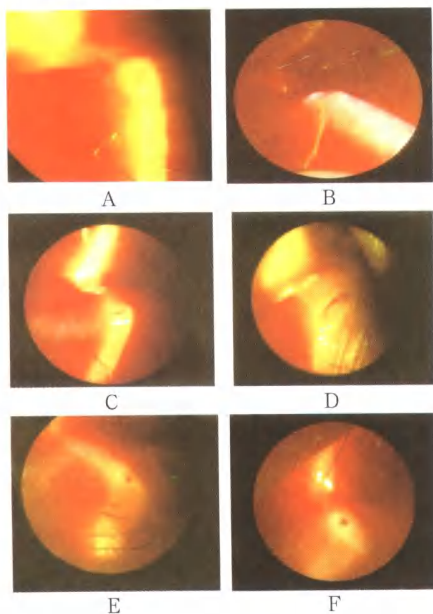


图 1 数码相机照相可见: A 泪小点为息肉型, B 泪小点为火山口型, C 泪小点为狭窄型, D、E、F 泪小点为扁平型。

2. 泪小点组织增生病理所见:表面鳞状上皮过度角化,轻度不典型增生,上皮细胞水肿,核位于中央。基底膜不完整,基底部炎性细胞浸润,可

见淋巴细胞。鳞状上皮角下延,真皮内结缔组织向上皮内增生,胶原纤维增多,真皮乳头突出,乳头内血管扩张充血。骨骼肌细胞萎缩,胞浆凝固(图 2)。



图 2 泪小点的组织增生 HE 染色 × 40

3. 统计处理见表 1~表 3。

表 1 50 例流泪患者中不同形状泪点构成

| 泪点类型 | 例数 | 构成比% |
|------|----|------|
| 火山口型 | 10 | 20 |
| 息肉型 | 16 | 32 |
| 狭窄型 | 17 | 34 |
| 混合型 | 7 | 14 |

在这 50 例流泪患者中,泪小点为狭窄型者所占比例最大(34%),混合型所占比例最小(14%)。

表 2 不同性别流泪比较

| 性别 | 流泪例数 | 未流泪例数 | 合计 |
|----|------|-------|------|
| 男 | 10 | 344 | 354 |
| 女 | 40 | 1106 | 1146 |
| 合计 | 50 | 1450 | 1500 |

注: $\chi^2=0.3718$ $P=0.5420$

检验水准 $\alpha=0.05$, $P>0.05$, 差异无统计学意义,故男女流泪无差别。

表 3 不同年龄流泪比较

| 年龄 | 流泪例数 | 流泪总例数 | 发病率% |
|-------|------|-------|------|
| <20 | 0 | 108 | 0 |
| 20-39 | 12 | 213 | 5.63 |
| 40-60 | 32 | 685 | 4.67 |
| >60 | 6 | 494 | 1.21 |
| 合计 | 50 | 1500 | 3.33 |

注: $\chi^2=17.9117$ $P=0.0005$

χ^2 检验 $P<0.01$, 差异有统计学意义。为进一步做两两比较,进行 χ^2 分割,见表 4

表 4 4 个年龄组流泪的发病率进行两两比较

| 比较年龄组 | χ^2 值 | P 值 |
|-------|------------|--------|
| 1-2 | 6.3208 | 0.0119 |
| 1-3 | 5.2574 | 0.0219 |
| 1-4 | 1.3249 | 0.2497 |
| 2-3 | 0.3229 | 0.5699 |
| 2-4 | 11.7146 | 0.0006 |
| 3-4 | 10.9964 | 0.0009 |

检验水准为 $\alpha=0.01667$, $P<\alpha$, 差异有统计学意义。

即不同年龄流泪进行比较可知年龄<20岁组与年龄20~39岁组相比,年龄20~39岁组流泪的发生率高。年龄20~39岁组与年龄>60岁组相比,年龄20~39岁组流泪的发生率高。年龄40~60岁组与年龄>60岁组相比,年龄40~60岁组流泪的发生率高。

讨 论

在眼科的专著及教材中对泪小点的形态及分型并没有一个统一的标准,只是对泪小点的位置有描述,即位于上、下睑缘内侧部分,距内眦部约6.5mm处。虽然有人曾对正常人的泪小点形状进行过统计,将人的正常泪小点形态分为圆形和长形,并认为正常人泪小点形状以圆形为多^[1]。但在临床的实际观察中,发现下泪小点的形态多样,只分为圆形和长形太过于笼统,不利于教学科研及临床实践。本文作者认为下泪小点应分为5型,即火山口型、扁平型、狭窄型、息肉型、混合型(双眼泪小点形态不同)。通过对50例流泪患者的研究,发现泪小点为狭窄型者所占比例最大(34%),混合型所占比例最小(14%)。而火山口型占20%、息肉型占32%。本文虽未对上下泪小点的形态是否一致及其比例进行统计,但作者认为上下泪小点的形态无必然联系。通过对50例流泪患者的泪小点的形态研究,狭窄型者所占比例最大(34%),作者认为泪点的形态不同也可能是流泪的原因之一。临床上偶见多泪小点。文献中Sohoute(1901年)收集的22例中有3例发生于上睑;Majewski(1912年)曾报道一例4个泪小点及泪小管^[2]。我国孙葆忱(1960年)、穆竹虚(1966年)、杨和春(1984年)、乐承辉各报道一例^[3]。近几年也有报道。通常下睑较多见,在正常泪小点内侧的睑缘上,出现一个额外的泪小点,形成椭圆或裂隙状,探针可由此进入泪囊,少数病例可有3个或4个下泪小点,有时可伴有上泪点缺失或泪囊痿管。多泪小点又称先天性副泪小点,是指正常泪点之外出现的泪小点,可为1个、2个、3个或4个泪小点,故又称副泪点,每个泪小点都

有一个泪小管,或共同开口于一个泪小管内,或各自独立开口于泪囊内。多见于下睑正常泪点的鼻侧。Flercher(1906)认为这种畸形是由于胚胎时期上皮索上部不规则向外生长所致。由于此类先天异常除偶而引起轻度流泪外,多无临床症状,亦不影响泪液的引流,故不需特殊治疗。

戴氏曾报道先天性单侧无泪小点,手术中探查

泪小管缺如,先天性泪小点缺失临床上少见。多泪小点与泪小点缺失均由于胚胎发育异常所致。胚胎发育过程中,泪道的原基为面裂的侧鼻窦与上颌突融合时内陷形成的一段上皮条索,条索初为柱状实体,以后中间的细胞解体管道化形成泪道,上方由芽突形成泪小管和泪小点,下方成管通入鼻腔。由于泪道原基皮索上端芽突发育和方向异常,则导致泪小管和泪小点异常在发育过程中若上方管道化障碍,则泪小点泪小管缺如,下方管道化不全则形成鼻泪管阻塞或闭锁^[4]。若上下方管道化均有障碍则出现上下泪小管泪小点缺如并发鼻泪管阻塞或闭锁。先天性泪小点畸形多发生于下睑;常见下列3种类型:①先天性泪小点缺如或闭锁,即发育时未形成开口;②泪小点畸形呈裂隙状或沟槽状,可能异位;③额外泪小点,多发生在下睑,常位于正常泪小点鼻侧下方,可汇入总泪小管^[5]。

由于多数学者认为它是泪小点畸形,故在本文中不将其列入泪小点的分型。

正常泪小点对着泪湖部,紧贴眼球表面,将泪液吸入泪小管。下泪小点狭窄,破坏了生理功能,引起明显溢泪。泪小点狭窄的原因有先天性和后天性之分。后天性原因常见于:①局部炎症(沙眼、睑缘炎、角结膜炎等);②化学物质刺激或烧伤等;③医源性(探通或冲洗泪道时误伤泪小点粘膜组织)等所致。而在临床上,正常人无诱因的流泪仍以局部炎症为主。本文组织切片HE染色可见鳞状上皮化生,表面鳞状上皮过度角化,轻度不典型增生,上皮细胞水肿,核位于中央。基底膜不完整,基底部炎症细胞浸润,可见淋巴细胞。鳞状上皮角下延,真皮内结缔组织向上皮内增生,胶原纤维增多,真皮乳头突出,乳头内血管扩张充血。骨骼肌细胞萎缩,胞浆凝固。由于上皮基底部炎症细胞浸润,淋巴细胞,增生乳头内血管扩张充血,基底膜不完整,所以可高度怀疑为病毒感染所致。通过对流泪患者的泪小点的增生组织切片光镜下观察,可得出这流泪患者泪小点增生组织与正常泪小点组织有显著差异,并证实了局部炎症可引起流泪。

通过对这50例流泪患者的统计学分析,得出 $P>0.05$,差别无统计学意义,故男女流泪无差别。这一结果与临床上一些医生认为女易出现流泪症状的看法不同。本文认为临床上之所以女性流泪患者就诊人数多,很可能是由于女性性格细腻,自我保护意识强,出现流泪症状能及时来医院就诊。而男性则恰恰相反,即使出现流泪症状也可能忽视而不来

就诊。

通过对这 50 例流泪患者年龄分组并进行统计学分析, 可得出年龄 < 20 岁组与年龄 20 ~ 39 岁组, 年龄 20 ~ 39 岁组与年龄 > 60 岁组, 年龄 40 ~ 60 岁组与年龄 > 60 岁组有统计学意义。即不同年龄流泪进行比较可知: ① 年龄 < 20 岁组与年龄 20 ~ 39 岁组相比, 年龄 20 ~ 39 岁组流泪的发生率高。② 年龄 20 ~ 39 岁组与年龄 > 60 岁组相比, 年龄 20 ~ 39 岁组流泪的发生率高。③ 年龄 40 ~ 60 岁组与年龄 > 60 岁组相比, 年龄 40 ~ 60 岁组流泪的发生率高。即这三对年龄组内流泪的发生率各自有差别。①、② 出现年龄 20 ~ 39 岁组流泪的发生率高, 本文认为这个年龄段多数人泪腺的功能良好, 泪液分泌正常。而泪小点的形态可由于如炎症等上述所讨论的多种原因发生改变, 引起泪液经泪道排出受阻, 因此流泪的发生率高。年龄 < 20 岁组流泪的发生率相对较低, 可能

是由于泪小点的形态改变较小, 还没有达到可出现流泪症状的程度。且由于年龄较小, 即使出现流泪症状也可能忽视而没有及时就诊。之所以③中年龄 > 60 岁组的发病率比年龄 40 ~ 60 岁组流泪的发生率低, 作者认为在年龄超过 60 岁的人群中, 可能由于泪腺不同程度的萎缩而引起泪液分泌减少, 因此发病率偏低。

参考文献

- 1 周亚莉, 杨凤敏. 我国正常人泪小点形状的观察. 临床眼科杂志, 1996; 4(2): 127.
- 2 孙葆枕. 先天性双眼泪小点及泪小管畸形一例报告. 中华眼科杂志, 1996, 10: 116.
- 3 褚仁远, 周久模. 遗传性眼疾病. 北京: 科学出版社, 1998: 45.
- 4 李凤鸣. 眼科全书(上册), 北京: 人民卫生出版社, 1996: 64. 申尊茂, 李子良, 谢立信. 眼科新编. 北京: 人民卫生出版社, 1991: 13.

(收稿时间: 2007-06)

· 病例报告 ·

茄腐皮镰刀菌引起深基质层角膜炎一例

孙声桃 魏秋彩 岳娟 韩雷

赵× 女 32 岁 于 2007 年 3 月 16 日因劈材木屑碰伤右眼, 出现右眼痛、流泪、畏光等症状, 伤后 90d 就诊, 临床诊断为单疱病毒性角膜炎合并感染。裂隙灯显微镜检查见右眼结膜混合充血, 角膜中央有 4mm × 7mm 不规则白色浸润, 深 1/2CT, 不隆起角膜刮片检查显示角膜溃疡面稍硬, 渗出物不多, 10% KOH 湿片及 Giemsa 染色后显微镜检查未见真菌、细菌。刮片后以无菌棉签擦拭溃疡面, 放马铃薯葡萄糖琼脂培养基 (PDA) 培养, 20d 后真菌培养阴性。给患者以复方阿昔洛韦抗病毒治疗 20d 右眼溃疡面增大。4 月 5 日第 2 次就诊, 再次角膜刮片镜检可见少量杆菌, 未见真菌。之后, 行右眼眼内容物剜出手术治疗, 角膜片过碘酸雪夫氏 (PAS) 染色, 角膜深基质层可见莲节状、点状鲜红色 PSA 阳性真菌菌丝, 水平或垂直生长 (图 1, 图 2)。切除角膜片 PDA 培养, 可见茄腐皮镰刀菌生长, 即真菌培养阳性。

讨论 真菌性角膜炎起病缓慢, 发病与植物性外伤密切相关。但是植物性外伤也可引起多种感染, 如细菌、真菌及病毒。该病例的临床表现与病毒性角膜炎极相似, 混合充血, 不规则白色浸润灶, 分泌物不多等, 且角膜刮片镜检未能查到真菌与细菌, 以至于引起误诊, 主要是由于真菌在角膜深层生长。该患者真菌培养结果显示腐皮镰孢菌, 病理切片 PAS 染色可见角膜深基质层大量呈水平或垂直生长的真菌丝, 与曾延庆等^[1] 在真菌性角膜炎动物模型中的发现稍有

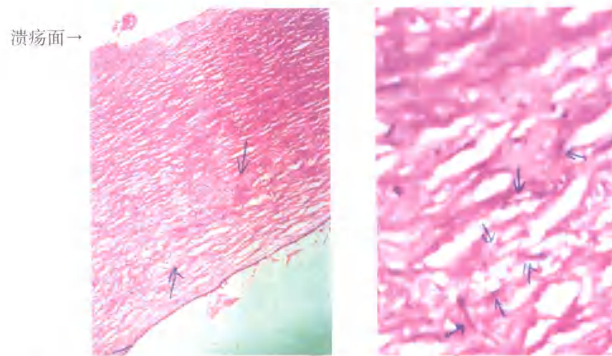


图 1 角膜 PAS 染色, 显示在角膜基质浅层, 未见真菌菌丝; 在角膜基质深层可见较多 PAS 阳性的真菌菌丝, 且生长良好, 基本上呈水平生长。× 100

图 2 角膜 PAS 染色, 显示角膜基质深层 PAS 阳性的真菌菌丝, 莲藕状, 有隔膜, 水平或垂直生长。× 400 (真菌菌丝)

差别。角膜刮片镜检作为实验室的一种检查手段, 出于安全考虑, 不能够刮得过深, 所以出现假阴性的结果。但该病例中真菌怎么侵入角膜深层, 而浅层很少见到, 有待于进一步研究。

参考文献

- 1 曾延庆, 董晓光, 史伟云, 等. 真菌孢子黏附和基质金属蛋白酶在角膜真菌感染中的作用. 中华眼科杂志, 2004, 40: 774-776.

(收稿时间: 2007-07)

作者单位: 450003 郑州, 河南省眼科研究所; 河南省角膜病重点实验室

通讯作者: 孙声桃, E-mail: sunshengtao@sina.com