线上的不对称曲率分布，测量时会指出错误的散光子午线。因此，从其基本的设计原理可看出，应用角膜曲率计测量的前提是假设角膜具有规则的形态，且其测量范围仅直径 3mm，对角膜周边情况不能作出判断。对由于角膜缘创口松紧度变化所导致的角膜曲率变化很难正确诊断。

随着电子计算机技术、人工智能技术及其他电子技术的发展，为角膜前表面曲率定量分析提供了可能。本世纪 80 年代诞生了以 Placido 盘为基础的计算机角膜地形图系统(Computerassisted corneal topography)。与以往各种角膜检查设备相比，具有直观、信息量大、测量范围广、易于保存和比较、能够建立数学模型等优点。计算机角膜地形图系统能够获得角膜表面近 1 万个点以上的数据，并以设色法标出角膜曲率的高低：以冷色(深蓝、浅蓝)表示平坦的角膜(角膜曲率小、曲率半径大)；暖色(红、橙、黄)表示陡峭的角膜(角膜曲率大、曲率半径小)；中间色为绿色。从暖色至冷色又被分为 15 个色阶，每个色阶代表一定的屈光度。能直观地表达角膜曲率的变化。有学者认为是诊断手术性散光等复杂散光唯一有效的方法[2]。我们采用的 EYESYS－2000 系统不仅能直观地显示散光轴向，同时能显示眼表面(包括眼睑)的影像，为拆线提供了更加准确的定位标志。

本组结果显示，断线前后裸眼视力、最大角膜曲率、总角膜散光等指标有统计学差异($P<0.05$)，表明计算机角膜地形图辅助断线可以明显改善角膜散光，提高视力。断线的时间以术后 2～6 个月较为合适。每次断线 1 根，断线后 2 周复查角膜地形图。根据地形图形态决定是否再断线。角膜地形图类型为圆形或椭圆形时表明角膜表面形态已不再是影响视力的主要因素，应当寻找其他原因。

参 考 文 献

1 Stephen J，Bogan ST．Classification of normal corneal topography based on computerassisted vid okeratography．Arch Ophalmol 1990，108：945

2 谢立信，胡隆基．手术性散光．中国实用眼科杂志，1997，15：4

(2000 年 2 月 23 日收稿)

高聚金葡素治疗糖尿病合并乳腺癌 1 例

何达纯 马文雄 陈桂林 翁水岭 吴 杰 蓝明扬
(苏州医学院附属第一医院，苏州，215006)

高聚金葡素治疗肿瘤已有诸多报告[1,2]。最近，我们用它治疗糖尿病，也取得明显效果[3]。其中 1 例在治疗中发现并发乳腺癌，随即作了乳腺癌根治术和放疗，治疗期间同时合用高聚金葡素 BM 口服液 2 个疗程，结果糖尿病得到控制，乳腺癌治疗顺利，介绍如下。

1 **病例** 女，65 岁。患 2 型糖尿病 5 年。就诊前一直服用拜糖平 1 片，3 次/d，空腹血糖仍达 9.45mmol/L，尿糖卅，HbA_{1c} 7.41%。T 细胞亚群：CD_3 45，CD_4 32，CD_8 25，CD_4/CD_8 1.3，WBC 8.1×10^9/L。显示糖尿病未有效控制，细胞免疫功能偏低。当加服 BM 口服液 1 支(100 万 U)，2 次/d，连服 15 天，拜糖平用量不变时，血糖降至 8.1mmol/L，尿糖＋，HbA_{1c} 6.0%。T 细胞亚群：CD_3 49，CD_4 37，CD_8 20，CD_4/CD_8 1.9。糖尿病始得控制，细胞免疫功能达正常水平。此时，又发现患右侧乳腺癌，随即作乳腺癌切除术和直线加速器治疗 28 次，期间再服 BM 口服液 1 支，2 次/d，连服 45 天。治毕，血糖 7.7mmol/L，尿糖(－)，HbA_{1c} 3.4%。T 细胞亚群：CD_3 57，CD_4 38，CD_8 22，CD_4/CD_8 1.7，WBC 7.1×10^9/L。血糖和尿糖皆控制，HbA_{1c}和 T 细胞亚群均达正常水平。患者情绪稳定，精神和体力均较治前好转。

2 **讨论** 高聚金葡素是我国沈阳协和集团公司生产，世界上第 1 个用于临床的超抗原生物制剂。它只要极低浓度(1～10μg/L)即可激活大量 T 细胞克隆，产生极强的应答效应，但又不全同于有丝分裂原的作用。T 细胞被激活后产生大量的细胞因子，如白细胞介素、干扰素、肿瘤坏死因子、集溶刺激因子等。它们作为 T 细胞免疫应答过程效应阶段的主要产物，不仅直接或间接地杀伤肿瘤细胞，而且又刺激了 T 细胞增殖分化；而增殖分化的 T 细胞又产生了更多的细胞因子，造成了一个放大的生物效应。从而提高了机体的细胞免疫力，杀伤肿瘤细胞，促进炎症消退和组织修复。本例说明高聚金葡素除了有直接抗癌，降低放疗副作用外，还有治疗糖尿病和增强免疫功能等多种功效。

参 考 文 献

1 陈廷祚．对高聚金葡素的学术评论．中国肿瘤临床，1998，(9)：1

2 王蓝田．世界上第一个超抗原抗癌生物制剂——高聚金葡素的临床效果．中国肿瘤临床．1998，(9)：2

3 何达纯，金皆怡，成兴波，等．高聚金葡素治疗糖尿病的临床观察．苏州医学院学报，1999，19(7)：776

(1999 年 4 月 16 日收稿)

(C)1994-2024 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net