

低于 MSAP 组，且死亡组 EOS 低于存活组，EOS 对 AP 患者病情诊断的 AUC 为 0.685。结果表明，EOS 对 AP 患者病情具有一定的诊断价值。EOS 计数快速简便、费用低廉，可以作为 AP 患者病情诊断有效指标。

此外，ROC 分析显示，BISAP 评分与 EOS 两者联合对 AP 患者病情诊断的 AUC 分别为 0.854，均显著高于单一指标预测的 AUC。结果表明，BISAP 评分联合 EOS 对 AP 患者病情诊断价值较高。临床上可通过对两者进行联合检测，早期评估 AP 患者的病情，从而提高疗效，改善患者结局。

综上所述，BISAP 评分联合 EOS 对 AP 患者病情严重程度具有良好的诊断作用。

[参考文献]

(1) Lee PJ, Papachristou GI. new insights into acute pancreatitis (J). Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2019, 16(8): 479-496.

(2) 李新, 郭振科, 莫元春. HAPS 联合 BISAP、PASS 评估系统对急性胰腺炎预后评估的研究 (J). 国际消化病杂志, 2020, 40(1): 53-58.

(3) 全世明, 王昱, 卞晓辉, 等. 自拟益气养阴方联合布地奈

德吸入剂对变应性鼻炎患者 SPD-L1、EOS 及 Th1/Th2 细胞因子的影响 (J). 现代中西医结合杂志, 2019, 28(36): 4004-4007.

(4) 严晓薇, 滑立伟, 李素清, 等. 血中性粒细胞/淋巴细胞比值嗜酸性粒细胞对急性呼吸窘迫综合征患者 28 天死亡风险的预测价值 (J). 中国急救医学, 2020, 40(5): 427-431.

(5) 中华医学会外科学分会胰腺外科学组. 急性胰腺炎诊治指南 (2014) (J). 中华肝胆外科杂志, 2015, 21(1): 1-4.

(6) Tarasiuk A, Fichna J. Effectiveness and therapeutic value of phytochemicals in acute pancreatitis: A review (J). Pancreatolgy, 2019, 19(4): 481-487.

(7) 何文华, 郑西, 祝荫, 等. 基于大样本数据库比较 APACHE II、Ranson、BISAP 和 CTSI 评分在早期预测急性胰腺炎病情严重程度的价值 (J). 中华胰腺病杂志, 2019, 19(3): 172-176.

(8) 王红梅, 刘耘充, 郑丹蕾, 等. 血嗜酸性粒细胞作为生物标志物在慢性阻塞性肺疾病中的研究进展 (J). 中华全科医学, 2020, 18(5): 815-820.

(9) Pinte L, Băicuș C. Eosinophilic pancreatitis versus pancreatitis associated with eosinophilic gastroenteritis—a systematic review regarding clinical features and diagnosis (J). Rom J Intern Med, 2019, 57(4): 284-295.

[文章编号] 1007-0893(2020)23-0023-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.23.010

康柏西普、雷珠单抗治疗 wAMD 的成本 - 效果分析

李柳^{1,2} 金昱^{1,2} 胡莹^{1,2}

(1. 南昌市第一医院, 江西 南昌 330008; 2. 中山大学中山眼科中心南昌眼科医院, 江西 南昌 330008)

[摘要] **目的:** 通过成本 - 效果研究方法, 对康柏西普和雷珠单抗治疗渗出型老年性黄斑变性 (wAMD) 的经济性进行评价。**方法:** 选择 2015 年 3 月至 2018 年 12 月在南昌市第一医院接受雷珠单抗或康柏西普且资料齐全的患者共 93 例 (均为单眼), 其中康柏西普组 51 例, 雷珠单抗组 42 例, 分别对其进行标准化治疗 (每月 1 次, 连续治疗 3 个月), 行玻璃体腔药物注射术 (康柏西普或雷珠单抗), 观察并记录所有患者治疗前后最佳矫正视力、眼压、黄斑中心凹视网膜厚度 (CMT) 及治疗有效率, 并分析两组患者的成本 - 效果比值。**结果:** 治疗后两组患者 CMT 都有所降低, 且与治疗前比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 但治疗后两组间比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 结合康柏西普和雷珠单抗的治疗成本, 康柏西普治疗 wAMD 成本 - 效果更低。**结论:** 考虑到成本 - 效果, 康柏西普治疗 wAMD 具有更好的经济效应。

[关键词] 渗出型老年性黄斑变性; 康柏西普; 雷珠单抗

[中图分类号] R 774.5 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2020 - 09 - 16

[作者简介] 李柳, 女, 主治医师, 主要从事眼底内科的诊疗工作。

老年性黄斑变性 (age-related macular degeneration, AMD) 发病率可达 15%, 严重影响患者的生活质量。可分为萎缩型 (干性) 和渗出型两类, 尤以渗出型老年性黄斑变性 (wet age-related macular degeneration, wAMD) 明显。其中脉络膜新生血管 (choroidal neovascularization, CNV) 形成是 wAMD 患者视功能障碍的关键因素。血管内皮生长因子 (vascular endothelial growth factor, VEGF) 在 CNV 的形成及发展进程中具有至关重要的作用, 故近年来使用抗 VEGF 药物治疗 AMD 已成为研究热点。目前国内用于治疗该疾病的一线药物为康柏西普和雷珠单抗。雷珠单抗于 2012 年在国内上市, 是专门应用于眼科治疗的抗 VEGF 药物, 长期临床应用证明其安全和有效^[1], 但其价格较为昂贵, 患者在治疗过程中多捉襟见肘。而康柏西普于 2013 年底被批准用于 wAMD 的治疗, 因价格稍低, 故具有更好的患者接受度。本研究应用药物经济学的基本原理、治疗的成本效果对上述两种药物治疗 wAMD 进行分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2015 年 3 月至 2018 年 12 月在南昌市第一医院接受雷珠单抗或康柏西普且资料齐全的 wAMD 患者共 93 例 (均为单眼), 其中康柏西普组 51 例, 雷珠单抗组 42 例, 所有患者符合诊断标准^[2]。其中康柏西普组男性 23 例, 女性 28 例, 年龄 58~75 岁, 平均年龄 (66.0±3.1) 岁, 病程 1 月~2 年, 平均病程 (10.87±3.42) 月; 雷珠单抗组男性 20 例, 女性 22 例, 年龄 58~76 岁, 平均年龄 (65.5±2.9) 岁, 病程 1~4 年, 平均病程 (12.26±2.56) 月。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

所有患者接受标准疗程标准疗程 (1 次·月⁻¹, 共 3 个月) 的抗 VEGF 治疗, 治疗前 30 min 对患者进行充分散瞳, 表面麻醉 3 次后仰卧于手术台上。常规消毒后, 充分冲洗结膜囊, 打开眼睑, 在 7 点位角膜缘后 3.5 mm 处使用 1 mL 注射器垂直于经巩膜穿刺入玻璃体腔, 观察到针头位于玻璃体腔后注入抗 VEGF 药物 (雷珠单抗 (瑞士诺华, 批准文号 S20170003) 或康柏西普 (成都康弘生物科技有限公司, 国药准字 S20130012)) 0.05 mL, 拔出注射器, 按压针孔处使巩膜闭合后结膜囊内涂布妥布霉素地塞米松眼膏, 包眼。注药当天嘱患者高枕, 卧床休息。

1.3 观察指标

观察治疗前及治疗后 1 周两组患者最佳矫正视力、黄斑中心凹视网膜厚度 (center macular thickness, CMT)、眼压。(1) 视力: 使用标准视力表检查患者治疗前及治疗后 1 周的最佳矫正视力; (2) CMT: 治疗前及治疗后 1 周使用频域光学相干断层扫描对患者 CMT 进行定量测量; (3) 眼压: 采用自动眼压计测量术前、术后 1 周眼压。

(4) 治疗效果标准, 视力提高: 术前视力为手动术后视力达到指数以上; 术前眼前指数术后视力达到 0.02 及以上; 术前视力低于 0.1 者视力增加超过 0.02; 术后视力提高超过 2 行; 视力下降: 术前视力为眼前指数以上术后手动以下; 术前 0.02 及以上术后为指数以下; 术前视力 < 0.1 者降低超过 0.02; 术后视力降低超过 2 行; 稳定: 视力在两者之间。以患者视力提高视为治疗有效。

1.4 成本-效果分析

为对康柏西普和雷珠单抗进行成本-效果分析, 我们通过货币来计算某一方案或药物治疗过程中所消耗的资源价值, 从而为找出更好的治疗方案提供经济学依据^[3]。成本包括直接成本、间接成本及隐形成本三部分, 但由于后二者较难确定, 因此只计算前者。而本研究中患者的检查成本及手术成本都一样, 故本研究以药物费用为直接成本进行计算。即: 康柏西普为 5550 元, 雷珠单抗为 5700 元。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后最佳矫正视力比较

治疗前两组患者视力比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组患者视力与治疗前比较有所提高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且治疗后两组患者的视力比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者治疗前后最佳矫正视力比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	眼数	治疗前	治疗后
康柏西普组	51	0.21±0.26	0.28±0.28 ^a
雷珠单抗组	42	0.19±0.16	0.22±0.17 ^a

与同组治疗前比较, ^a $P < 0.05$

2.2 两组患者治疗前后眼压水平比较

治疗前两组患者眼压比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组患者的眼压与治疗前比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者治疗前后眼压水平比较 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	眼数	治疗前	治疗后
康柏西普组	51	15.46±2.12	13.62±1.95
雷珠单抗组	42	15.56±1.98	14.12±1.47

2.3 两组患者治疗前后 CMT 比较

治疗前两组患者 CMT 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组患者的 CMT 与治疗前比较均有所降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 且治疗后两组患者的 CMT 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 CMT 比较 ($\bar{x} \pm s$, μm)

组别	眼数	治疗前	治疗后
康柏西普组	51	308.31 ± 216.61	259.98 ± 192.04 ^b
雷珠单抗组	42	321.50 ± 179.28	239.75 ± 91.45 ^b

与同组治疗前比较, ^b $P < 0.05$
注: CMT—黄斑中心凹视网膜厚度

2.4 两组患者的治疗有效率比较

两组患者的治疗有效率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 4。

表 4 两组患者的治疗有效率比较 (例)

组别	眼数	视力提高	稳定	视力降低	有效率/%
康柏西普组	51	20	29	1	39.22
雷珠单抗组	42	12	29	2	28.57

2.5 两组患者的成本—效果比较

康柏西普和雷珠单抗的规格均为 0.2 mL, 浓度 10 mg · mL, 前者的售价为 5550 元, 后者的售价为 5700 元。故计算得出两组患者的成本—效果比分别为: 141.51 和 199.51。以最低成本的康柏西普为参照, 将雷珠单抗与之对比, 得出雷珠单抗组的 $\Delta C/\Delta E$ 为 -14.08。因此可得出结论, 康柏西普的成本—效果优于雷珠单抗, 见表 5。

表 5 两组患者的成本—效果比较

组别	眼数	C/元	E/有效率/%	C/E	$\Delta C/\Delta E$
康柏西普组	51	5550	39.22	141.51	0.00
雷珠单抗组	42	5700	28.57	199.51	-14.08

3 讨论

牛静宜等^[4]在比较了分别使用雷珠单抗和康柏西普治

疗 wAMD 的 40 例患者后发现, 患者治疗后的视力并未随时间延长而提高, 即处理效应与时间效应之间并无交互作用, 因此本研究仅对患者标准化疗程结束 1 周后的视力进行了比较。从表 1、表 4 均可看出, 两种药物治疗此类疾病后视力均有所提高, 说明这两种药物对该类疾病均有较好的有效性。统计学分析后笔者发现两种药物治疗 wAMD 前后眼压并无统计学差异, 说明这两种药物治疗 wAMD 具有较高的安全性。本研究结果显示, 两组药物在治疗 1 周后患者 CMT 均明显降低, 说明 2 种药物均能使 wAMD 患者病灶明显缩小, 具有显著的临床效果。从表 5 来看, 康柏西普的治疗成本较雷珠单抗为低, 康柏西普和雷珠单抗治疗 wAMD 的成本—效果比分别为: 141.51 和 199.51。故此笔者认为从成本—效果方面分析, 康柏西普治疗 wAMD 优于雷珠单抗, 是治疗 wAMD 的最经济方案。

本研究采用成本—效果分析方法对 93 例 wAMD 患者, 进行了康柏西普和雷珠单抗 2 种药物的药物经济学评价, 研究结果显示: 作为治疗 wAMD 的一线药物, 康柏西普效果更好、成本更低, C/E 更佳。

〔参考文献〕

- (1) 褚梦琪. 视网膜静脉阻塞继发黄斑水肿的最新治疗进展 (J). 中华实验眼科杂志, 2018, 36(1): 65-69.
- (2) 葛坚. 眼科学. (M). 北京: 人民卫生出版社, 2005: 311-312.
- (3) 孙利华. 药物经济学 (M). 北京: 中国医药科技出版社, 2010: 52-54.
- (4) 牛静宜, 金玲, 刘晓红, 等. 雷珠单抗与康柏西普治疗湿性老年性黄斑变性的疗效对比 (J). 广西医学, 2015, 38(5): 641-670.