

患者教育手册

视网膜静脉阻塞

继发黄斑水肿 · 抗VEGF眼内注射治疗患者指导手册



目 录

前	前言	1
1	眼睛的结构	2
2	什么是视网膜静脉阻塞	3
3	眼科检查	6
4	视网膜静脉阻塞的治疗方法	9
5	阿柏西普生物类似药治疗	12
6	定期自我检查（Amsler 方格表）	18
7	记录就诊情况	20

常见问题 Q&A 速查

Q	眼底检查和 OCT 检查要花多长时间?	8
Q	黄斑水肿能治好吗?	10
Q	治疗会疼吗?	10
Q	治疗要坚持多久?	11
Q	治疗费用大概是多少?	11
Q	什么是生物类似药?	17

视网膜静脉阻塞，是眼睛深处的视网膜血管中，**静脉发生堵塞**、血液无法回流心脏，压力升高后引起视网膜水肿和出血的一种疾病。当水肿或出血波及视网膜的中心部位（黄斑部）时，视力会下降，这种情况称为**黄斑水肿**。

视网膜静脉阻塞好发于**老年人**以及患有**高血压、动脉硬化**等慢性基础疾病的人群。

这种疾病往往以“突然看东西不清楚”“视力下降”而被察觉。近年来，治疗方法不断进步——通过向眼球内注射治疗药物，可以抑制水肿和出血、防止视力进一步下降，甚至还有望改善视力。但另一方面，这种治疗即使让症状暂时好转，**复发的可能性也较高**，绝大多数患者都需要持续治疗。

为了保住改善后的视力、过上充实的日常生活，请不要因为“感觉好多了”就自行中断治疗，而应在医生的指导下，坚持定期复诊与治疗。

致患者朋友

愿这本手册能帮助您了解疾病、安心治疗。如有任何疑问，请随时与您的主治医生沟通。

北京星辰黄斑病公益基金会



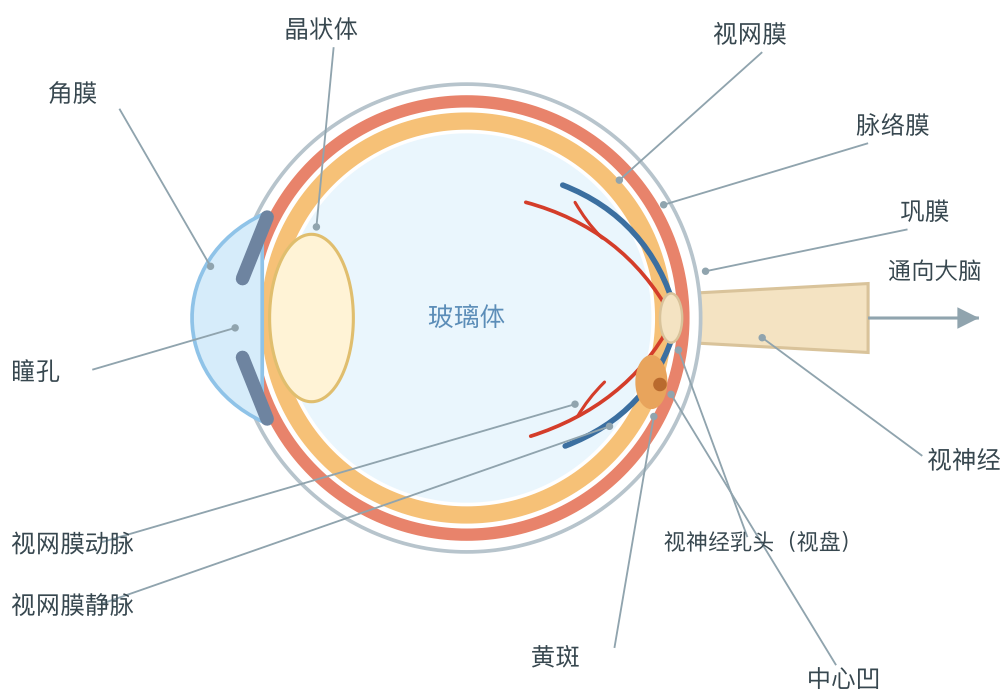
视网膜与眼底

在眼球的最深处，有一层相当于照相机“底片”的膜——**视网膜**，上面分布着约 1 亿个感光细胞。视网膜把感受到的光信息转化为电信号，传递给大脑。

视网膜的中心部位叫**黄斑**，负责分辨物体的形状、大小和颜色，是决定视力的关键部位。

视网膜上的血管分为两类：从心脏流入的**动脉**，和流回心脏的**静脉**，共同为视网膜供血。视网膜的动脉和静脉从视神经乳头（视盘）向四周分布，在视网膜内相伴而行，有时还会相互交叉。

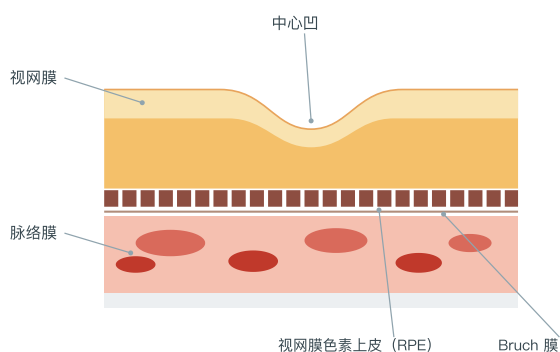
另外，“眼底”指的是从瞳孔向眼内深处观察时看到的眼球内侧靠后的部分，包括视网膜、脉络膜、视神经乳头等结构。



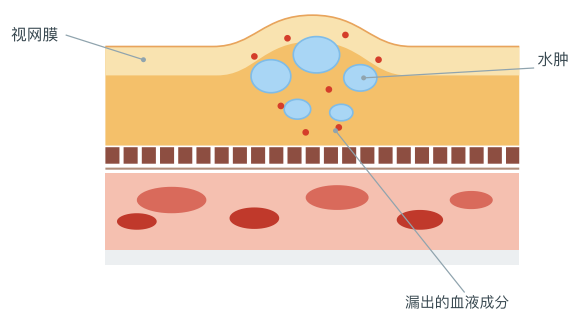
眼睛的基本结构（断面）【示意图】

视网膜静脉阻塞与黄斑水肿

视网膜静脉阻塞，是指因动脉硬化等原因，动脉压迫了旁边的静脉，静脉内形成血栓而发生堵塞的状态。静脉一旦堵塞，血液就无法回流心脏，静脉内压力升高，血液成分渗出血管外，导致视网膜出现肿胀（水肿）和出血。当水肿、出血波及黄斑部时，就称为**黄斑水肿**。



正常的黄斑（断面）【示意图】



黄斑水肿（断面）【示意图】

危险因素

视网膜静脉阻塞最大的危险因素是**高血压和动脉硬化**。此外，以下情况也会增加发病风险：

高血压

动脉硬化

糖尿病

血脂异常

吸烟

睡眠呼吸暂停综合征

视网膜静脉阻塞的两种类型

根据血管堵塞的位置不同，视网膜静脉阻塞分为两种类型：**视网膜中央静脉阻塞**（CRVO：Central Retinal Vein Occlusion）和**视网膜分支静脉阻塞**（BRVO：Branch Retinal Vein Occlusion）。

视网膜中央静脉阻塞（CRVO）

堵塞部位在眼球之外（视网膜中央静脉根部的更深处），因此**整个视网膜**都会出现水肿和出血，可见静脉引起的弥漫性出血。

视网膜分支静脉阻塞（BRVO）

堵塞部位在眼球之内（视网膜静脉分支点以远），水肿和出血只出现在**视网膜的一部分**区域。

小提示

真实的 CRVO 与 BRVO 眼底照片及荧光素眼底血管造影图像，请参见本手册**第 7 页**「眼底检查」一节。

看东西会有什么变化

视网膜静脉阻塞的症状和视觉变化多种多样：视力可能**突然下降**，视野可能出现**缺损或变窄**；当黄斑部发生出血或水肿时，还可能感到**视野中心发黑**或**看东西变形**。



正常



突然视力下降



视野缺损（视野缺失、变窄）



视物变形



中心发暗



中心黑影

※ 以上为症状模拟图，实际感受因人而异。

在治疗前，医生会先为您做以下检查。

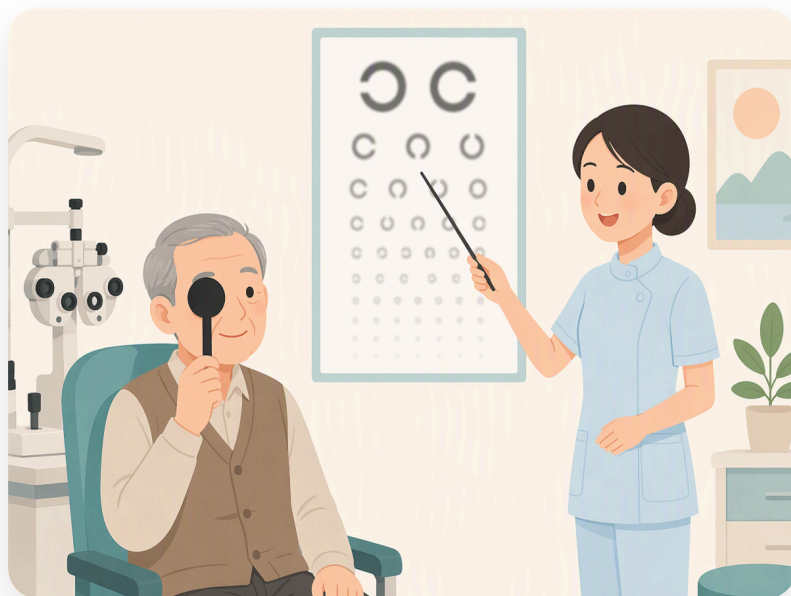
1. 问诊

主治医生会向您了解这些情况：

- 出现了什么症状、大约从什么时候开始的
- 既往的治疗经历和家族史
- 生活习惯（饮食情况、是否吸烟等）
- 对检查和治疗有哪些担心和顾虑

2. 视力检查

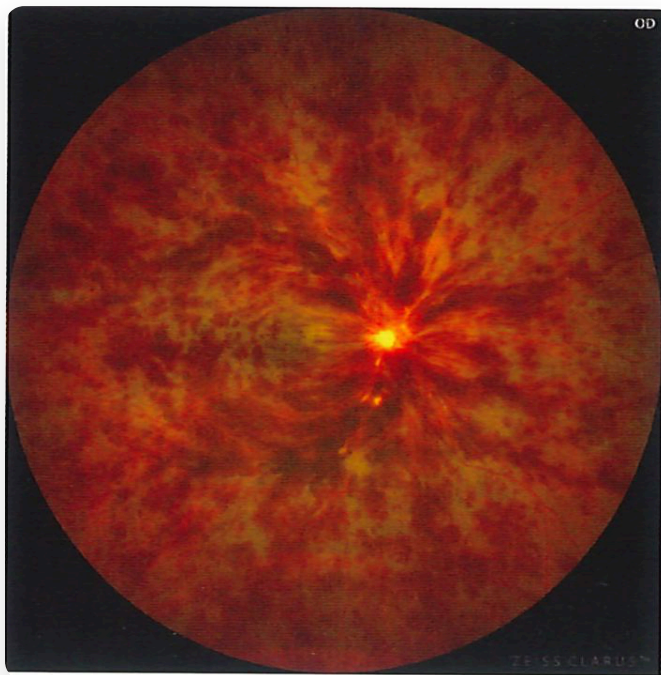
使用视力表测量目前的视力。检查的不是裸眼视力，而是**戴眼镜矫正后的最佳视力**。



3. 眼底检查

使用眼底照相机，拍摄眼内深处视网膜（尤其是黄斑部）和血管的情况（出血、动脉硬化等）。有时还会从手臂静脉注入含荧光色素的造影剂，进行**荧光素眼底血管造影（FFA）**，以确认眼底血管的状态（堵塞的部位、血液成分渗漏的程度）。

视网膜中央静脉阻塞（CRVO）

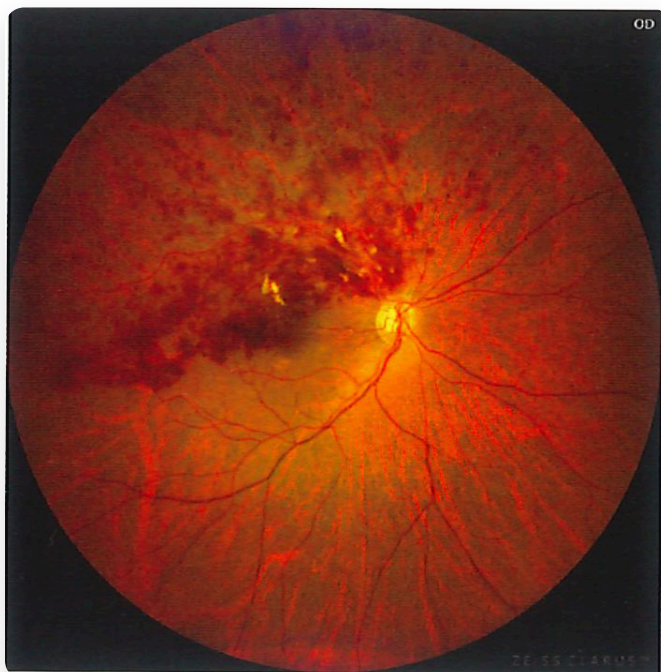


CRVO 彩色眼底照片：广泛出血



CRVO 荧光素眼底血管造影

视网膜分支静脉阻塞（BRVO）



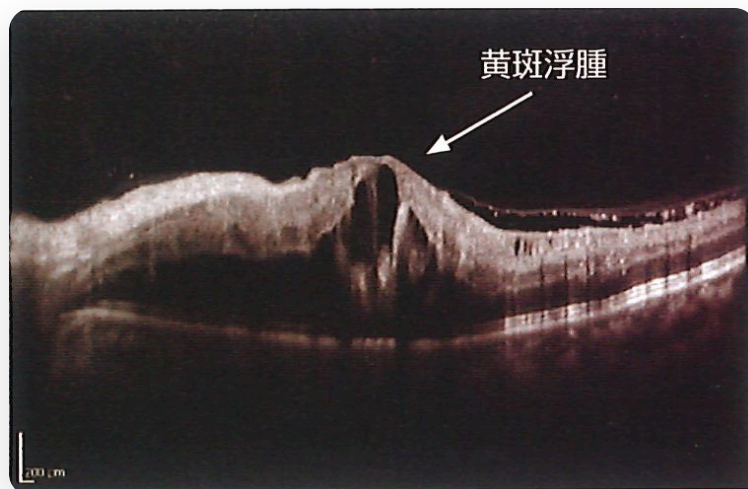
BRVO 彩色眼底照片：出血部位呈暗红色



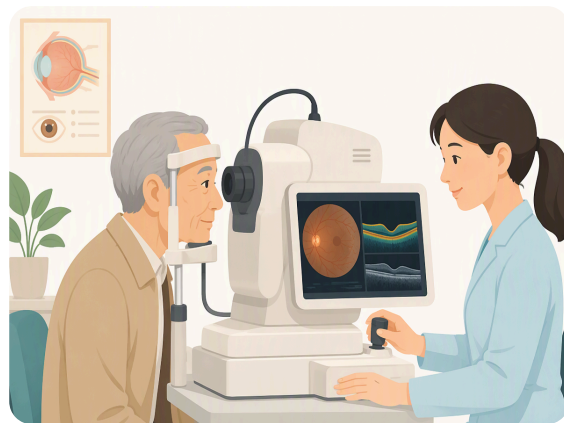
BRVO 荧光素眼底血管造影

4. OCT 检查（光学相干断层扫描）

OCT 是一种**无痛**拍摄黄斑部断面的设备，有没有黄斑水肿，一目了然。



黄斑水肿（箭头所示）· 图片由临床提供



OCT 检查示意

5. 其他检查

视网膜静脉阻塞病情加重时，调节眼压的部位可能出现异常血管（新生血管），导致眼压升高，因此可能需要进行**眼压检查**和**房角检查**。此外，还可能做视网膜血流速度测定（激光散斑血流仪）、眼内炎症状态评估（激光闪辉细胞检测仪）等检查。

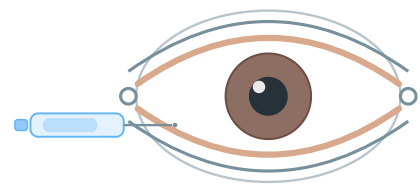
Q 眼底检查和 OCT 检查要花多长时间？

A 眼底检查和 OCT 检查都只是看着仪器的简单检查，很快就能完成，而且不疼。初诊时从问诊到 OCT 检查与结果分析，一般几个小时内就能全部结束。

为了控制病情发展、恢复视力，一旦觉得“看东西不对劲”，尽早开始治疗非常重要。视网膜静脉阻塞的治疗方法主要有以下几种。

抗VEGF药物治疗

这是目前公认有效的治疗方法。研究发现，视网膜静脉阻塞患者的眼球内会大量出现一种叫 **VEGF** 的物质，它会引起黄斑水肿，还会促使异常的新生血管生成。抗VEGF药物有望抑制新生血管，但药效只能维持 1 到几个月，因此大多需要**多次注射**。抗VEGF药物采用直接向眼内注射的方式给药。（详见第 12 页）

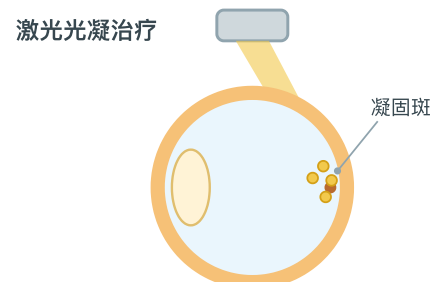


激光光凝、糖皮质激素、玻璃体手术

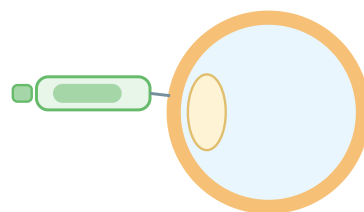
激光光凝治疗：向视网膜水肿的部位照射激光，促使水肿消退。找准渗漏血液成分的位置，用激光的热效应将其凝固封住、减少渗漏，同时还有助于减少 VEGF 的产生。

糖皮质激素治疗：向眼球内或眼球外侧注射糖皮质激素以抑制炎症。视网膜水肿会因炎症而加重，因此消肿后水肿可能随之改善。

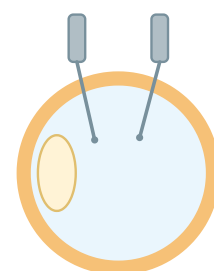
玻璃体手术：为了把压迫静脉的动脉分离开，有时会施行可以直接进入眼球内部操作的玻璃体手术。重症患者眼内 VEGF 大量增多，长出异常的新生血管，一旦破裂会造成眼内出血，也可能需要通过玻璃体手术清除积血。



眼内激素注射



玻璃体手术



Q 视网膜静脉阻塞引起的黄斑水肿能治好吗？

A 通过注射抗VEGF药物，黄斑水肿虽然会暂时好转，但药效过后很容易复发。一次治疗往往不够，请坚持治疗。同时，管理好高血压、动脉硬化等慢性基础疾病并做好预防，也同样重要。

Q 治疗会疼吗？

A 治疗时会使用局部麻醉，绝大多数人几乎感觉不到疼痛。

温馨提醒

规律作息、清淡饮食、适度运动、戒烟限酒，把血压、血糖、血脂控制好——这些日常努力，都是保护眼睛的重要一环。



Q

治疗要坚持多久？

A

当黄斑水肿稳定下来后，医生可能会调整注射的次数和间隔。即使水肿好转了，也请每隔几个月定期复查一次。

Q

治疗费用大概是多少？

A

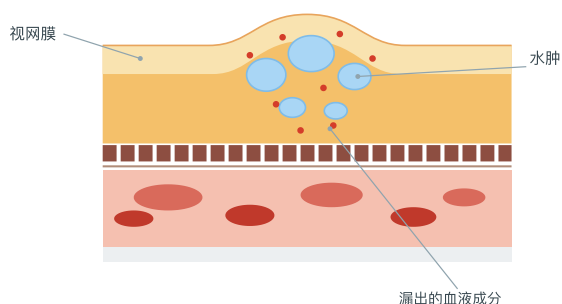
抗VEGF眼内注射治疗已纳入**我国医保支付范围**。具体报销比例与个人自付费用因地区和医保类型（职工医保、居民医保等）而异，请咨询就诊医院的医保办公室。符合条件的患者，还可向当地医保部门咨询**门诊慢特病**、**大病保险**等保障政策，进一步减轻负担。

就医小贴士

- 就诊时携带医保卡（或医保电子凭证）和既往病历资料
- 不确定报销政策时，先电话咨询医院医保办
- 留意当地门诊慢特病（门特）的病种目录与申请流程

这是什么药？如何起作用？

阿柏西普生物类似药是一种能够**抑制 VEGF 活性**的药物，而 VEGF 正是与视网膜血管渗漏、水肿密切相关的物质。把药物直接注射到眼内，可以抑制视网膜血管的渗漏、改善水肿，并防止出血。（治疗方法详见第 9 页）

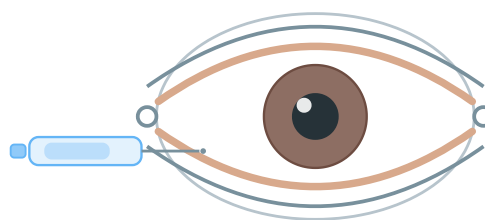


黄斑水肿的断面【示意图】

治疗前后

治疗前：血液成分从血管漏出，黄斑部肿胀隆起、可伴出血。

治疗后：渗漏被抑制，水肿逐渐消退，视网膜恢复平整，视力有望改善。



治疗前，请告知医生

注射阿柏西普生物类似药时，会使用消毒药、麻醉药、散瞳药、抗菌药（抗生素）等药物。

如果您以往在用药或检查时出现过**瘙痒、发红等过敏症状**，请事先告诉主治医生。

※ 已确诊青光眼或高眼压症的患者、曾发生脑卒中或短暂性脑缺血发作的患者、正在怀孕或可能怀孕的患者，也请事先告知主治医生。

请事先告知医生的情况

- 曾因药物或检查出现瘙痒、发红等过敏反应
- 患有青光眼或高眼压症
- 曾发生脑卒中或短暂性脑缺血发作
- 正在怀孕或可能怀孕



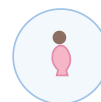
药物过敏



青光眼·高眼压



脑卒中病史



妊娠

治疗当天的流程

注射前，主治医生会先确认您的视觉变化和身体状态，然后由医生将阿柏西普生物类似药注射到眼内。

※ 各医疗机构的具体操作步骤可能略有不同，请以主治医生的说明为准。



- 1 注射前滴入**局部麻醉药**。（根据医院和眼睛情况，也可能加滴抗菌药。）
- 2 用**消毒药**清洁眼周。
- 3 用**消毒清洗液**冲洗眼睛。
- 4 用**开睑器**撑开眼睑，防止闭眼。
- 5 在**眼白部位**注射阿柏西普生物类似药，通常几乎没有疼痛。

治疗后的注意事项

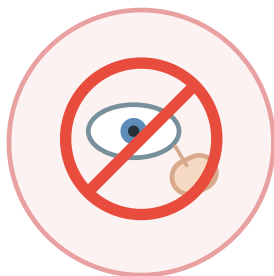
如果出现以下症状并且**持续加重**，请及时联系主治医生。洗澡、洗脸、洗头的时间安排，请遵从医生的指示。

- ✓ 看东西的变化越来越明显、越来越糟
- ✓ 眼睛疼痛加重
- ✓ 眼红（充血）加重
- ✓ 眼屎明显增多

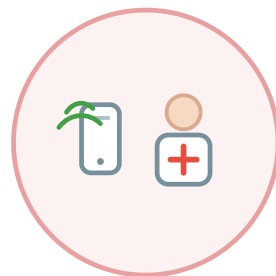
- 即使感到发痒、疼痛等不适，也**不要用手揉眼睛**。
- 注射后可能暂时看到气泡状的小点、视物模糊、眼前发雾或眼白出血；若症状加重，请联系主治医生。
- 在视力恢复之前，请**不要开车**。



禁止驾驶



勿揉眼睛



及时联系医生

治疗时间安排

阿柏西普生物类似药需要在医院**定期注射**。医生会定期为您测量视力，根据病情按需注射；两次注射之间**至少间隔 1 个月**。请按医生的指示按时复诊。

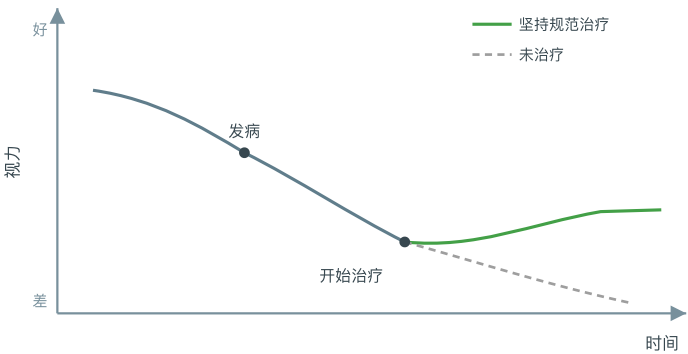
治疗阶段	做什么
注射当日	医生评估 → 眼内注射（每次间隔 ≥ 1 个月）
两次注射之间	定期测视力、做 OCT，观察水肿变化
病情稳定后	医生可能拉长注射间隔，但仍需每隔数月定期复查

关于副作用

在为期 52 周的临床试验中，205 例患者中有 10 例（4.9%）报告了副作用，共 14 件：视网膜色素上皮裂孔和结膜出血各 2 例（1.0%）；结膜充血 1 例（0.5%）共 3 件；眼部刺激 1 例（0.5%）共 2 件；视网膜出血、视物模糊、玻璃体混浊（飞蚊）、眼压升高、眼内炎各 1 例（0.5%）。

坚持治疗很重要

阿柏西普生物类似药能抑制水肿和出血，**坚持规范治疗**，视力才有更大机会得到维持和改善；如果中途放弃，视力可能持续下降。



Q 什么是生物类似药（BS）？

A 利用基因重组技术和细胞培养技术制成的、由蛋白质构成的药物，称为生物药。生物类似药（BS）与国内已获批并在临床使用的**原研生物药**结构相似，其安全性和有效性经临床试验确认与原研药没有差别。由于研发成本较低，生物类似药的价格比原研生物药**更便宜**。



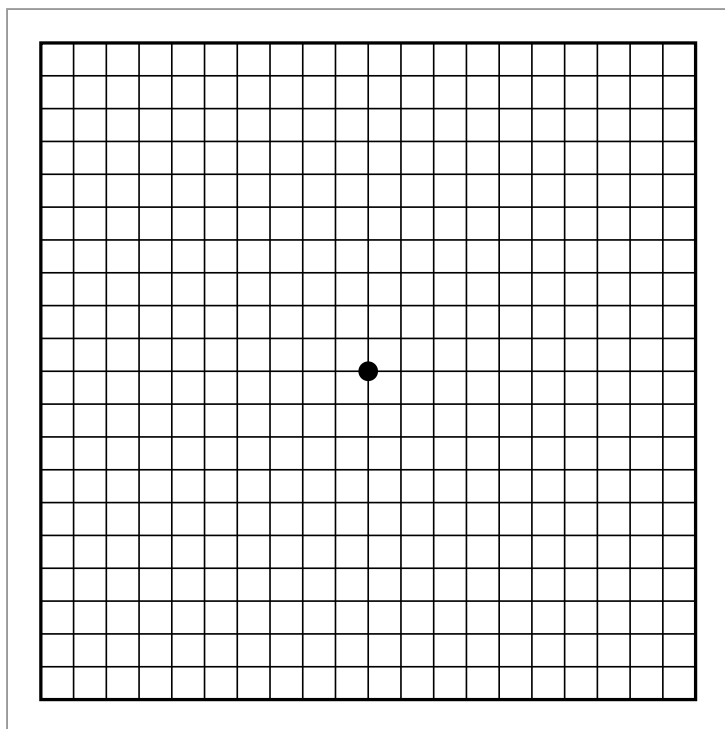
借助可以自查视觉变化的 **Amsler 方格表**，请定期检查自己的看东西情况。

使用方法（3 步）

- 1 把方格表放在距离眼睛约 30 厘米处。（戴着眼镜或隐形眼镜即可）
- 2 遮住一只眼，**单眼**注视方格中央的黑点；两只眼睛分别检查。
- 3 确认线条是否**扭曲变形**、中心是否**发暗或缺损**。

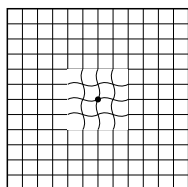


发现异常时，请尽快到眼科就诊。方格表见下一页，可剪下使用。

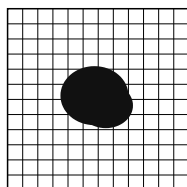


距离约 30 厘米 · 戴好眼镜 · 单眼轮流注视中央黑点

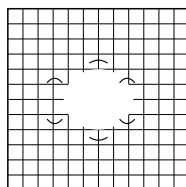
这些异常要留意



视物变形



中心暗点



中心缺损

使用提示

- 在光线明亮处检查；两眼务必**分别单独**检查。
- 注视中央黑点的同时，用余光感受整张方格。
- 出现线条扭曲、中心发暗或缺损时，请尽快就诊并告知医生。

请把注射日期和留意到的情况记下来，下次复诊时带上，与主治医生沟通。

- 用 Amsler 方格表自查后，也请把视觉变化记录下来。
- 如果自己记录有困难，可以请家人或身边的人帮忙。

填写示例

就诊日期	本次诊疗内容	下次就诊时间	备注
2025/12/11	右 · 左 · 检查 · 注射	2026/1/13 13:30	12/16 视物发雾

※ 备注栏可记录“想告诉医生的情况”、视觉变化等。

后面两页为空白记录表，可按需复印使用。

就诊记录表

就诊日期	本次诊疗内容	下次就诊时间	备注
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	

就诊记录表（续）

就诊日期	本次诊疗内容	下次就诊时间	备注
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	
20 年 月 日	右·左 检查·注射	20 年 月 日 :	

北京星辰黄斑病公益基金会

Beijing Starlight Macular Disease Foundation

视网膜静脉阻塞（RVO）继发黄斑水肿 · 患者宣教手册

免责声明：本手册仅供患者教育参考，不能替代医生的诊疗建议；具体诊疗方案请遵医嘱。手册中医学影像由临床提供，仅作示意之用。如有任何不适或疑问，请及时到正规医疗机构眼科就诊。