

# **视网膜静脉阻塞**

## **发生在眼睛里的“中风”**

# 目录

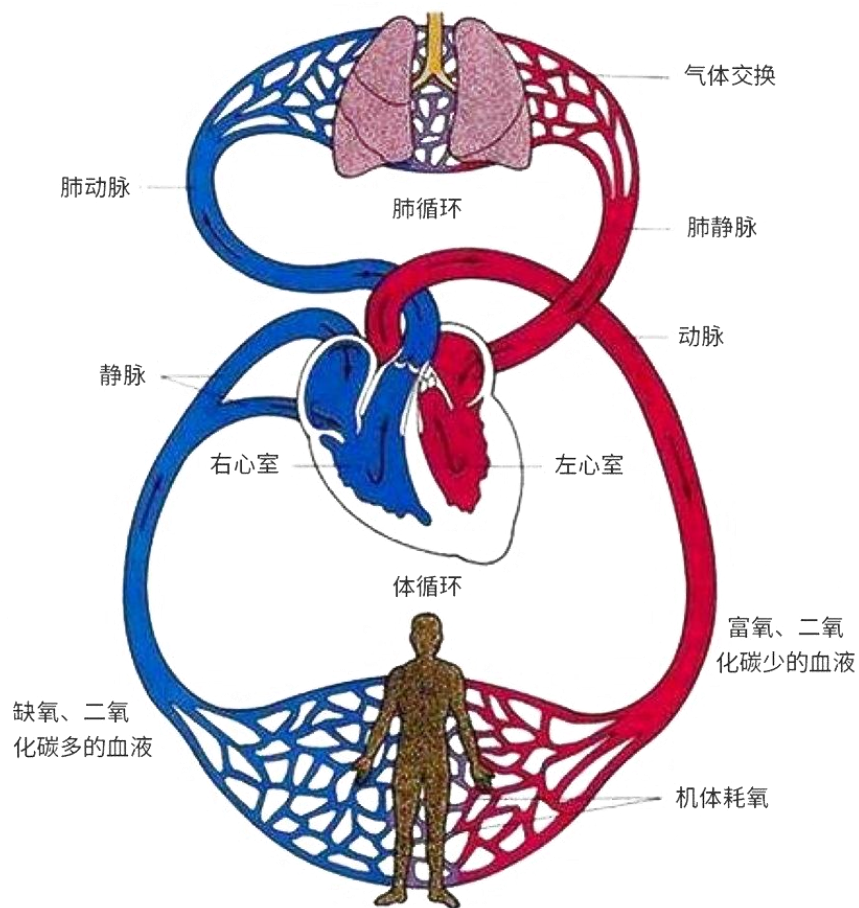
## 1. 视网膜静脉阻塞是怎样的疾病？

- 为什么会得视网膜静脉阻塞？
- 视网膜静脉阻塞有哪些种类？
- 视网膜静脉阻塞的症状是怎样的？
- 视网膜静脉阻塞不规范治疗有哪些危害？

## 2. 视网膜静脉阻塞应当如何治疗？

# 人体血管分为动脉、静脉和毛细血管

**静脉：** 收集回流血液进入心脏，静脉血含氧量低



**血液可以：**

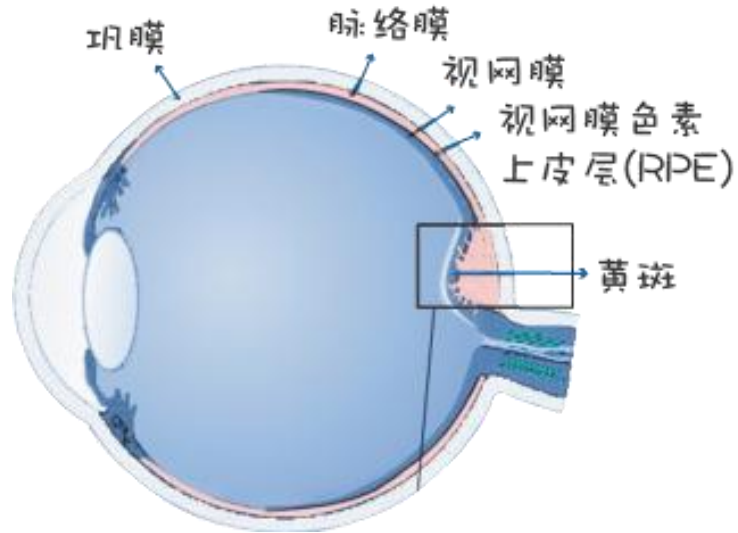
- 运输**氧**和**营养物质**
- 维持体内酸碱和温度的稳定
- 具有免疫功能

**动脉：** 将血液由心脏运送至身体各处，动脉血含氧量高

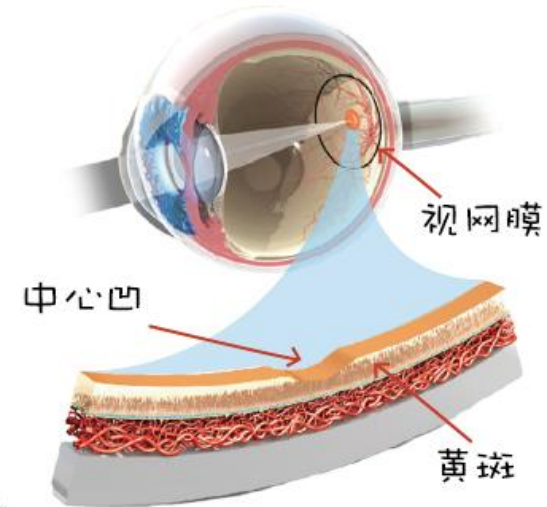
**毛细血管：** 通连小动脉和小静脉间的细小血管，分支通连成网，分布于各种组织和器官中，完成氧和营养物质的交换

# 什么是视网膜

视网膜位于眼球壁的最内层，是眼睛的感光部位。



黄斑位于视网膜的中心，它的存在是形成精细视觉、色觉、中央视野的关键



# 视网膜血管的作用至关重要



## 大脑

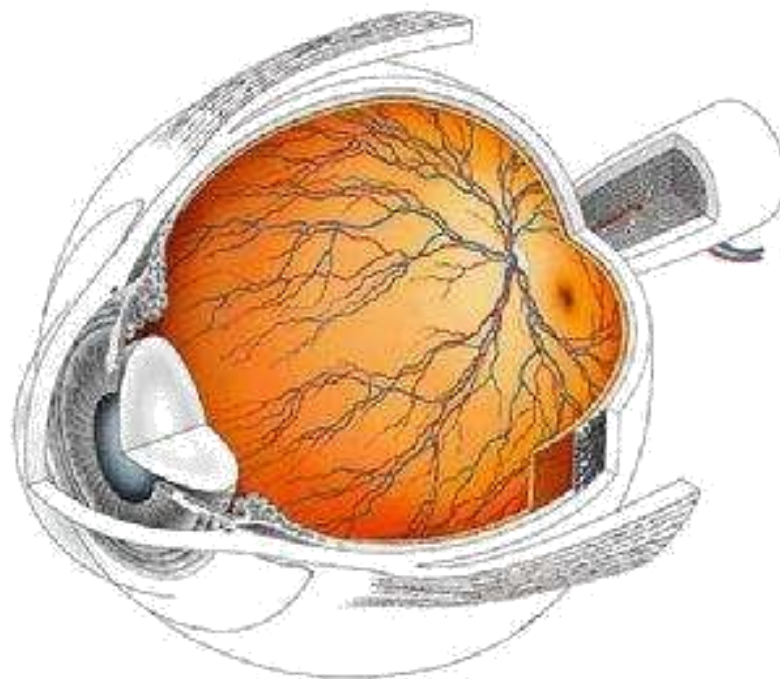
是人体耗氧量最大的器官



远比大脑体积更小的**眼睛**  
是人体耗氧量第二大的器官

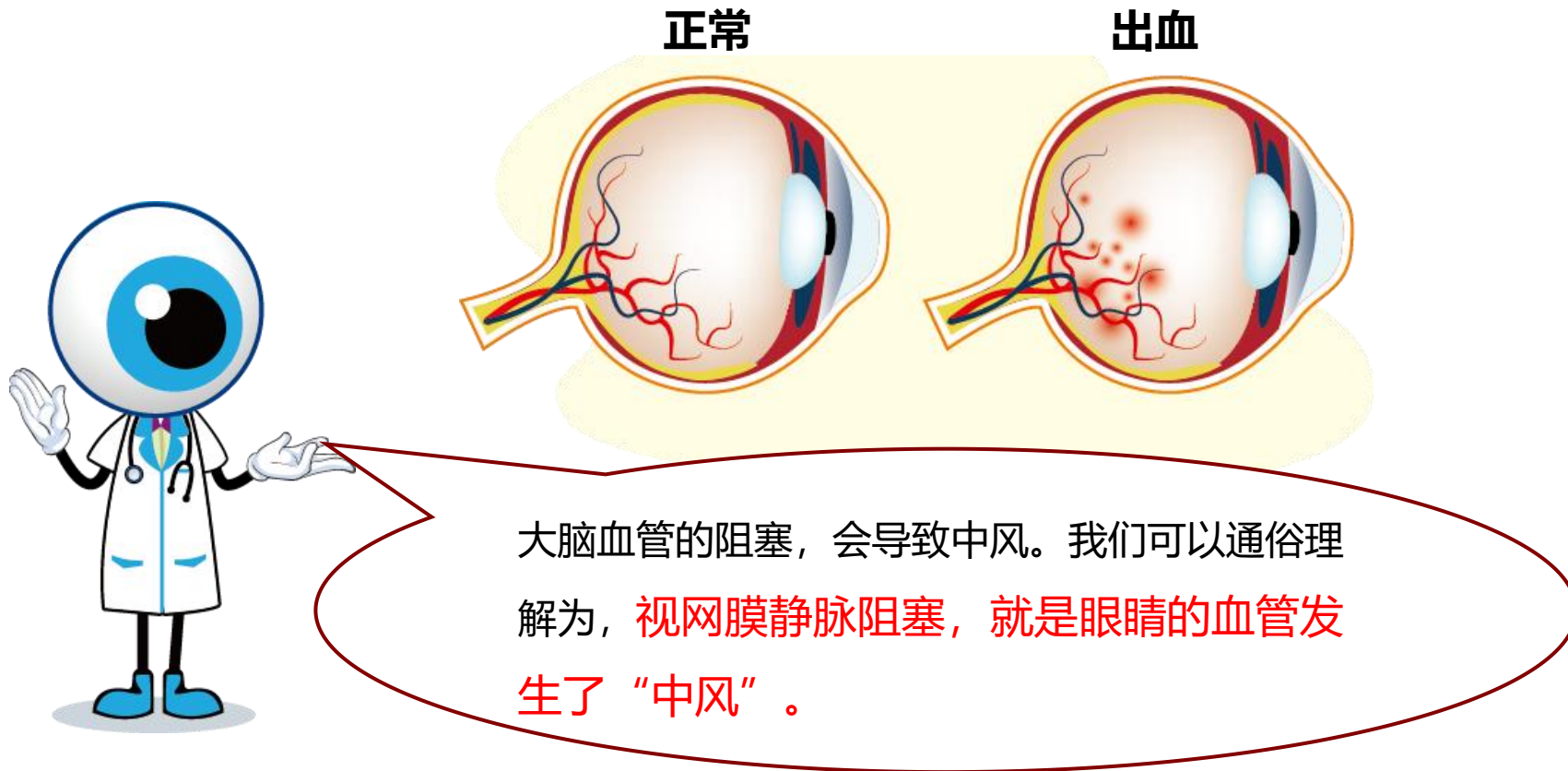
因此眼睛的血管  
尤其是视网膜的血管  
作用至关重要

## 视网膜血管分布



# 什么是视网膜静脉阻塞

- 视网膜静脉因受压迫、栓子栓塞或血管自身病变，造成视网膜毛细血管压力升高、循环不良，  
导致局部视网膜出血及水肿



# 视网膜静脉阻塞是第二位的严重致盲性视网膜血管疾病



## 视网膜静脉阻塞：

- 是仅次于糖尿病性视网膜病变的**第二位**  
**常见视网膜血管疾病**
- **中老年**均可能是视网膜静脉阻塞的发病  
群体
- 视网膜静脉阻塞的发病率**随年龄增大而**  
**增高**

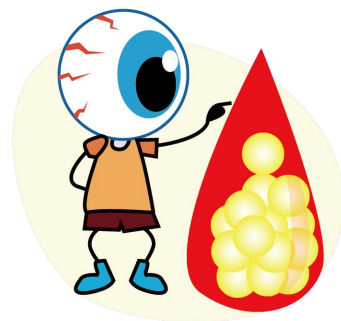
# 视网膜静脉阻塞的常见危险因素



高血压



糖尿病



高血脂



青光眼



吸烟



各种罕见的血液疾病

# 视网膜静脉阻塞症状为突发无痛性视力下降



**患者突然出现  
无痛性视力下降**



**部分患者  
可有视物遮挡感**



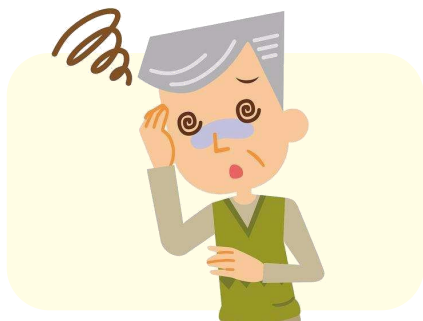
**合并黄斑水肿的患者  
可有轻度视物变形**



**患者的视力减退及视野缺损状况，根据静脉阻塞位置而有所不同**

# 视网膜静脉阻塞严重影响患者生活

## 近距离视力受损



影响日常起居 生活自理开始变得困难

## 远距离视力受损



出行需要家人陪同 影响家人工作生活



## 生活质量受影响

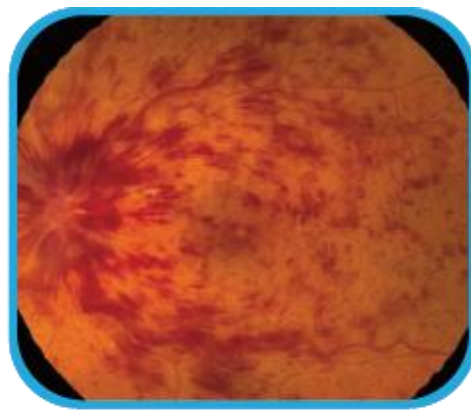
- 无法读书、看报、看电视
- 和家人旅行、与孩子嬉戏玩耍变少
- 与整个世界的交流互动变得困难

## 视网膜静脉阻塞的分类——根据阻塞位置

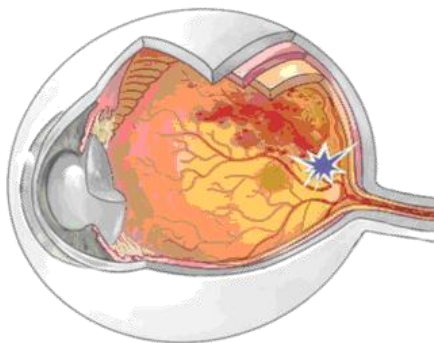
- 视网膜静脉阻塞依位置，可分为分支静脉阻塞和中央静脉阻塞。
- 通常中央静脉阻塞更加严重，预后更差。



分支静脉阻塞

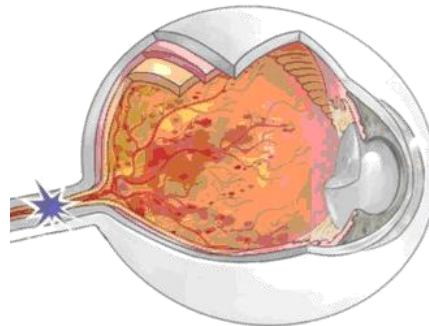


中央静脉阻塞



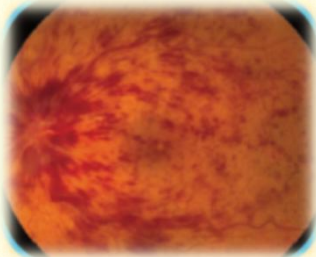
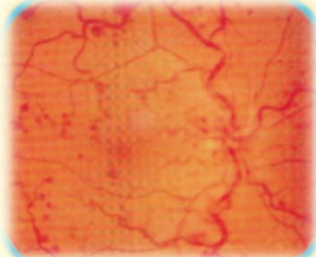
阻塞的是  
分支静脉

阻塞的是  
中央静脉



# 视网膜静脉阻塞的分类——根据阻塞程度

- 根据视网膜静脉阻塞的程度，可分为非缺血型及缺血型。
- 通常缺血型视网膜静脉阻塞更加严重，预后更差。

| 视网膜中央<br>静脉阻塞 | 缺血型                                                                                                        | 非缺血型                                                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 视力            | 突然发生的无痛性视力下降，常低于0.1                                                                                        | 轻中度下降                                                                                              |
| 眼底            | 视网膜大量火焰状出血、重度水肿、棉絮斑<br> | 视网膜出血和水肿较轻<br> |



视网膜静脉阻塞的缺血情况不是一成不变的

非缺血型有可能会转变为缺血型

# 视网膜静脉阻塞的常见并发症



视网膜静脉阻塞的  
并发症包括如黄斑囊  
样水肿、新生血管等

## 黄斑囊样水肿:

常见并发症，也是视力降低的  
主要原因之一



## 视网膜新生血管:

常见的并发症



# 黄斑水肿和新生血管都会严重威胁视力

- 黄斑水肿和新生血管，可导致视网膜**永久损害**
- 黄斑水肿可形成黄斑裂孔、黄斑前膜、黄斑区萎缩等不良后果
- 新生血管无法发挥正常功能，反而容易破裂出血，导致渗出、纤维瘢痕形成，甚至继发视网膜脱离
- 不及时治疗最终造成**不可逆视力丧失**

视网膜分支静脉阻塞  
患者第一年黄斑水肿  
发生率高达**5%-15%**<sup>1</sup>

视网膜中央静脉阻塞  
患者虹膜新生血管  
发生率接近**50%**<sup>2</sup>

1.Rogers SL, et al. Ophthalmology. 2010;117(6):1094-1101.e5.

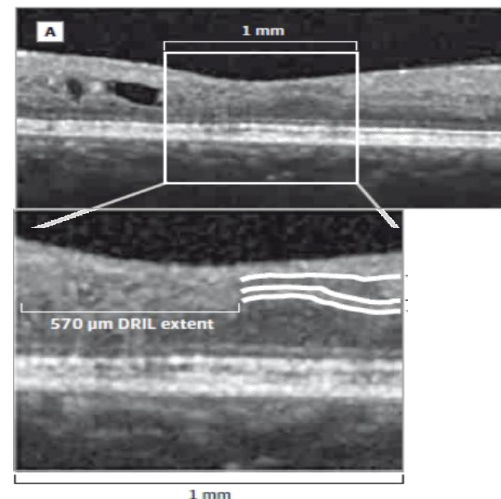
2.Hayreh SS, Zimmerman MB. Retina. 2012;32(8):1553-1565.

# 如果没能尽早治疗会有哪些危害



发现黄斑水肿和新生血管后，  
如果拖着不治疗，  
会有什么后果呢？

视网膜结构紊乱<sup>2</sup>



长期黄斑水肿和新生血管使视网膜结构紊乱，  
后续用药虽然能消退水肿，  
但视网膜结构已经被破坏，**视力很难再恢复**<sup>1-2</sup>

**就像地板被水浸湿，如果长期不及时把它擦干，地板就会一直泡在水里，地板就会坏掉**



# 目录

## 1. 视网膜静脉阻塞是怎样的疾病？

## 2. 视网膜静脉阻塞应当如何治疗？

- 视网膜静脉阻塞有哪些治疗方法？
- 为什么抗VEGF治疗是首选的治疗方法？
- 视网膜静脉阻塞的抗VEGF治疗需要打多少针？
- 视网膜静脉阻塞的随访为什么非常重要？

# 视网膜静脉阻塞有哪些治疗方法



首选

## 眼内打针 (抗VEGF治疗)

视网膜静脉阻塞继发黄斑水肿的**首选、有效**治疗方法

可联合

激素



- 抗VEGF治疗6次后无应答，可以考虑
- 会引发眼压升高、白内障、结膜出血和玻璃体出血等不良反应

可联合

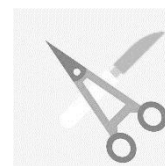
激光



- 联合治疗
- 广泛缺血者如不能每周/每2周复诊，可行预防性全视网膜光凝封闭缺血区

可联合

手术



- 不作为首选治疗
- 只有合并玻璃体出血或者在特殊的情况下才会考虑

# 抗VEGF治疗作用1：减轻黄斑水肿 全力挽救视力

**黄斑水肿**是视网膜静脉阻塞的常见并发症。

- 可出现在视网膜静脉阻塞的各个时期
- 是导致中心视力丧失的重要原因
- **抗VEGF药物是首选治疗方案<sup>1</sup>**

抗VEGF药物可以通过降低血管通透性，  
减少渗出，减少黄斑水肿的形成



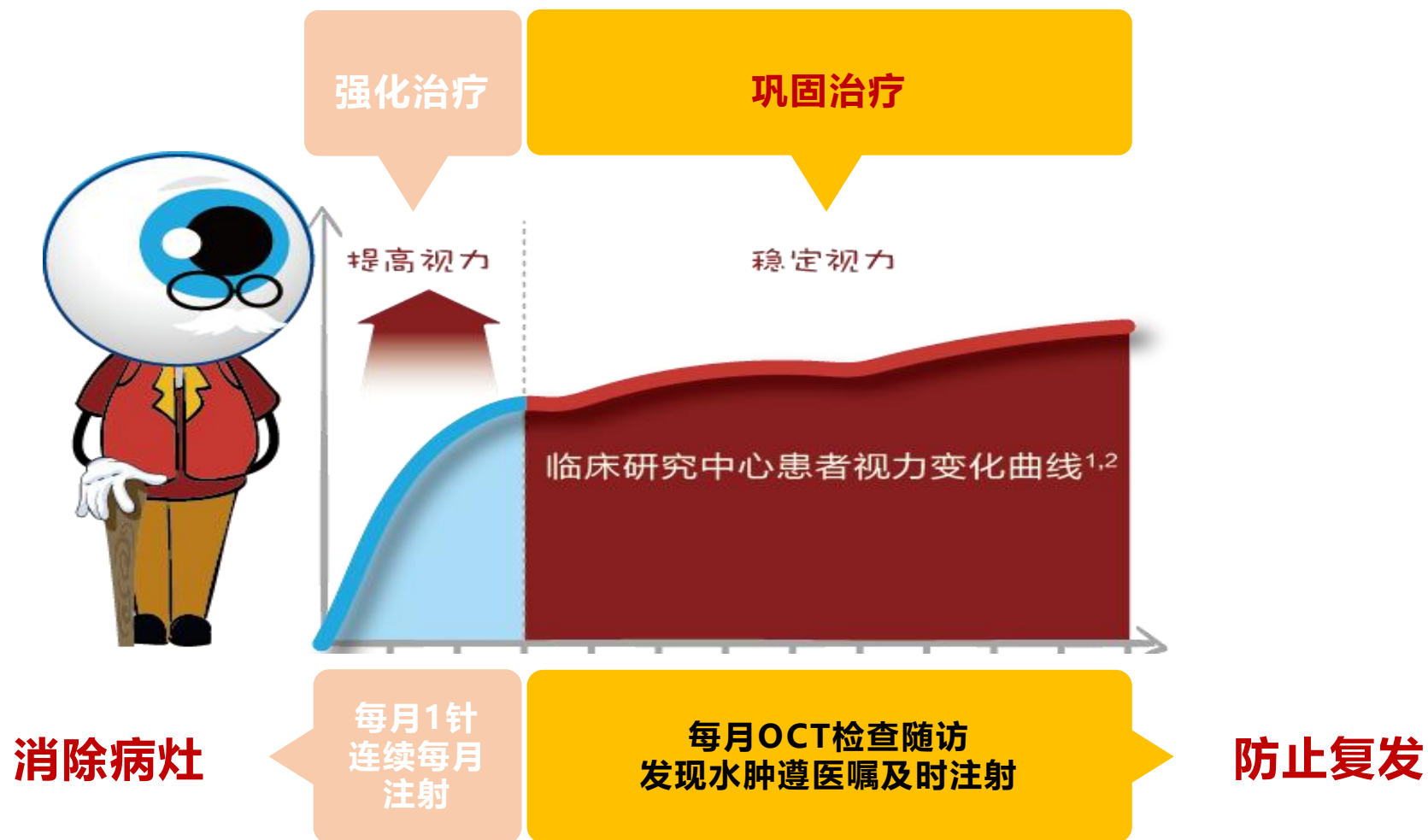
## 抗VEGF治疗作用2：抑制新生血管形成 全力挽救视力



**视网膜新生血管**是视网膜静脉阻塞的常见并发症

- 引起反复出血、渗出、纤维瘢痕形成
- 甚至继发视网膜脱离，导致视力丧失
- 需要及时治疗
- **可通过抗VEGF药物直接抑制新生血管的形成，  
减少眼球进一步损伤**

# 眼内打针（抗VEGF治疗）先消病灶后防复发



## 强化治疗消病灶：无论视力如何， 都应当按照强化**所需规定针数**完成



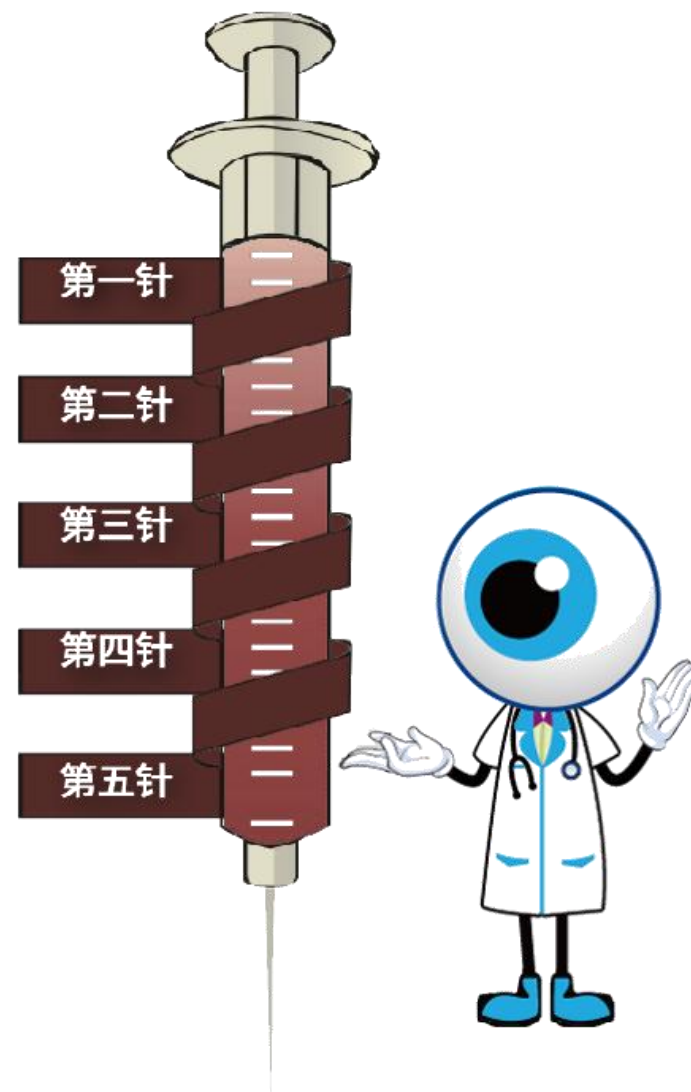
- ✓ 强化治疗在抗VEGF治疗的一开始、**起始治疗**就进行
- ✓ 强化治疗的方式为**每月1针，连续每月注射**

# 视网膜静脉阻塞的强化治疗——每月1针，连续5针+

5针+



视网膜  
静脉阻塞  
(RVO)



## 国际权威指南：每月连续注射，直到达到最大视力稳定

### 指南/共识

### 推荐注射方案

2015 RVO指南 英国皇家眼科学院<sup>3</sup>

起始每月注射一次，直至达到最大视力  
且视力稳定前不考虑任何其他治疗方案

## 巩固治疗防复发：月月复查、按需治疗

- 长期稳定视力



- 可控治疗费用



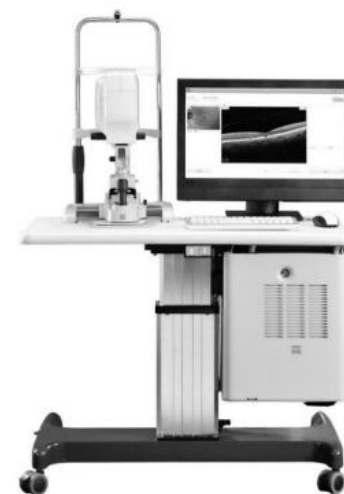
起初，该治疗需要每月治疗，但医学专家不断地替患者着想找到了这样的平衡点。发现强化治疗让视力爬升到最高后，每月复诊，一旦OCT发现结构变化即可注射，也能达到每月治疗的效果

## 巩固治疗防复发：月月复查是关键，发现水肿及时注射



- ✓ OCT检查视网膜厚度异常是最基础的诊疗依据
- ✓ OCT可以帮助医生清晰查看眼底情况，查看是否存在水肿或者结构破坏，是**眼底疾病检查金标准**
- ✓ OCT观察到的眼底结构变化最为敏感，可以在**视力下降之前更早发现视网膜及黄斑的病变改变**

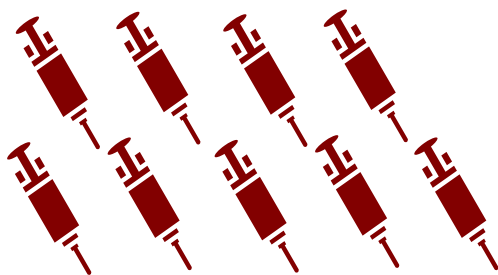
**OCT中的结构变化通常早于自我感受**  
**月月复查OCT，及时进行巩固治疗**  
**才能争取最佳视力预后**



# 视网膜中央静脉阻塞首年连续5针+、月月复查防复发

## 权威指南推荐：

- **抗VEGF药物**是视网膜**中央**静脉阻塞相关黄斑水肿的**首选**治疗药物
- 视网膜**中央**静脉阻塞三年注射方案：**9/4/3**



第一年  
平均**8.8**针



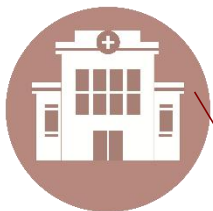
第二年  
平均**3.5**针



第三年第四年  
分别**3**针左右

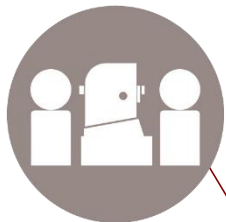
# 医保保障视网膜静脉阻塞的规范治疗

视网膜静脉栓塞黄斑水肿的患者，符合以下条件可以获得报销：



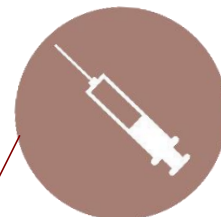
三级综合医院眼科或二级及以上眼科专科医院医师处方

病眼基线矫正视力0.05-0.5



事前审查后方可用，初次申请需要血管造影及OCT（全身情况不允许的患者可以提供OCT血管成像）证据

**每只眼首年5支，终身9支**



# 视网膜静脉阻塞患者的治与不治？



## 不治：

不治疗最终造成**不可逆视力丧失**，还会引发**脉络膜新生血管青光眼**等并发症、最后“**瞎掉、瘪掉、凹掉**”严重影响**本人**生活自理，同时给**家人**带来护理负担。

## 治：

- ✓ 视网膜静脉阻塞最有效治疗方法抗VEGF药
- ✓ 国家**医保报销单眼9针，首年5针**
- ✓ 规范治疗可以**避免失明，保障家庭正常运转**，让老人享受晚年生活



## 误区：抗VEGF治疗急于求成



有些病友遵医嘱接受抗VEGF治疗后——

**病友1：**打了几针，没有看到明显的视力变化，放弃治疗，最后绝大多数患者越来越差直到眼睛没有视力……

**病友2：**打了几针，视力有所恢复，以为好了就不打了。没想到这个疾病会复发，还有严重并发症、最后后悔莫及……

# 为何不能凭借自我视力感觉来判断治疗效果？



打针之后——

- **病友1**：视力没有改善，医生会根据您的OCT判断治疗效果与预后
- **病友2**：视力有改善，切不可得意忘形，还是需要医生根据OCT判断治疗效果与预后

**视网膜静脉阻塞的治疗是一个长期的过程**  
要把泡在地板下面的水彻底吸干、还要防止水管再破裂  
**因此抗VEGF治疗不能急于求成，要稳扎稳打规范治疗**

# 保持健康生活 预防眼睛血管的“中风”

最佳的预防手段是通过优化控制糖尿病，  
高血压，高脂血症，积极管理危险因素。

- 健康生活
- 清淡饮食
- 预防三高
  - ✓ 控制血糖
  - ✓ 控制血压
  - ✓ 控制血脂



# 总 结



这些信息  
一定要记牢!

□ **眼内打针**（抗VEGF治疗）是视网膜静脉中央/分支阻塞继发黄斑水肿**首选治疗方式**

□ **第一步强化治疗消病灶**：每月1针，连续5针+，让视力提升到最高峰

□ **第二步巩固治疗防复发**：月月复查OCT，发现水肿及时打针，稳定视力，并让后续打针逐步减少

《**3年**治疗针数顺口溜：视网膜中央静脉阻塞9/4/3视网膜分支静脉阻塞8/2/2》