



SIGHTFIRST CHINA ACTION

视觉第一 中国行动

眼保健及防盲治盲科普读物之八

眼底病



国际狮子会
中华人民共和国卫生部
中国残疾人联合会

眼保健及防盲治盲科普读物之八

眼 底 病

施玉英 柴洁 云波 编著

华夏出版社

图书在版编目(CIP)数据

眼底病/施玉英编著. - 北京:华夏出版社,1999.8

(眼保健及防盲治盲科普读物/李美玉等主编)

ISBN 7-5080-1919-9

I. 眼… II. 施… III. 眼底疾病-防治-普及读物
IV. R773.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 34931 号

华夏出版社出版发行

(北京东直门外香河园北里4号 邮编:100028)

新华书店经销

北京人卫印刷厂印刷

850×1168 1/32 开本 1.5 印张 30 千字

1999年8月北京第1版 1999年8月北京第1次印刷

印数 1-11000 册

定价:2.60 元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

《眼保健及防盲治盲科普读物》

编辑委员会

名誉主编 邓朴方 王陇德 谭荣根
范佐浩
主 编 胡 铮 李美玉 何志平
副主编 张效房 王雨天 李子良
编 委 施玉英 赵家良 孙慧敏
管怀进 陈彬川

序 言

眼居五官之首,主视觉功能,在人类感知和认识世界的活动中具有极其重要的作用。在人类社会进入信息和知识经济时代的今天,人们更加渴望拥有健康的眼睛、良好的视力,“视觉第一”。

眼睛暴露于体表,极易受到感染和损伤,近视、远视、斜视、弱视、老视、散光、白内障、青光眼、沙眼、角结膜病、眼外伤以及糖尿病性眼病等各种眼疾威胁着每一个人。目前,全国有900万盲人,并有3倍于此数目的低视力者,还有3亿多人需要矫正视力。

科学实践表明,眼疾是可以防治的。只要增强预防意识,了解眼保健知识,一旦患病,“早发现,早诊断,早治疗”,就可以有效地保护眼睛,改善视觉功能。

为推进中国的防盲治盲工作,国际狮子会、卫生部、中国残疾人联合会合作开展“视觉第一中国行动”,组织眼科专家编写了《眼保健及防盲治盲科普读物》。这套十本的系列丛书,以通俗的语言、简明的图示,普及眼保健知识,传授眼病防治的方法,使你保有一双健康的眼睛。

目 录

一、基本知识

1. 为什么说眼球如同照相机? (1)
2. 视网膜相当于照相机里的哪部分? (2)
3. 正常眼底是什么样的? (2)
4. 眼睛是怎样看清东西的? (3)

二、各种眼底病及其防治

5. 内科疾病的患者需要到眼科检查眼底吗? (3)
6. 高血压会引起什么样的眼底改变? (4)
7. 为什么有的孕妇在妊娠期间视力会下降? (4)
8. 糖尿病患者有什么视觉症状? (5)
9. 糖尿病性视网膜病变有哪些改变? (5)
10. 糖尿病性视网膜病变的分期标准是怎样的? (6)
11. 糖尿病患者为什么要做眼底荧光造影检查? (6)
12. 糖尿病性视网膜病变的治疗方法有哪些? (7)
13. 什么是视网膜中央动脉阻塞? 有何症状? (7)
14. 什么人易发生视网膜中央动脉阻塞? (8)
15. 视网膜中央动脉阻塞有哪些眼底改变? (8)
16. 为什么视网膜动脉阻塞要尽早治疗? (9)
17. 视网膜静脉阻塞是怎么回事? (9)
18. 什么原因可引起视网膜中央静脉阻塞? (9)
19. 视网膜中央静脉阻塞有什么样的眼底改变? (10)
20. 视网膜静脉阻塞有哪些并发症? (11)

21. 视网膜静脉阻塞有哪些治疗方法? (11)
22. 什么是中毒性弱视? (11)
23. 误食甲醇对视力有影响吗? (11)
24. 玻璃体液化是怎么回事? (12)
25. 玻璃体混浊是怎么回事? (13)
26. 飞蚊症与玻璃体混浊有何不同? (14)
27. 高度近视眼会有很好的矫正视力吗? (15)
28. 高度近视眼常见的并发症是什么? (16)
29. 夜盲是如何引起的? (16)
30. 什么是视网膜色素变性? (17)
31. 什么眼病可以引起视网膜脱离? (18)
32. 视网膜可有哪些变性? (19)
33. 眼底常见的肿瘤有什么? (20)
34. 容易发生于早产儿的眼病有什么? (22)
35. 什么是儿童外层渗出性视网膜血管病? (22)
36. 成人常见的眼内肿瘤有什么? (22)
37. 视网膜血管瘤病是怎么回事? (23)
38. 白血病是否能引起眼底改变? (24)
39. 玻璃体为什么会脱离? (24)
40. 视网膜为什么会脱离? (25)
41. 什么样的人容易患视网膜脱离? (26)
42. 怎样治疗视网膜脱离? (27)
43. 葡萄膜会脱离吗? (28)
44. 什么是老年性黄斑变性? 如何分类? (30)
45. 老年性黄斑变性的患者视力如何? (30)
46. 老年性黄斑变性会引起眼底改变吗? (30)
47. 老年性黄斑变性患者要做哪些眼部检查? (31)
48. 老年性黄斑变性要做眼底荧光血管造影吗? (31)

49. 老年性黄斑变性怎样治疗？如何预防？ …… (31)
50. 什么是猪囊尾蚴病？ …… (31)
51. 猪囊尾蚴病对眼睛有什么影响？ …… (32)
52. 眼底检查能看见囊尾蚴虫体吗？ …… (32)
53. 治疗猪囊尾蚴眼病的关键是什么？ …… (33)
54. 弓形体病是如何感染的？对眼睛有什么影响？ …… (33)
55. 弓形体病患者有什么眼底改变？如何治疗？ …… (33)
56. 什么是获得性免疫缺陷综合征？ …… (34)
57. 艾滋病患者会有什么样的眼底改变？ …… (34)
58. 什么情况可致眼球先天性异常？ …… (34)
59. 什么是水眼？ …… (35)
60. 什么是牛眼？ …… (35)
61. 什么是脉络膜缺损？ …… (36)
62. 什么是黄斑缺损？ …… (36)
63. 什么是视神经乳头缺损？ …… (37)
64. 什么是视乳头先天弧形斑？ …… (37)
65. 什么是先天性视网膜皱襞？ …… (37)
66. 什么是白化病眼底？ …… (38)
67. 什么是玻璃体先天异常？ …… (38)

一、基本知识

1. 为什么说眼球如同照相机?

照相机的前方由一组透镜组成,透镜后面的快门在照相机不工作时处于闭合状态,阻挡光线进入照相机内。在快门的后面依次是照相机的暗房,暗房的后方是照相机的后盖,后盖的内面是衬放照相机底片的地方。照相时,先通过视窗将所要照相的影像看清,即将影像清晰地聚焦在底板上。然后打开快门,快门打开的瞬间光线进入照相机,通过透镜、开启的快门及暗房,到达后盖内衬的底板上。只要快门开启的时间恰当、聚焦适合,那么便可获得满意的相片。

眼球的构造如同照相机,其前方也是一组透镜——角膜和晶状体;其后为一腔体,类似照相机的暗房,不同的是此腔内充满了胶状的物体——玻璃体,玻璃体的周围是眼球壁。眼球壁由三层组成,从外向内依次为巩膜、葡萄膜(在眼球后方的为脉络膜)及视网膜。晶状体的前面是一个中间有孔的环状棕色(中国人)的虹膜,中央的孔称为瞳孔,它的大小随着光线的强弱而改变。在角膜、晶状体、瞳孔和玻璃体正常时,外界的景象通过瞳孔进入眼内,在视网膜上形成清晰的影像。通过睫状肌的收缩与舒张可改变晶状体的厚度,以适应观看远处或近处的物体,使外界物体能正确地聚焦在视网膜上。因此我们可以把眼球的构造和工作原理比作照相机。

2. 视网膜相当于照相机里的哪部分?

视网膜是眼球壁的最内层,紧贴在脉络膜里面,是一层薄而半透明的、构造极为细致复杂的薄膜,共有10层,类似于照相机里的底片,具有感光作用。但它比照相机里的底片要复杂千万倍。视网膜上有两种视觉细胞——锥体细胞和杆体细胞。锥体细胞主要分布在正对着瞳孔的视网膜中心区——黄斑,由此向外则越来越少,它负责在强光下的视觉活动,分辨能力强,具有辨色力。另一种杆体细胞分布在黄斑以外的视网膜上,距黄斑越远这种视觉细胞就越多,主要负责暗光下的视觉活动,但不能分辨颜色。

3. 正常眼底是什么样的?

所谓眼底,指的是眼球的内表面,主要包括:

视盘:又称视神经乳头或视乳头,即视网膜上的视神经细胞的轴突集中穿出眼球进入颅内的地方,此处无视感觉细胞,不能感光,因此是生理盲点。

视网膜血管:视网膜中央动脉由视乳头穿入眼球时,一般有4个分枝,按其分布的位置,分别称为鼻上、鼻下、颞上和颞下视网膜动脉,各枝逐渐分成许多分枝,布满整个眼底。同名静脉与同名动脉相伴而行,由视乳头表面穿出眼球进入颅内。

黄斑:是视网膜上视觉最敏锐的特殊区域,位于视网膜的中心部,黄斑的中心有个小凹称为中心凹,此处视网膜最薄,接受和分辨光线信息最为准确。我们平常体检检查视力,查的就是黄斑区的中心视力,黄斑区对稍有病变就会影响视力。

周边部视网膜:负责周边视力,即周边视野,但此处并不能看清物体的细节。如果用这部分视网膜对准某个人,则只能看见他的轮廓。此处视网膜不能用来做精细工作。周边视力丧

失,相当于周边视野缩小,使人只能看到前方的物体,而周围的物体需要转头才能看到,患者的行动会非常不便。

4. 眼睛是怎样看清东西的?

眼球是视觉器官的感受部分。完整的视器还应包括它的传导部分和中枢部分等。而后两部分的径路很长,大部分在颅腔内,与大脑及其他组织密切相关。

眼球在视物时,只是外界物体的影像被视神经细胞所感受,视细胞将影像的光能转换为神经冲动,这些冲动通过视神经等一系列复杂的传导,直至大脑枕叶视觉皮质中枢,经中枢的分析综合,才能够完成,使我们看清物体。

二、各种眼底病及其防治

5. 内科疾病的患者需要到眼科检查眼底吗?

视网膜血管是全身惟一能用检眼镜看到的血管,它又是循环系统的末端部分。许多全身性血管病(如动脉硬化、动脉阻塞、高血压等)、血液病(如贫血、白血病等)以及代谢性疾病(如糖尿病、高脂血症等),均可使眼的血管受到不同程度的侵犯,特别是心、脑、肾等与血管有关的器官发生病变,视网膜血管的改变在一定程度上可反映病变的程度,了解血管病在视网膜的表现对不少全身性疾病的诊断和治疗具有重要意义。

同时,许多全身性疾病又可影响视网膜的血流动力,如血流

减慢或停滞导致供血不足等,也可影响血液—视网膜屏障而产生各种类型的视网膜病变。

6. 高血压会引起什么样的眼底改变?

不论哪种高血压,其眼底改变主要依据血压升高的程度和时限,与舒张压持续升高的关系最为密切,而与收缩压升高的关系较小。眼底改变是视网膜动脉收缩引起的结果。高血压视网膜病变分以下4期:

(1)血管收缩期:在此期升高的血压刺激视网膜动脉血管,引起动脉普遍性收缩或局限性收缩。

(2)高血压性视网膜动脉硬化期:此期动脉普遍变窄,出现动脉交叉压迫、血管迂曲。

(3)渗出期:此期血液—视网膜屏障已遭到破坏,引起小区域的血循环障碍而有渗出。常发生缺血,表现为小的片状或火焰状出血、硬性渗出、棉絮状斑等。

(4)并发症期:严重的动脉硬化可并发视网膜中央动脉或其分枝、中央静脉或其分枝的阻塞、巨大血管瘤、增殖性玻璃体视网膜病变。

7. 为什么有的孕妇在妊娠期间视力会下降?

妊娠合并高血压综合征是孕妇常见的并发症,多发生在妊娠七个月以后,眼底改变是本病的重要症状之一。眼底改变在对此病的诊断处理和预后方面,具有重要意义。眼底改变分三期,动脉痉挛期、动脉硬化期、视网膜病变期。

最早发生的眼底改变为视网膜小动脉功能性痉挛和狭窄,患者可出现一过性视力下降,甚至会出现一过性的失明。由于血压持续升高,血管从功能性收缩进入到器质性硬化。由于动脉痉挛和狭窄使血管屏障受损,视网膜有出血、水肿、渗出,可发

生浆液性视网膜脱离,此时患者可有视物模糊、视物变形。这种脱离预后较好,无需手术,分娩数周后可自行复原。严重者可产生视乳头水肿,可致不同程度的视神经萎缩而影响视力。

在动脉器质性改变之前,经治疗血压下降者可继续妊娠,但需监测血压稳定情况,如视网膜有出血、水肿、渗出或小动脉硬化,说明心、脑、肾等全身血管均受损害,必须及时终止妊娠。

8. 糖尿病患者有什么视觉症状?

糖尿者患者可有多饮、多尿、多食和疲乏、消瘦等表现。早期,一般无眼部自觉症状,若病变发展,可引起不同程度的视力障碍。若黄斑受累,可出现视野中心暗点、中心视力下降和视物变形等症状。如果视网膜小血管破裂,少量出血进入玻璃体,患者自觉眼前有黑影飘动,即人们常说的飞蚊症。当新生血管大量出血到玻璃体腔,视力将严重丧失。

9. 糖尿病性视网膜病变有哪些改变?

(1) 血管病变:

①毛细血管异常:微动脉瘤常出现在眼底的后极部,随着病程的延长逐渐分布于视网膜各处,常密集成群。②视网膜动静脉异常:糖尿病性视网膜病变常表现出静脉迂曲、扩张和管径不均匀。视网膜动脉呈类似高血压的视网膜动脉硬化异常,如“铜丝状动态”和动静脉交叉压迫征等。

(2) 视网膜损害:

①出血:典型的视网膜出血开始为点状、圆形,呈暗红色。当视网膜病变的发展,视网膜出血的范围和数量也逐渐增加。②渗出:常在眼底的后极部出现边界比较清楚的蜡黄色点片状渗出,主要是视网膜毛细血管渗漏物逐渐吸收以后遗留的脂质。由这种脂质组成的黄白色渗出物可逐渐被吸收而消散,另外出

现新的渗出。棉絮状渗出：为大小不等、形状不规则的视网膜渗出斑。这种渗出是视网膜微血管闭塞性损害，组织严重缺血以致神经纤维层发生梗死的表现。它的出现表示视网膜循环重度障碍引起了组织破坏，预示视网膜病变有迅速发展成为增殖性病变的趋势。③增殖性病变：糖尿病性视网膜病变发展到一定程度，视网膜组织重度缺氧、缺血，视网膜血管壁萌发新生血管，新生血管壁由于结构不健全而容易出血。视网膜组织在新生血管附近逐渐发生纤维细胞增殖，这些增殖随着病程的延长而增多，并收缩牵引而引起新生血管出血或视网膜脱离。

10. 糖尿病性视网膜病变的分期标准是怎样的？

表 1 糖尿病性视网膜病变的分期标准

期别	视网膜病变	
单纯期	I	有微动脉瘤或并有小出血点
	II	有黄白色硬性渗出或/并有出血点
	III	有白色软性渗出/或并有出血点
增殖期	IV	眼底有新生血管或/并有玻璃体出血
	V	眼底有新生血管和纤维增殖
	VI	眼底有新生血管和纤维增殖并发视网膜脱离

11. 糖尿病患者为什么要做眼底荧光造影检查？

有的糖尿病患者用检眼镜检查眼底发现毛细血管扩张。随着病程进展，组织缺血、缺氧的程度加重，自动调节不能代偿，毛细血管便容易发生器质性损害，毛细血管的管壁细胞被破坏并有较严重的小血管闭塞。这种损害只有通过眼底荧光造影检查才能发现，这是较为严重的、有重要意义的视网膜病变。

12. 糖尿病性视网膜病变的治疗方法有哪些？

原则上应首先将血糖控制在正常或接近正常水平，血糖升高时，血中糖化血红蛋白与氧的亲合力增加且不易释放而影响视网膜的氧供，因此，使血糖经常控制在正常水平对缓解视网膜缺氧有一定作用。

(1) 药物治疗：对治疗糖尿病性视网膜病变至今还缺乏有效的药物，只能采取积极措施治疗糖尿病。

(2) 手术治疗：手术疗法主要用于治疗增殖性视网膜病变的并发症，如新生血管引起的玻璃体出血、视网膜玻璃体增殖条带引起的牵拉性视网膜脱离和孔源性视网膜脱离。若玻璃体积血严重且较长时间不能消散吸收，可采用玻璃体切除术。

(3) 光凝治疗：视网膜光凝治疗后增殖性视网膜病变的新生血管消退，这种治疗是部分相对缺氧的视网膜组织被光凝破坏后，视网膜耗氧减少，存留的视网膜组织缺氧状态得到缓解，不再产生新生血管生长因子，这样已有的新生血管可以消退，并不再产生新生血管，从而达到保存部分视网膜，尤其是黄斑区视网膜视功能的目的。

(4) 冷凝治疗：经裂隙灯显微镜和角膜接触镜进行的全视网膜激光光凝，不能到达视网膜前部，必要时可在眼球表面经眼前部结膜巩膜，或切开球结膜经巩膜做冷凝治疗，可对视网膜周边部达到与光凝类似的治疗目的。对有屈光间质混浊，如有白内障或玻璃体出血而不能采用光凝的病例，必要时也可用冷凝治疗。但因广泛的冷凝可引起玻璃体收缩，导致出血或视网膜脱离，所以重度玻璃体视网膜牵引的患者慎用。

13. 什么是视网膜中央动脉阻塞？有何症状？

视网膜中央动脉是终末动脉，它的阻塞引起视网膜急性缺

血,视力严重下降,是致盲的急症之一,如治疗不及时,可致视力永久丧失。

患者可出现突然的视力急剧下降,病情发展迅速,视力突然丧失,甚至无光感。如轻度视网膜血管痉挛,患者可感到短暂的视力模糊,强烈的阵发性血管痉挛可使血流完全阻断,患者会出现一过性黑朦。如血管痉挛缓解,视力可恢复正常。

14. 什么人易发生视网膜中央动脉阻塞?

本病多发生在高血压、糖尿病、心脏病、颈动脉硬化老年人。发病者常伴有偏头痛、血黏稠度异常、血液病、口服避孕药和外伤等诱因,或风湿性心脏病有心内膜赘生物者。导致视网膜血管发生阻塞的直接原因主要是血管栓塞、血管痉挛、血管壁改变和血栓形成以及外部压迫血管等。

15. 视网膜中央动脉阻塞有哪些眼底改变?

眼部检查可见瞳孔变大,直接对光反射消失或极度迟缓,视网膜呈乳白色弥漫水肿混浊。这些体征一般出现在阻塞后1~2小时,由于脉络膜循环正常,透过菲薄的黄斑组织可见脉络膜血管呈现的红色,故黄斑区呈樱桃红点。视乳头色淡,动脉管径变细或闭塞,血流停滞呈节段状,有的会有少许出血和少量棉絮斑。

患者视野可完全丧失或呈管状视野或颞侧留一小片岛状视野。发病2~3周,视网膜水肿逐渐消退,视网膜内层恢复透明呈暗红色,黄斑区樱桃红点消退,出现脱色素和色素增生。由于视网膜内层萎缩,视网膜水肿消退后,视功能也不能恢复。有的患者视网膜动脉阻塞不完全,视力下降程度不严重,视网膜动脉轻度狭窄,视网膜轻度水肿混浊,预后比完全性者稍好。

16. 为什么视网膜动脉阻塞要尽早治疗?

视网膜对缺血非常敏感,治疗越早,效果越好。一般而言,本病预后较差,因阻塞的部位和程度不同而有不同的视力效果。一般就诊时间较晚,特别是有些患者在视网膜动脉永久阻塞之前已有前驱暂时性视力障碍等,直到不能恢复时才来就诊,此时视网膜已遭受不可逆的损害,视力恢复往往不能满意。此病在发病 48 小时内处理最好,否则疗效不佳。

治疗原则主要是扩张血管,解除痉挛或驱使栓子进入小枝血管,从而避免或缩小视网膜功能受损害的范围。扩张血管可用机械方法、手术或药物。

17. 视网膜静脉阻塞是怎么回事?

视网膜静脉阻塞是比较常见的眼底血管病,其发病率高于动脉阻塞,大部分病例发生在中年以上,男性稍多于女性,常为单眼发病。根据血管阻塞部位不同,可分为总干阻塞、半侧阻塞和分枝阻塞。

18. 什么原因可引起视网膜中央静脉阻塞?

静脉阻塞的病因较复杂,与高血压、动脉硬化、血液高黏稠度和血流动力学异常等有密切关系。

(1)血管壁的改变:视网膜动脉硬化在视网膜中央静脉阻塞的发病中占较大比例。最常发生的阻塞部位在筛板区和动静脉交叉处,在这两个部位视网膜动脉靠得很近,相邻血管壁共有一个外膜,被同一结缔组织膜包裹。动脉硬化时,受硬化外膜的限制,静脉受压,管腔变窄,血流变慢,导致血小板、红细胞和纤维蛋白原沉积而形成血栓。

另外,视网膜本身炎症或炎症产生的毒素也可使静脉管壁