

消灭疾病小丛书

沙眼的防治

刘新民 編著

人民卫生出版社

內 容 提 要

这本书是为了帮助中初級卫生人員在防治沙眼的工作中参考而出版的。

几年来，在党的正确领导下，我国的沙眼防治工作已取得了相当丰富的經驗和显著的成就。本书的主要特点是充分搜集了这些經驗成果，系統地全面地作了介紹。預防和治疗是本书的重点，所提出的办法都是切实可行、經濟有效的。为了提高防治人員的理論知識和技术操作，本书还介紹了外眼部的解剖和生理、外眼部的檢查方法、沙眼的病原和病理、症狀、分期、診斷和鉴别診斷、沙眼的治愈标准等。

在大规模开展沙眼的防治工作中，本书是更为适用的。

沙 眼 的 防 治

开本：787×1092/32

印張：3

字数：64 千字

刘 新 民 編 著

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區錢子胡同三十六號 •

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店科技发行所发行 • 各地新华书店經售

統一書号：14048·2489

1961年5月第1版—第1次印刷

定 价：0.22 元

(北京版) 印数：1—10,000

前 言

沙眼是一种慢性傳染性眼病，过去在我国的發病率比較高，对于广大劳动人民的危害性很大，这是由于解放前的反动統治者長期剝削人民的結果。解放以后，党和人民政府对于人民的健康，給予了極大的重視和無限的关怀，在全国範圍內不断开展轟轟烈烈的全国性的爱国衛生运动，在除四害、講衛生、消灭主要疾病等方面，都取得了十分巨大的成就。1956年到1967年全国农业發展綱要中，把沙眼列为積極防治的疾病之一。自从1958年全国防治沙眼現場會議以后，沙眼防治工作，在許多地区出現了从来沒有过的高速度發展的动人局面，也出現了許多新的防治方法，蕪湖市所創造的沙眼快速特效療法，就是其中一項重大的創举。此外，在1960年的安徽省沙眼防治工作現場會議上，还交流了各地防治沙眼的經驗，并指出了今后防治沙眼的方向和途徑。衛生部賀彪副部長在現場會議上还指示我們說：“向沙眼作斗争，力爭在短期內基本上消灭我国的沙眼，任务是相当艰巨的，但是事在人为，只要我們更高地举起毛澤东思想紅旗，坚持政治掛帅，坚持大搞羣众运动，坚持不断革命，坚持不渝地进行反复斗争，我們就一定能够徹底消灭几千年来一直危害我国人民健康的沙眼。讓我們積極行动起来，立即掀起一个規模更加壯闊、声势更加

浩大的防治沙眼的羣众运动，朝着消灭沙眼的偉大目标奋勇前进！”

为了响应党的号召和賀副部長的指示，人民衛生出版社要我們編写这本小冊子，以供同志們参考。但是我們的能力很有限，尽管在这本小冊子的各个章节中，特别是在沙眼的分期、發病机制、新的疗法、治癒标准和消灭沙眼的标准等各方面，都尽可能地把新的資料收集进来，但在全国範圍内來說，很可能还有不少更好的办法沒有網罗在內，而且也很可能在內容上还有不少錯誤和不妥的地方，还希望同志們及时給予批評和指正。

时代是不断向前發展的，各地情况不同，条件也不一样，因此，这本小冊子不一定能普遍滿足大家的要求。这里，我們除了希望同志們指出缺点，以便及时修訂以外，更希望每个参加防治沙眼的人員都能鼓足干劲、力爭上游，發揮敢想、敢說、敢干的共产主义風格，本着兩条腿走路的方針，創造性的劳动，想出更优越的躍进办法，为在短期內基本消灭沙眼而奋斗！

1960年7月編者写于西安医学院

目 录

前言	3
第一章 什么是沙眼	1
第二章 外眼部的解剖和生理	2
第一节 眼睑的解剖和生理	2
第二节 结膜的解剖和生理	6
第三节 角膜的解剖和生理	8
第四节 泪器的解剖和生理	10
第三章 外眼部的检查方法	12
第一节 视力检查	12
第二节 询问病史	15
第三节 外眼检查	16
第四章 沙眼的症状、并发症和后发病	23
第一节 沙眼的症状	23
第二节 沙眼的并发症和后发病	26
第五章 沙眼的分期、诊断和鉴别诊断	34
第一节 沙眼的分期	34
第二节 沙眼的诊断	37
第三节 沙眼的鉴别诊断	38
第六章 沙眼的经过和预后	44
第七章 沙眼的病原、病理和传染途径	46
第一节 沙眼的病原	46
第二节 沙眼的病理	49
第三节 沙眼的传染途径	49
第八章 沙眼的预防	51
第一节 集体预防法	52
第二节 个人预防法	63

第九章 沙眼的治疗	34
第一节 药物治疗	64
第二节 手术疗法	70
第三节 对沙眼性血管翳的疗法	74
第四节 对沙眼性角膜溃疡的疗法	75
第五节 对沙眼的并发症与后发病的治疗	75
第十章 沙眼的治愈标准	90

第一章 什么是沙眼

沙眼，簡單的說，就是一種結膜面粗糙不平的眼症狀，又名顆粒性結膜炎。它是由于結膜面，特別是穹窿部結膜或險結膜出現濾泡，狀如顆粒而得名的。

沙眼是一種慢性傳染性眼病。它是由一種濾過性病毒引起的。潛伏期大約4—7天。最初侵犯結膜，在結膜的上皮層下引起腺樣組織增殖，以後波及于臉板以及其他深層組織，也可侵犯角膜、淚囊、鼻淚管。它是一種汎發性、慢性的增殖性炎症，結果乳頭增大，形成濾泡，最後結成瘢痕而治癒。

這種眼病是舊社會遺留下來的，目前在中國還是最常見的、危害人民健康最嚴重的眼病。據估計，有成千上萬的人患有沙眼。據各方面的統計數字來看，目前我國盲人失明的原因，約有50%是由沙眼所引起的；而且其中有將近50%是能夠治療的。由於黨和國家對於人民健康的一貫重視和無限關懷，在1956年到1967年全國農業發展綱要中，已經把沙眼規定為積極防治的疾病之一；1960年，衛生部號召要提前完成農業發展綱要所規定的任務，在防治沙眼方面，目前各省市縣大都制訂了防治沙眼的規劃，限期完成任務。因此，防治沙眼已經是我們全國衛生工作者以及廣大人民的當前重要任務之一了！

為了便於了解，我們有必要先復習一下外眼部的解剖和生理，介紹一些外眼部的檢查方法，然後再具體敘述有關沙眼的基本知識。

SAB 51 / 101

第二章 外眼部的解剖和生理

第一节 眼瞼的解剖和生理

一、眼瞼的解剖

眼瞼位于眼眶骨外边,遮盖在眼球的前面。中央水平方向有一裂口,名叫瞼裂,借此裂口將眼瞼分成上眼瞼和下眼瞼。上下眼瞼在耳側互相联合的部分,名叫外眦;在鼻側互相联合的部分,叫做內眦。在內眦部的上下眼瞼之間,有一小窪,名叫淚湖。淚湖的中央有一小隆起,叫做淚阜。

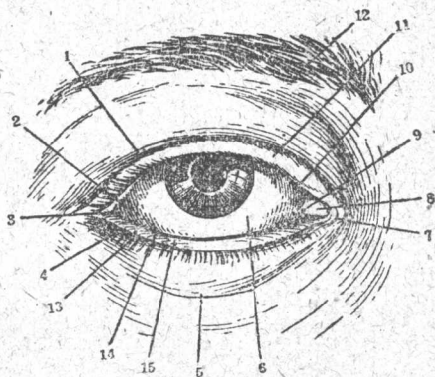


圖 1 右眼解剖圖

1. 上瞼眶溝; 2. 外眦; 3. 外眦韌帶; 4. 下瞼; 5. 下瞼眶溝;
6. 乳膜(在球結膜下); 7. 內眦韌帶; 8. 內眦; 9. 淚阜; 10. 半月狀皺襞; 11. 上瞼; 12. 眉毛; 13. 瞼緣前唇; 14. 瞼緣后唇;
15. 唇間處。

臉裂部上下眼瞼的遊離緣，叫作眼瞼緣。瞼緣的寬約有2—3毫米，可分為前緣及後緣，前緣鈍圓，後緣銳利。前後緣的中間有一條細灰色綫，將瞼緣分成前後兩部。前半部有睫毛，睫毛根部有摩爾(Moll)氏變態汗腺和蔡斯(Zeiss)氏皮脂腺；後半部可見有排列成一行的灰黃色小點，這些小點是瞼板腺的開口部，腺體本身在瞼板內。

二、眼瞼的組織

眼瞼中央部縱斷面的構造，從前向後，可以分成5層，即：皮膚、皮下疏松結締組織、肌層、瞼板和瞼結膜。

1. 皮膚層和皮下疏松結締組織層 眼瞼皮膚比較其他部分的皮膚柔軟菲薄，而且極其敏感。皮下組織疏松，多少有些脂肪。皮膚與皮下組織也結合得很疏松，可使眼瞼運動自由。在開閉眼裂時，皮膚容易皺起，而且可以移動，尤其在老年人更為明顯。

2. 肌層

(一)眼輪匝肌。在皮下組織與瞼板之間，以眼裂為中心，環繞上下眼瞼。可分瞼部輪匝肌與眶部輪匝肌兩個部分。受顏面神經的支配，有閉瞼作用。當這個肌肉收縮時，可使眼瞼閉合。

(二)上瞼提肌(參看圖2)：從眼眶後極視神經孔周圍的總腱環起始，沿着眶上壁向前進行，呈扇形散開，附着於上眼瞼的3個部位：(1)瞼結膜的移行皺襞上；(2)瞼板上緣；(3)呈腱樣移行於皮膚和眼輪匝肌內。

這樣，它就可以同時提起上眼瞼的全部組織，包括皮膚、瞼板和瞼結膜等部分。上瞼提肌受動眼神經的支配，當這個肌肉收縮時，眼裂顯著開大。

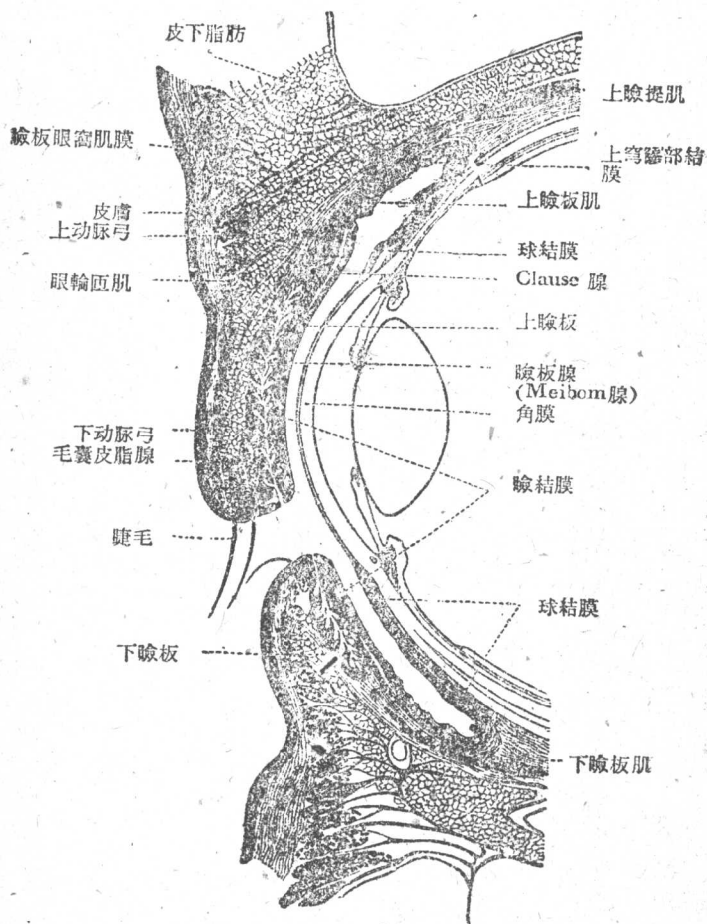


圖 2 眼瞼的縱斷面組織圖

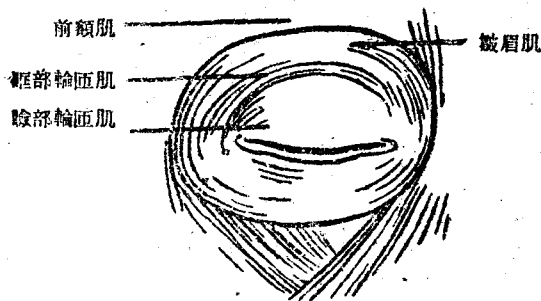


圖 3 眼輪匝肌

此外,还有一个平滑肌,附着在上睑板的上缘和下睑板的下缘,叫作上睑板肌和下睑板肌,即所谓苗勒(Müller)氏肌。它受交感神经的支配,当这一肌肉收缩时,睑裂随之开大。平常开睑,是这个肌肉的作用。

3. 睑板层(参看圖 2) 睑板是由强韧的结缔组织所构成的薄板,硬如软骨,上睑板比下睑板宽大。上下睑板在内眦部会合而移行于内眦韧带;在外眦部会合而移行于外眦韧带。睑板内部有多数并列的睑板腺,开口于睑缘的后半部;它能分泌皮脂,润泽上下睑缘,以防止淚液溢出、浸湿皮膚,或睑缘發炎。

4. 睑结膜层 这是眼睑最后面的一层菲薄透明的、富有血管的粘膜层。詳述于結膜部分。

三、眼睑的生理

眼睑的主要作用是:(1)保护眼球和眼眶的内容,防止外来異物及强烈光綫的侵害;(2)經常开閉,可以使淚液潤滑眼球。

第二节 結膜的解剖和生理

一、結膜的解剖

結膜原名結合膜。結合有联合的意思,通过結膜而將眼瞼与眼球联合在一起,所以叫作結合膜。結膜是它的簡称。

按照結膜的部位,可將結膜分为3部,即:瞼結膜、穹窿部結膜、球結膜。球結膜又可以分为巩膜部結膜、半月狀皺襞部結膜和角膜部結膜3个部分。

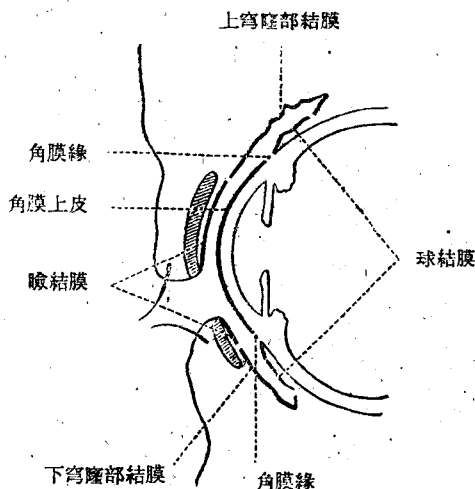


圖 4 結膜各部縱断面模型圖

1. 瞼結膜 位于眼瞼里面,又分为2部分:

(一)瞼板結膜:为与瞼板密切結合难以移动的部分;

(二)眶部結膜:位于瞼板結膜和穹窿部結膜之間,相当于眼眶部分,又名移行皺襞部結膜。此部在沙眼的發生和發展

上非常重要，必須牢記。

正常的臉結膜大部分表面平滑，只有內外眦部和眶部結膜粗糙不平，它的隆起處是生理的乳頭。接近眼臉緣部的臉結膜稍凹陷，形成一個和臉緣平行的淺溝，叫作臉板溝。

2. 穹窿部結膜 位於眼臉結膜和眼球結膜之間。它和下面的組織結合得極其疏松，是結膜最松弛的部分。由於結膜面寬廣松弛，因而形成橫的皺襞，極容易移動，但是沒有乳頭。

3. 球結膜

(一) 巩膜部結膜：位於角膜部結膜與穹窿部結膜之間，复蓋在眼球前面，這一部分俗名白眼珠。它和眼球的巩膜結合得也比較疏松，可以推動。

(二) 半月狀皺襞部結膜：巩膜部結膜在靠近內眦部的淚阜處形成一個縱走的半月狀的皺襞，特稱為半月狀皺襞部結膜。此部沒有乳頭，而富有多數盂狀細胞。沙眼的濾泡常在此部先被發現。

(三) 角膜部結膜：位於角膜表層，也就是角膜的上皮層。因為它有結膜的性質，在結膜發炎或患沙眼時，此部多同時發病，所以也叫作角膜部結膜。

以上各部分的結膜聯合起來，以臉裂為口，形成一個扁平的囊，叫作結膜囊。

結膜是無色透明的一層薄膜。由於通過它可以透見下面不同的顏色，所以各部分結膜的色澤，表面上看也就各有不同。如：(1) 臉結膜呈黃紅色。這是因為下面有紅色的血管和黃色的臉板；(2) 穹窿部結膜呈紫紅色。這是因為穹窿部的結膜下面有比較粗大的、紫紅色的血管；(3) 球結膜及半月狀皺襞部結膜呈白色。這是因為它的下面是白色的巩膜；(4) 角

膜部結膜呈黑色。这是因为后面血管膜層有紫紅色的血管和黑色素的黑色反光所反映出来的。

二、結膜的生理

1. 由于穹隆部結膜与其下的組織結合得極其疏松，形成皺襞，可以充分伸展，因此，眼球能够向上下、左右各个方面轉动，便于看清外界各方面的物体。

2. 由于結膜上皮下乳头与乳头之間有亨利(Henle)氏腺，而且腺体間有多数的盃狀細胞，臉結膜的移行皺襞部，在鼻側有副淚腺的开口部，在外側有淚腺的开口部，都能分泌出很多的粘液和淚液，因此，可以湿润結膜囊和角膜表面，防止干燥。

第三节 角膜的解剖和生理

一、角膜的解剖

角膜位于眼球的前面，大小約佔眼球表面面积的1/6。沒有血管，有無數角膜神經末稍終止于角膜上皮下和上皮內。角膜周圍与巩膜相連，其相互連接處叫作角膜緣。現將角膜的形狀、色澤、直徑和厚薄簡單介紹如下：

1. 形狀 是圓形、向前突出如表玻璃狀、堅硬而有彈性的膜。

2. 色澤 是無色透明的膜。但由于可透見眼球內黑色反光而形成黑色，俗名黑眼珠。

3. 直徑 垂直上下直徑是10—11毫米；橫徑是11—12毫米。

4. 厚薄 角膜的中央部較薄，約0.8毫米；周邊部較厚，

約 1.0 毫米。

二、角膜的組織

按照角膜的組織構造，可分成 5 層：

1. **上皮層** 表面是扁平上皮細胞層，中間是圓形或多角形的細胞層，最后是圓柱形上皮細胞層。此角膜上皮層在角膜緣移行于球結膜上皮細胞層。

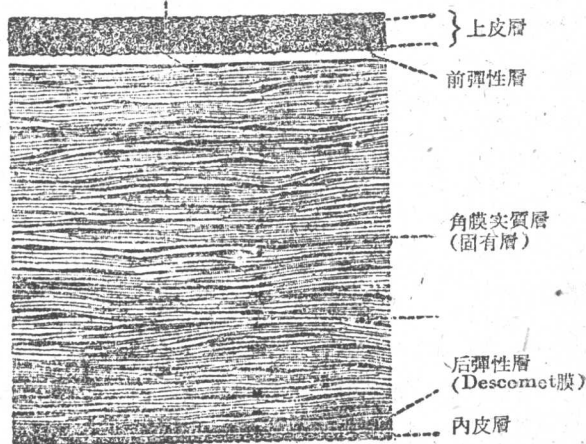


圖 5 角膜組織橫断面圖

2. **前彈性層** 又名鮑曼(Bowman)氏膜，是一層同質性的彈力性膜。同下面的角膜實質層緊密連接；但同上皮層連接得不太緊密。

3. **角膜實質層** 又名角膜間質層，是 5 層中最厚的角膜固有質層，由平行的纖維小板所構成。纖維板間有淋巴間隙，其中可見有二種細胞，即角膜小體和遊走細胞，后者主要

是白血球。

4. **后彈性層** 又名德斯麦(Desemet)氏膜，是一層同質性的玻璃樣膜，与角膜實質層境界明显，周边部至巩膜靜脉竇的前緣与梳狀韌帶相結合，最富于彈力性。在角膜實質全層潰破时，此膜可不發生損害。有时可見此膜脫出，在角膜潰瘍面上隆起一个灰白色小泡，但也不破潰，这是它最富于彈力性的表現。

5. **內皮層** 这是一層單層的內皮細胞，复盖在后彈性層的后面，在角膜緣，移行于梳狀韌帶的內皮細胞。

三、角膜的生理

1. 与巩膜結合構成眼球外壁，保持眼球的形狀；
2. 通过透明的角膜，得以看清外界的物件。

第四节 淚器的解剖和生理

一、淚器的解剖

依照解剖構造，可將淚器分成2部分：(1)分泌淚液的器官——淚腺；(2)淚液流过的道路——淚道。

1. **淚腺** 位于眼眶上外前方里面的淚腺凹內。由于上臉提肌腱膜的分隔，將淚腺分成眼眶淚腺(較大，又名上淚腺，在正常情况下摸不到)和眼臉淚腺(較小，又名下淚腺。当翻轉上臉并使受檢者眼球向下內方轉动时，在外眥上方穹窿部，可見有柔軟的隆起，即下淚腺)兩部分。上下淚腺以6—12个腺管一同开口于上臉結膜外側穹窿部。此外尚有副淚腺，开口于內側上下穹窿部結膜。

2. **淚道** 由淚点、淚小管、淚囊和鼻淚管所構成。

(一)淚点:是微凸的小圓孔,在上眼瞼和下眼瞼各有1个,位于眼瞼前緣与眼瞼后緣之間,距內眥約有6—10毫米。

(二)淚小管:是連接淚点与淚囊的細管,長約10毫米,上下各有1个。上下淚小管,單獨或会合后通入淚囊。

(三)淚囊:位于淚骨的淚囊凹中。其上端为盲管;外側与淚小管連接;下方連接鼻淚管;內側和后方与骨壁相接;前方为內眥韌帶所盖。淚囊的直徑約12毫米,橫徑約6毫米。

(四)鼻淚管:是由上顎骨構成的骨管,位于淚囊下端的稍外后方,長約12—24毫米;管徑3—6毫米。上方与淚囊下端相連接;下端开口于下鼻道外側,此处呈瓣狀皺襞,叫作鼻淚管皺襞。

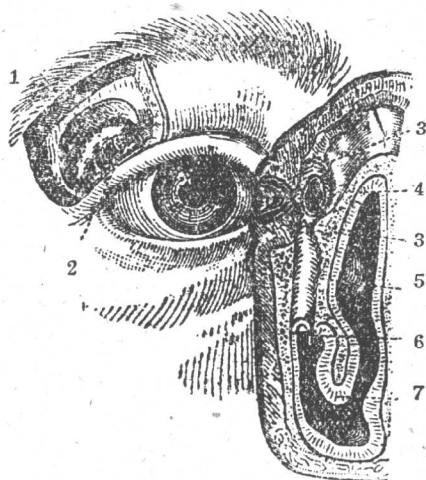


圖 6 淚器的解剖

1.上淚腺; 2.下淚腺; 3.小淚管; 4.淚囊; 5.鼻淚管; 6.下
鼻腔內開口部; 7.下鼻甲介。