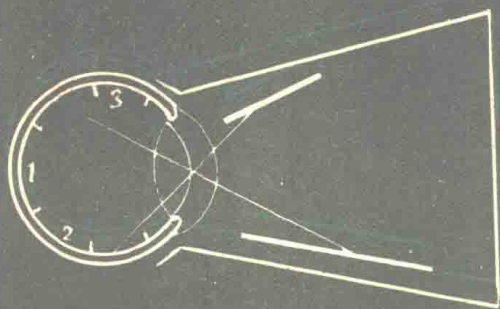


眼科臨床数值

西安市第四医院眼科编



西安市科学技术情报研究所

前 言

在毛主席革命卫生路线的指引下，在华主席“科学要兴旺发达起来，要捷报频传”的英明指示的巨大鼓舞下，西安市第四医院眼科集体编写了《眼科临床数值》一书，作为向“全国科学大会”的献礼！

他们参考了国内外有关文献达五十种之多，把眼科解剖、生理、病理以及治疗的数值进行了系统的归纳，给临床工作带来了极大的方便。同时他们引进了国内外眼科治疗的先进技术如激光治疗等数值，使激光这一新技术在眼科将得到更广泛的推广和应用。

为了满足广大医务工作者的要求，有利于眼科临床工作，我所特将《眼科临床数值》一书出版发行，以供广大医务工作者参考。

西安市科技情报研究所

一九七七年九月

目 录

一、眼眶	(1)
二、眼睑	(2)
三、结膜	(3)
四、泪器	(5)
五、角膜	(9)
六、巩膜	(12)
七、前房(见青光眼部分)	(13)
八、瞳孔	(13)
九、睫状体(见青光眼部分)	(14)
十、脉络膜	(14)
十一、晶状体	(14)
十二、玻璃体	(15)
十三、视网膜	(16)
十四、视神经	(25)
十五、眼球	(25)
十六、青光眼	(26)
十七、视野检查数值	(67)
十八、视力检查	(71)
十九、屈光部分	(76)
二十、眼球运动	(85)
二十一、眼内异物的X线定位	(90)

二十二、眼的超声检查.....	(95)
二十三、眼科常用检验.....	(96)
二十四、药物治疗.....	(99)
二十五、激光治疗.....	(102)
二十六、其他.....	(104)

一、眼 眶^①

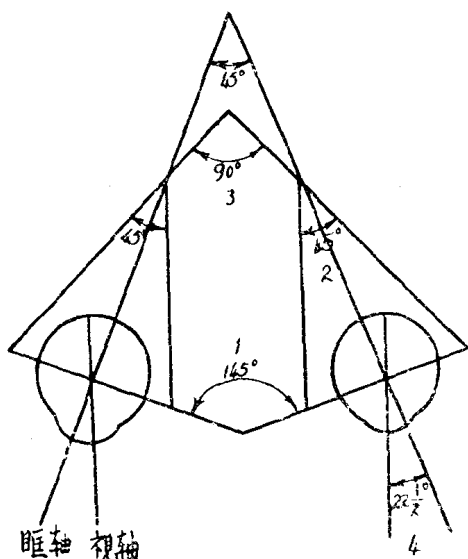


图1. 眶壁所形成的角

1. 眶角 2. 眶内外壁角 3. 眶外壁角
4. 眶轴与视轴所成的角

注：1. 眶角（鼻颧角）即自鼻根至两眶外缘平面所成之角。

2. 眶内外壁角即每一眶内外壁间的角。

3. 眶外壁角即两眶外壁所成的角。

4. 眼轴与视轴所成的角。

凡未注明单位者，均以毫米计（以下类同）

项 目	平 均 值	
眶的容积	27.4~29.3(毫升)	
眶腔与眼球容积之比	4.5:1	
眶 底	高 度	34.9~36.7
	宽 度	38.5~39.8
眶的深度	46.9~47.9	
两侧眶外缘的距离	94.2	
两侧眶内缘的距离	20.8	
眶上裂长度	22	
眶上裂尖端距额颞缝	30~40	
眶下裂前端距眶下缘	20	
视神经孔	甲 径	4.8
	乙 径	5.2
两视神经管	在眶尖开口距离	28~30
	在颅内开口距离	14.7

二、眼 睑

(一)解剖数值①

项 目	平 均 值	男 平 均 值	女 平 均 值
睑裂宽度	7.54	7.66	7.42
睑裂长度	27.88	28.30	27.14
两侧内眦距离	33.29	33.55	32.84
两侧外眦距离	88.98	90.27	86.72
睑缘宽度	2.0		
外眦距眶缘	5~7		
外眦角度	极度睁眼	60°	
	正常状态	30~40°	
上睑睫毛	睁眼	110°~130°	110°~130°
倾斜度	闭眼	140°~160°	140°~160°

下睑睫毛倾斜度(度)	100~120°	100°~120°	90°~110°
上睑板中部宽度	6~9	7~9	6~8
下睑板中部宽度	5	5	5
睑板长度	29		
睑板厚度	1		
睑缘动脉弓距睑缘	3		
眉弓至上睑缘距离	20		
上睑皱襞	3~4		

(二) 提上睑肌缩短术中提上睑肌切除量的估计

一般切除提上睑肌3~4mm与睑板1mm,可矫正下垂1mm,前徙1mm,亦可矫正下垂1mm。如肌太薄弱,其切除量多在20mm以上。睑板最多能切除5mm。

三、结 膜①

(一) 解剖数值

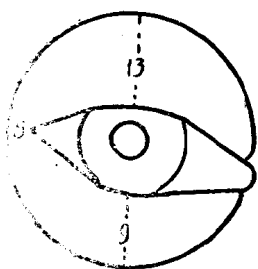


图2a. 开睑时结膜囊的广阔范围
(由睑缘至结膜囊底的距离以毫米计蒜)

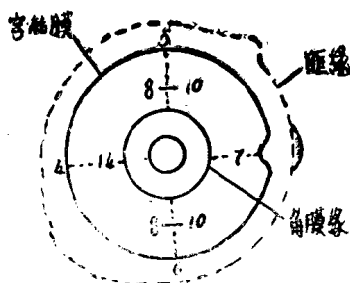


图2b. 穹结膜至角膜缘、至眶缘之
距离(以毫米计蒜)

手术取颞上方游离结膜瓣10mm以下，创面可不加缝合，上皮可自行愈合。

(二) 沙眼分期^②

(一九五八年全国防治沙眼现场会议)

沙 I：为进行活动期，凡滤泡、乳头增殖同时存在，再加上穹窿部结膜血管模糊。

沙 II：为退行结疤期，除沙 I 病变外，尚有疤痕出现。

沙眼以 + 与 ++ 代表活动病变范围。凡活动病变占上睑结膜 1/3 以下者，用 “+” 表示；凡活动病变超过上睑结膜 1/3 者，用 “++” 表示。因此，沙眼的分期可细分：沙 I +、沙 I ++、沙 II +、沙 II ++。

附：麦克伦氏 (McCallan) 沙眼分期法

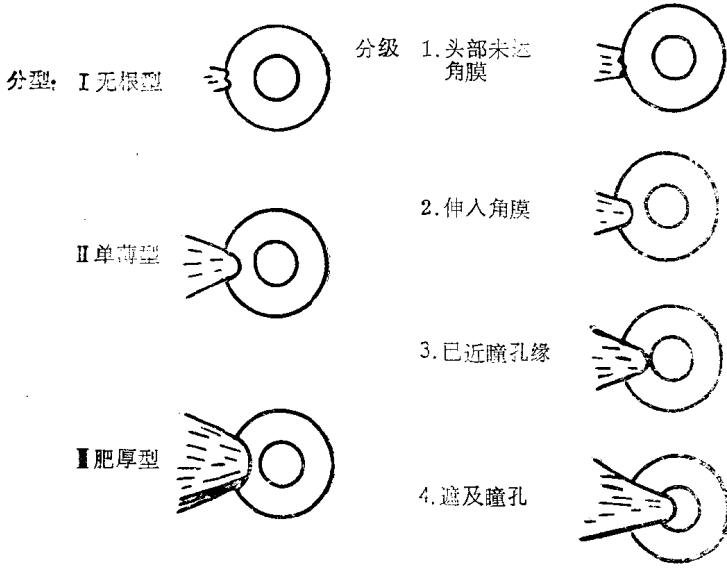
沙 I：开始期，结膜轻度浮肿充血，穹窿部结膜浸润较著而轻度肥厚，局部血管模糊不清，睑板结膜因浸润而肥厚，轻度乳头肥大，血管仍清晰；睑板及穹窿部结膜可见散在滤泡。

沙 II：弥漫性浸润整个睑板结膜，滤泡增多亦大，乳头肥大，结膜血管高度模糊不清甚至消失。

沙 III：此期特点为疤痕化，先开始于眼眶缘，呈纵行细小之白色线条状，逐渐变宽，互相连接成网状。

沙 IV：痊愈期，所有沙眼炎性组织，如浸润、滤泡、乳头肥大等均完全疤痕组织代替，故结膜面呈一致性灰白色弥漫性疤痕。

(三) 翼状胬肉的分型与分级^③



四、泪 器

(一) 泪器的解剖数值

1. 泪腺

眶部泪腺: $10 \times 20 \text{ mm}$ 。

睑部泪腺: 为 $1/2 \sim 1/3$ 之眶部泪腺大小, 分成 $2 \sim 3$ 小叶。

泪腺排泌管: $10 \sim 20$ 个, 其中眶部泪腺排泌管 $2 \sim 5$

个，睑部泪腺排泌管6~8个。

2. 副泪腺

克劳氏 (Krause) 腺， $0.1 \times 1.0 \text{mm}$ ，上睑约20个，下睑6~8个。

华弗林氏 (Wolfring) 与席克西氏 (Ciaccio) 腺，上睑2~5个，下睑2个。

3. 泪囊解剖数值^①

项 目		长	直 径	其 他
泪小管	垂 直	1.5~2	0.5	
	水 平	8	0.5	管径能扩张三倍
泪 囊		12	4~7	内眦动脉，静脉距内眦8，泪囊深2—2.5
鼻泪管	骨内段	12.4	4.6	
	鼻 内	5.32		
鼻泪管开口		一般位于鼻前孔外侧缘后方30或下鼻甲前端之后16，鼻底上方15		
泪 点		直径0.2~0.3，上泪点在内眦外侧6，下泪点在内眦外6.5。		

4. 泪囊凹结构^⑤

- ①、泪囊凹长径17.86
- ②、泪囊凹骨部横径3.4
- ③、泪囊凹额突横径4.61
- ④、上颌骨额突嵴前部6.99
- ⑤、泪骨嵴后部5.91
- ⑥、泪囊凹深度2.65

⑦泪前嵴中部厚度4.65

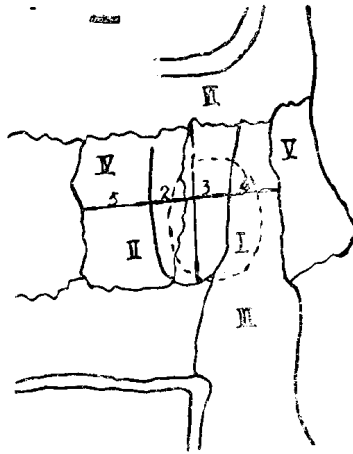


图4 测量部位

- | | |
|-----------|------------|
| I.泪前嵴 | 1.泪囊凹长径 |
| II.泪后嵴 | 2.泪囊凹泪骨部横径 |
| III.上颌骨额突 | 3.泪囊凹额突部横径 |
| IV.泪骨 | 4.上颌骨额突嵴前部 |
| V.鼻骨 | 5.泪骨嵴后部 |
| VI.额骨 | |

(二) 泪液与唾液成份比较^⑧

项 目	泪 液	唾 液
水	98.13	98.2—99.4
固 体	1.87	0.06~0.18
总 氮	0.158	—
尿 素	0.03	0.03

蛋 白 质	0.669	0.06~0.1
球 蛋 白	0.257	—
白 蛋 白	0.394	—
葡 萄 糖	0.1	—
氯 化 钠	0.49	—
硫 氨 化 合 物	痕 迹	痕 迹
溶 糖 酵 素	1:40,000冲淡	1:300
比 重	1.008	1.002~1.008
pH	7.2	5.3~7.8
其 他 无 机 盐	0.42	0.13~0.2
非 蛋 白 氮	0.05	—

(三) 检查的数值

1. 泪液分泌测量: Schirmers滤纸法: 湿润长度(5mm宽), 正常平均15mm(男15mm, 女20mm), 不足5mm为异常。正常情况下, 泪腺每日分泌量在觉醒的16小时内为0.5~0.6ml, 睡眠时则不分泌。PH: 7.2。

2. 泪道检查: (荧光素钠液试验法^④) 2%荧光素钠液一滴于结膜囊内0.5~1.0分结膜囊荧光素钠液基本消失—泪小点功能正常。

5分钟荧光素钠液由鼻腔流出一泪道通畅。

大于5分钟荧光素钠液由鼻腔流出一泪道部分狭窄。

鼻腔无荧光素钠液流出, 挤压泪囊区试液由泪小点逆流出一泪道阻塞。

(四) 泪囊鼻腔吻合术骨孔位的选定

1. 在泪囊凹的前下2/3
2. 下界为骨性鼻泪管上口
3. 长径10~12mm
4. 后界为泪颌缝
5. 前界不超过泪前嵴 4 mm
6. 横径为 8 ~10mm.

五、角 膜

(一) 角膜的解剖数值①

水平直径		垂直直径		中央厚度		周边厚度		曲率半径		角膜缘宽度	重量
男	女	男	女	尸检	0.8	前面	后面	前面	后面		
11.04	10.95	10.13	10.08	裂检	0.583~	1.17	1.84	6.8		1	180 (毫克)
				检	0.641						

上皮细胞层50~100 μ m

前弹力层10~13 μ m

主质层的板层78~150 μ m

后弹力层中央 5 ~ 7 μ , 周边 8 ~ 10 μ m

内皮层?

(二) 角膜缘的解剖数值及其应用①

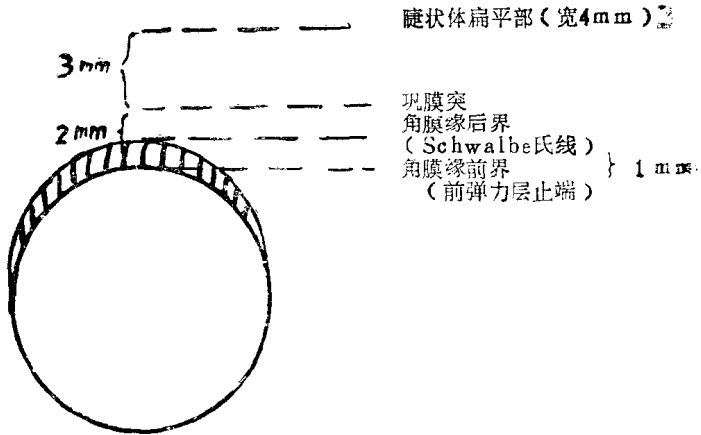


图5a

1. 角膜缘后界向后0.3mm为功能性小梁。

2. 白内障手术、滤过性抗青光眼手术、虹膜周边切除术切口应位于Schwalbe氏线或其前，最后不得超过角膜缘后界0.3mm。

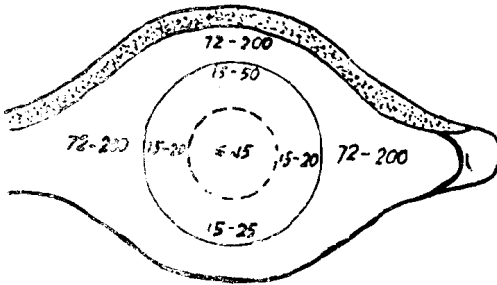
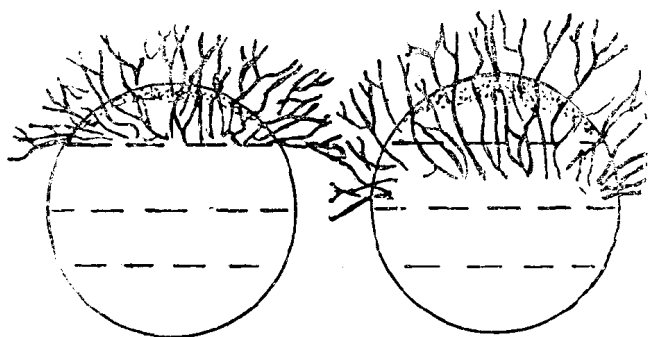


图5b 正常人眼球表面各部位之不同感觉 (触觉计测定)
(Boberg—Ams)

(三) 角膜知觉^⑧

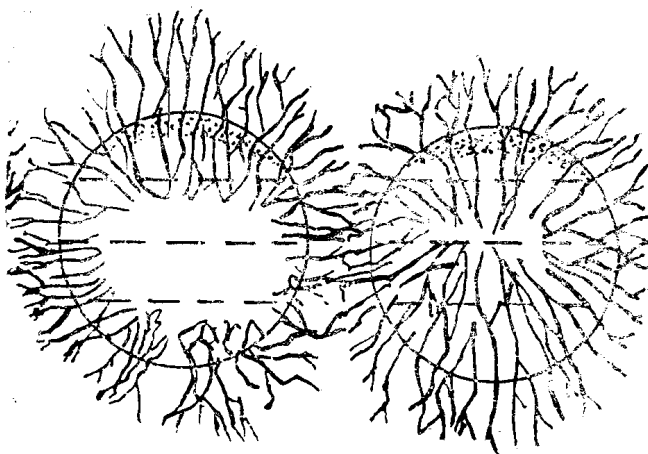
中央比周边敏感，水平比垂直敏感，下方比上方敏感，故测角膜感觉应尽量在相应部位测试。（见图5b）。

(四) 沙眼血管翳部位及记录法



血管翳+

血管翳++



血管翳+++

血管翳++++

图 6

(五) 角膜混浊的分级: 薄翳、斑翳、白斑。

(六) 大小角膜标准

大角膜: 直径 $> 12.5 \text{ mm}$

小角膜: 直径 $< 9 \text{ mm}$

六、巩膜①

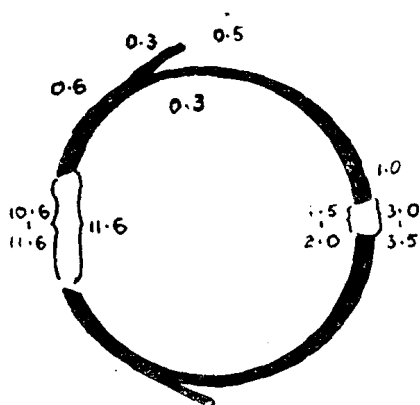


图7 巩膜各部厚度简图 (mm)

巩膜厚度

后极部	赤道部	直肌附着处	附着处至角巩缘
1	0.4~0.5	0.3	0.6
备注	> -25.00 D 之高度近视其巩膜厚度明显改变为锯齿缘0.48, 赤道部0.34, 后极部0.21。		

七、前房（见青光眼部分）

八、瞳 孔

（一）年龄与瞳孔大小

年 龄	瞳孔直径	年 龄	瞳孔直径
新 生 儿	2~2.5	15~30岁	3.5~4 较少为4.5
生后11~15天	2.5~3.0	30~50岁	3~3.5较少为4.0
生后1~4月	3~3.5有时4.0	50~60岁	2.5~3.0有时为3.5
4~7月	3.5常为4.0	60~70岁	2~2.5很少1.5
17~20月	4~4.5	70~80岁	2~2.5常为1.5
2~10岁	4~5 有时5.5	80~90岁	1.5~2.0
10~15岁	4~4.5有时为5	瞳孔括约肌宽度	0.75~0.8

（二）瞳孔的变异^{⑩⑪}

正常瞳孔变异很大约为2.44~5.82mm，平均4.14mm。

1. 小于2mm者称瞳孔缩小，大于6mm者称瞳孔扩大，缩小与扩大极限为1.5~8mm。（由于角膜的放大率，通过角膜看到的瞳孔比实际大1/8）

2. 瞳孔女>瞳孔男，瞳孔近视>瞳孔正视>瞳孔远视

3. 睡眠时瞳孔缩小，在黑暗地方瞳孔较大，明亮环境则较小。

4. 麻醉状况见后表

5. 临床死亡期：瞳孔扩大

6. 双眼瞳孔相差大于0.25为病理，小于0.25为正常。

7. 瞳孔距离：男 60.90 ± 0.18 女 58.30 ± 0.13