

眼科临床药物

广西桂林医学专科学校编

1973.7.

目 录

第一章	概 论	1
第二章	收斂药 腐蚀药 清洁消毒药	4
	硼酸 硼砂 鞣酸(5) [附]氯化金 酚(6)	
	硫酸鋅 硫酸铜(7) 升汞(8)	
	氧氯化汞 黄降汞 白降汞 汞溴红 硫柳汞(9)	
	硝酸银 强蛋白银(10) 弱蛋白银 碘化鉀(11)	
	碘化鈉 碘 酊 乙醇(12) 甲紫 亚甲蓝(13)	
	雷佛奴耳 螢光素鈉 氯化鈉(14) 依地酸(15)	
	依地酸二鈉(15) 新洁尔灭(16)	
第三章	抗 菌 药	17
	青霉素(17) 鏈霉素 氯霉素(18) 四环素(19)	
	金霉素 土霉素 新霉素(19) 红霉素(20)	
	庆大霉素 多粘菌素B 多粘菌素E(21)	
	二性霉素 制霉菌素(22) 磺胺嘧啶(23)	
	磺胺噻唑 磺胺醋酰 呋喃西林(23) 黄连素(24)	
第四章	抗 青 光 眼 药	25
	一、拟胆硷药(缩瞳药)	26
	檳榔硷 毛果芸香硷(26) 毒扁豆硷(27)	
	新斯的明 [附]加兰他明 [附]吡啶斯的明(29)	
	磷硫胆硷(30) 异氟磷 地美卡林(32)	
	二、拟肾上腺素药	33
	肾上腺素(33) 苯肾上腺素(34)	
	三、碳酸酐酶抑制药	35
	醋唑磺胺(35) 乙氧唑胺 二氯苯磺胺(37)	

	四、渗透剂	37
	尿素(38) 甘油(39) 甘露醇(41) 山梨醇 胰二缩山梨醇(42)	
第五章	散瞳药	44
	阿托品(44) 后马托品 东莨菪碱(46)	
第六章	血管扩张药	48
	氢麦毒(48) 双氢麦角胺 苄唑林(49)	
	地巴唑(50) 菸酸(51) [附] 菸酸肌醇酯(52)	
	血管舒缓素 三磷酸腺苷(52) [附] 肌苷(53)	
	654—2 狄奥宁(54)	
第七章	血管收缩药	56
	萘唑林(56)	
第八章	止血药	58
	凝血质(58) 6-氨基己酸 对羧基苄胺(59)	
	凝血酸 安特诺新(59)	
第九章	局部麻醉药	60
	可卡因(61) 的卡因(65) 普鲁卡因(63)	
	利多卡因(66) 达克罗宁(67)	
第十章	维生素	69
	维生素A(69) 维生素B ₁ (72)	
	[附] 丙硫硫胺 [附] 呋喃硫胺(73)	
	维生素B ₂ (74) 维生素B ₆ (75)	
	[附] 羟钴胺 维生素C(76) 维生素K(77)	
第十一章	激素	79
	可的松 氢化可的松 泼尼松 氢化泼尼松(81)	
	地塞米松 氟羟氢化泼尼松(82)	

第十二章 抗代谢药 83

碘尿嘧啶核苷 (83) 噻替派 (85)

第十三章 酶 86

α -糜蛋白酶 (87) 透明质酸酶 (88)

链激酶 (90) 尿激酶 (92)

〔附〕纤维蛋白溶酶 菠萝酶 (93)

第 一 章

概 论

药物治疗是眼科临床主要治疗方法之一。正确而合理地选用药物是决定疗效的重要因素。毛主席教导我们：“离开具体的分析，就不能认识任何矛盾的特性。”，因此医务工作者在眼科临床药物治疗上必须认真负责，密切观察，具体分析，区别对待，真正做到正确而合理地选用药物，这样才能得到良好的治疗效果。

1. 对于老年人、儿童及病弱患者的用药量，应该比成人量要适当减少。并且要注意全身情况，经常注意有否高血压、结核病、肾炎、心脏病、支气管哮喘与糖尿病等全身病史。远途赶来诊病的病员，由于路途劳累或尚未进食，这时如果给予表面麻醉药等药物就往往会发生头晕或昏倒，所以须先给予休息或待其进食后再进行诊疗。

2. 给药方法的选择。同样一种药物，由于给药方法不同，常常会出现不同的效果。例如患有角膜软化症的儿童，由于肠道粘膜功能甚差，如果给以口服鱼肝油制剂，往往不易吸收，有时反而引起腹泻；如果给以维生素A肌肉注射，就能迅速吸收而较快获得疗效。又如维生素B₁在肠道内生理吸收量每日只有20毫克，因此在急性视神经炎等疾病时，给以口服维生素B₁的疗效就不如肌肉注射。

3. 掌握用药剂量与给药间隔时间。用药时须给以足够的有效剂量。全身性给药时需要维持血液中的有效浓度。局部用药时的间隔时间，也须按照具体情况而适当掌握。例如在急性青光眼时给以口服醋唑磺胺0.25克每日3次，效果往往不显著。因为病情较重，剂量不够，而且醋唑磺胺在血液中浓度维持约为8小时。所以如果以0.5克每6小时1次则效果较好。在用药时通常都应避免毒性反应，但有时也根

= 1 =

据病情可考虑大剂量使用。例如在急性虹膜睫状体炎时为了充分散大瞳孔，在短期内多次滴用阿托品滴眼液，直到病员出现颜面潮红、口干等全身性反应为止。

4. 联合用药。有时单用一种药物疗效不显著，需要配合其他药物同时应用。例如急性青光眼就需要全身给药与局部给药相结合。虹膜睫状体炎或角膜炎时，将阿托品与狄奥宁二种滴眼液结合使用，似乎已成为惯例。在用药期间有时出现副作用而不得不停药，但是有时也可以给予其他药物而避免或减轻副作用。例如应用菸酸或可的松类药物时常常引起胃痛，如果同时使用氢氧化铝或镁乳就可以减轻这种副作用。

眼科的给药方法包括全身性给药与局部给药。除重症或急病者外，大多採用局部给药。

全身性给药为口服、静脉注射、肌肉注射及皮下注射等。由于眼球有些组织缺乏血管，药物进入眼球组织中有一定困难。有些药物由于分子结构较大或脂溶性较差等原因，而难以通过血液房水屏障进入眼球内。因此在使用抗菌素或磺胺类药物作为全身性给药时就须适当加大剂量。

常用的局部给药方法简述如下：

1. 滴眼法：使用滴眼液滴眼是眼科最多用的治疗法。大多使用水溶液，亦有为油溶液或混悬液。须在无菌操作下配制。在保证药效的条件下适当调整 pH 值与渗透压。对于使用或贮存较久者可加入适当的抑菌剂。诊疗室中所用的滴眼液在使用时需要避免污染。滴眼次数视病情及药物而定，通常每日 3—6 次。有些药物滴眼后吸收容易引起全身反应，所以在滴眼时须压迫泪囊区。

2. 洗眼法：用于眼部清洁、消毒及中和酸或硷性物质。如生理盐

水、硼酸、升汞、新洁尔灭及依地酸等洗眼液。气候寒冷时可以将溶液适当加温。洗眼液配制时与滴眼液一样需要适当地调整 PH 值与渗透压。洗眼时溶液冲洗于睑结膜或内眦部，不要直接冲于角膜。

3. 眼浴法：将溶液盛于眼杯内，患眼密切接触眼杯使溶液浸至眼部，眼睑不断地开闭使溶液充分到达结膜与角膜表面。这种治疗方法比较简便，可以由病员自己使用。例如在匍行性角膜溃疡时用抗菌素溶液进行眼浴，每日数次，可以有较好的效果。

4. 搽眼膏：常常与滴眼液配合使用。搽眼膏后可以使药物在结膜囊内滞留而延长作用时间。此外在夜晚睡眠前或患眼包盖而不便使用滴眼液时就给搽用眼膏。

5. 球结膜下注射：通常注射量不超过 1 毫升。注射于颞侧颞上侧球结膜下。最好选用皮内注射针头。如果针头较粗则在注射后药液容易漏出。注射前先滴用表面麻醉药。针尖进入结膜下轻轻旋转 90° —— 180° 后再推注药液，这样可以避免在注射后药液从结膜针口处漏出。

6. 球后注射：使用大约 4 厘米长的细长针头。从眶下缘相当于外 $\frac{1}{3}$ 与中 $\frac{1}{3}$ 之间的皮肤表面进针。进针方向为向后、向内及略向上，同时嘱患眼转向鼻上侧以避免下斜肌，针进入约 3.5 厘米。

药物与组织接触后，除发生正常的治疗作用外，尚可出现治疗上不需要或影响病情的副作用。对于药物的主要副作用在用药前应有较充分的瞭解。在治疗中要发挥药物最大治疗作用，要避免或减少副作用。对有些药物须注意全身性过敏反应。

重视

药物治疗固然需要对症下药，同时也应当机体内部的作用。毛主席教导我们：“唯物辩证法认为外因是变化的条件，内因是变化的依据，外因通过内因而起作用。”医务工作者必须同病员密切配合，发

挥病员的积极因素。在实践中认真观察，随时注意病员用药后的效果与反应，经常总结经验教训。在一个疗程中不要随便改变治疗计划。对病程较长或治疗困难的慢性疾病，更需要满腔热情与耐心负责的精神。这样才能机动灵活地运用药物为广大工农兵群众服务。

第 二 章

收 敛 药 腐 蚀 药 清 洁 消 毒 药

本章所叙述药物比较广泛，有些药物在古代就已应用于医疗。虽然目前抗菌素类药物已普遍应用于临床，但是本章所载药物在临床治疗上仍有重要意义。这些药物使用简单，价廉易得，其中有些药物水溶液长期保存不易变质，适于战备需要和适于山区或农村应用。

收敛药与腐蚀药有时是同一种药，因为浓度不同而分别有这二种作用。浓度较高时成为腐蚀药，能使组织烧灼坏死。浓度较低时即为收敛药，能沉淀或凝固蛋白质，使组织收缩，减少组织的透过性，使肿胀减轻，并且有抑制细菌生长的作用。所以在临床使用时应注意浓度，避免腐蚀损伤正常组织。

清洁消毒药毒性低，刺激性小，具有一定的杀菌力，常用于粘膜或皮肤的消毒及器械消毒等。

硼酸 Boric acid 硼砂 Borax

硼酸为白色结晶性粉末，撒于皮肤有滑腻感，能溶于水约 5%。其消毒杀菌作用非常微弱。因为硼酸溶液无刺激性而用作洗眼液。溶液久贮易发霉，宜新鲜配用或煮沸灭菌后再用。

用途与用法：眼科以硼酸溶于生理盐水，配成 2—3% 硼酸溶液。用于急性结膜炎时冲洗分泌物。硼酸溶液呈酸性，硷性烧伤时用于洗眼以中和烧伤组织的硷性物质。

硼砂为硼酸之钠盐，为白色结晶性粉末，作用与硼酸相仿，但水溶液呈弱硷性。用于急性结膜炎冲洗分泌物，或酸性烧伤时用于洗眼以中和烧伤组织的酸性物质。

鞣酸 Tannic acid

鞣酸在植物中与葡萄糖结合而成一种糖体称鞣质 Tannin。许

多植物药具有收敛作用大多是含有鞣质。民间常用茶叶煮水冷却后洗眼治疗结膜炎，也是由于茶叶内含有鞣质。

常用的鞣酸是从五倍子中提取，称为五倍子鞣酸 Gallo-tannic acid。为黄白色粉末或鳞片状，味涩，有微臭，能溶于水或甘油等。

鞣酸能沉淀蛋白质，与许多重金属亦能发生沉淀。临床用作收敛药。

用途与用法：眼科以 1—2% 鞣酸溶液用于结膜炎时洗眼。以 5—10% 溶液用于去除苯胺 Aniline 类染料（如苯胺类铅笔与龙胆紫等）对角膜的损伤着色。在用氯化金作角膜白斑染色时，用 5% 鞣酸甘油溶液（鞣酸 0.5 克、甘油 0.5 克、加蒸馏水至 10 毫升）能还原氯化金而沉着于组织中，使角膜白斑着色。

〔附〕氯化金配成溶液用于角膜白斑染色。将氯化金 0.5 克加蒸馏水至 10 毫升，高压灭菌消毒后备用。角膜白斑表面划痕后将氯化金溶液与 5% 碳酸氢钠溶液等量混和，使呈弱酸性以免刺激角膜。用棉签沾取上述混合液搽于角膜白斑表面三分钟左右，然后用棉签沾鞣酸甘油溶液搽三分钟，角膜白斑就呈现棕褐色。因为肾上腺素也可以使氯化金还原，所以手术中局部不要使用肾上腺素。如果不用鞣酸，也可以用 0.1% 肾上腺素代替，但是着色不够理想。碳酸氢钠溶液加热容易分解，所以须新鲜配制，或用 5% 碳酸氢钠注射液针剂（注：氯化金为化学试剂，不属于药品范围，由化学试剂商店经营。）。

酚 Phenol

酚又名石炭酸 Carbolic acid。为白色结晶。经久暴露于空气中就略带微红色，是由于氧化而生成带红色的醌类化合物。

酚能溶于水。1 克酚需 15 毫升水才能溶解，相当于 6.6% 的溶液。

酚为原浆毒。高浓度时可以沉淀蛋白质。低浓度时不能凝固蛋白质，但可以使蛋白质变性。1% 酚溶液在数分钟内能杀死无芽胞的细菌。蛋

白质与酚结合得很松，结合后又释放，因此在眼科局部应用时可以透入较深的结膜上皮层，并且使感觉神经末稍麻痹而有止痒作用。

用途与用法：0.5 — 1%酚滴眼液用于沙眼、慢性结膜炎、慢性泪囊炎及不明原因的结膜发痒等。滴眼时有刺激感，数秒钟即消失，滴用数天后就能适应。1%酚滴眼液对于沙眼的治疗效果与0.25%氯霉素滴眼液相同。沙眼滤泡与乳头形成较多者，可用棉签沾6.6%酚溶液搽于局部病变处，再用生理盐水冲洗后搽用抗菌素眼膏，可以得到较好的效果。

酚滴眼液用蒸馏水配制。例如0.5%酚滴眼液是取酚0.5克加蒸馏水至100毫升。

硫酸锌 Zinc sulphate

硫酸锌为无色结晶，无臭，易潮解，易溶于水。硫酸锌有杀菌作用。高浓度时有腐蚀作用。低浓度时有收敛作用。其作用主要是由于锌离子沉淀蛋白质。能抑制摩——阿氏双杆菌所产生的蛋白溶解酶。对摩——阿氏双杆菌引起的眦角性结膜炎有效。

用途与用法：0.25 — 0.5%硫酸锌滴眼液用于沙眼、急性结膜炎、慢性结膜炎及眦角性结膜炎等。

硫酸锌滴眼液配制时可加入少量硼酸，以防止硫酸锌水解，而能较长期地保存。例如0.5%硫酸锌滴眼液为硫酸锌0.5克、硼酸1.7克、加蒸馏水至100毫升。

硫酸铜 Copper sulphate

硫酸铜为蓝色透明块状结晶，易溶于水。有抑制细菌与真菌生长的作用。高浓度为腐蚀药。低浓度为收敛药。

用途与用法：0.1 — 1%硫酸铜滴眼液用于沙眼、慢性结膜炎、春季性结膜炎及某些真菌感染（如头孢子菌引起的角膜炎）。

从前较多应用硫酸铜棒（用钾明礬与硫酸铜制成）治疗沙眼与春季性结膜炎（睑结膜型）。将^硫酸铜棒轻轻接触于有乳头与滤泡等病变的表面，表面就出现淡蓝色溶液，然后用生理盐水冲洗及搽抗菌素眼膏。亦有用纯硫酸铜结晶块，但容易碎裂。如果碎粒掉入结膜囊，揉擦后可引起角膜硫酸铜染色，硫酸铜进入角膜组织中就很难除去，形成长期的角膜刺激症状。

汞化合物

无机汞化合物如升汞、氧氰化汞等。其作用是由于释放出汞离子使蛋白质沉淀。高浓度时对组织刺激性甚强，并且使表浅组织凝固，但穿透力甚弱。对金属有腐蚀性，不能用于消毒金属器械。

不溶性汞化合物如黄降汞、白降汞等。通常制成眼膏使用。搽眼后逐渐释放出汞离子。此少量的汞离子可以维持较长时间的作用。

有机汞化合物如汞溴红、硫柳汞等。为人工合成的含汞有机化合物。在溶液中释放出少量汞离子使蛋白质沉淀，而且与细菌的含巯基酶系统结合，影响细菌的新陈代谢而抑制生长。有机汞化合物对组织穿透性较大，刺激性与毒性较低。

眼科局部应用汞化合物后有时会出现局部过敏反应，如结膜炎、滤泡增生、发痒、眼睑水肿及皮炎等。各种汞化合物之间可以有交叉过敏反应。例如在手术前发现对氧氰化汞有反应者，手术时就不能再用其他汞化合物作手术野消毒。否则，手术后出现局部过敏反应，严重影响手术效果。

升汞 *Mercuric chloride* 为白色结晶或结晶粉末。溶于水。有剧毒，不可内服。升汞片染有红色与蓝色，形状带有棱角，以免与其他药物混错。升汞溶液遇光易分解生成甘汞而影响药效。

0.01%升汞溶液用于结膜炎时冲洗分泌物或用于手术前洗眼作消

毒准备。0.02 — 0.1%升汞溶液用于诊查时或手术时洗手消毒。

氧氰化汞 *Mercuric oxycyanide* 刺激性较升汞小，杀菌作用较强。0.025%滴眼液及0.01%洗眼液用于急性结膜炎、慢性结膜炎及手术前结膜囊消毒准备。亦可作为抑菌剂配制于其他药物滴眼液中以抑制细菌生长。

黄降汞 *yellow mercuric oxide* 又名黄氧化汞。为不溶性汞化合物。黄降汞眼膏搽眼后逐渐释放出汞离子抑制细菌生长，并且刺激结膜促进血液循环。1—2%黄降汞眼膏用于睑缘炎、角膜炎、角膜云翳、巩膜炎及虹膜睫状体炎等。

白降汞 *Ammoniated mercury* 又名氯化氨基汞。为不溶性汞化合物。1—2%白降汞眼膏的作用与用途同黄降汞眼膏，但是刺激反应略强。

汞溴红 *Mercurochrome* 又名红汞。为汞与溴的荧光素衍化物。水溶液呈深红色，稀释后发绿色荧光。无刺激性。抑制细菌的能力甚弱。2%水溶液或醇溶液用于手术野消毒。4%水溶液滴眼作角膜染色检查，但是着色性不如荧光素。

硫柳汞 *Merthiolate* 易溶于水。刺激性与毒性甚低。抑制细菌的作用比汞溴红强。0.1%水溶液或醇溶液用于手术野消毒。0.1%水溶液可以用作器械消毒或洗眼。

银化合物

银化合物的作用主要是银离子沉淀蛋白质。可以分为二类。一类是容易离解的无机银盐如硝酸银。另一类是较难离解的有机银化合物，如胶性银化合物蛋白银。无机银盐具有很强的杀菌作用，局部使用时能迅速与蛋白质（细菌原浆或细胞浆）结合成为蛋白银。在高浓度时就腐蚀组织，所形成的蛋白银再渐渐释出银离子，这样就可以维持较

长时间的作用。胶性银化合物的作用比较缓和，对组织无刺激性，主要为收敛作用。

眼科局部长期使用硝酸银容易形成灰色的银色素沉积。通常沉积于结膜组织中，尤其在下穹窿部更易发生。有时也可以沉积于睑缘皮肤或角膜实质层。发生银色素沉积后就很难消退，据文献报导应用10%碘化钾滴眼液可以逐渐使色素消散。所以在临床使用硝酸银时应注意观察有否色素沉积，通常持续应用一个月后就应该暂停使用。

硝酸银 Silver nitrate 为白色板状结晶。易溶于水。遇日光能析出金属银而呈黑色，所以需避光保存。硝酸银作用的强弱取决于溶液的浓度及作用时间。高浓度时为腐蚀药。低浓度时为收敛药。

0.5——1%硝酸银溶液在诊疗室中用作为滴眼液，2%硝酸银溶液沾于棉签擦睑结膜，临床主要用于结膜炎及合并有感染的沙眼。使用硝酸银溶液后，都应当立即用生理盐水冲洗。硝酸银与氯化钠发生作用形成白色氯化银沉淀。

诊疗室中不能同时存放其他高浓度的硝酸银溶液，以免误用。配制时更应注意。如果误以10%硝酸银溶液滴眼，能灼伤角膜，形成永存性角膜云翳或白斑。

胶性银化合物含有高浓度的银，大部分为不易离解的结合银，不易沉淀蛋白质，遇氯化钠不发生作用。透过组织的能力比硝酸银略强。无刺激性或腐蚀性，只有收敛作用。局部应用时逐渐离解出银离子而显出杀菌力。其中不能离解的结合银无此种作用。常用的胶性银化合物有强蛋白银与弱蛋白银。

强蛋白银 Strong Protein silver (Protargol) 为棕色微细粉末。易溶于水。含银约8%左右。含银量比弱蛋白银少，但离解度大。作用强度介于硝酸银与弱蛋白银之间。杀菌作用为胶性银化合物

中最强者。有轻微刺激性。溶液久置后或遇热均能使色泽变深，银离子增加，效力降低及刺激性增加。所以须经常新鲜配置，贮存于棕色瓶内。0.5 — 1%强蛋白银用于结膜炎。

弱蛋白银 Mild Protein silver (Argyrol) 为棕黑色片状或颗粒。易溶于水。含银约20%左右。但离解度小。无刺激性。杀菌作用弱。溶液需贮存于棕色瓶内。10 — 30%滴眼液用于结膜炎与睑缘炎等。亦可用作测量眼压（弹性眼压计）之印色，配方为弱蛋白银2克、水1毫升、甘油1毫升。

碘化物

临床应用碘化物有多种，作用范围较广。各种碘化物的作用有时各不同或互不相关。眼科主要应用元素碘与无机碘，如碘化钾、碘化钠及碘酊等。有机碘如碘方（药特灵）现在眼科临床已很少应用。

碘化物与汞化合物不能在同一部位使用，因为可以形成有刺激性的碘化汞。口服碘化物时在泪液内有碘排出，这时如果局部使用汞化合物制剂就能形成碘化汞，出现刺激症状。

碘化钾 Potassium iodide 为白色不透明结晶，有鹹味，易溶于水。口服后在肠道内容易吸收。吸收后在组织中分布情况大致与氯化物相同。除能进入红细胞内其余均分布于细胞外液。口服后24小时内有80%由肾脏排泄，其余由唾液腺、泪腺、汗腺等排泄。口服后经胃酸的作用释放出游离碘，能抑制消化酶的作用而影响消化。对结核性病灶，可以刺激病灶活动扩散，所以禁用于结核病患者。

碘化钾有促进炎症病灶吸收的作用而应用于眼科临床。口服10%碘化钾溶液每次10毫升，每日3次，用于视网膜脉络膜炎、虹膜睫状体炎、角膜实质炎及巩膜炎等。1%碘化钾滴眼液每日滴眼3—6次，与制霉菌素或二性霉素B同时用于角膜真菌病，有时可以增强制霉菌素

等的治疗效果。但是单独应用1%碘化钾滴眼液则无效。

碘化钠 Sodium iodide 为白色结晶性粉末，易溶于水。碘化钠溶液球结膜下注射，用于角膜斑翳。可以使斑翳有所吸收消散，视力增进。2%碘化钾溶液球结膜下注射，每次0.5—1毫升，隔日1次，注射5次后改为3%碘化钠溶液，继续注射5次，共10次为一疗程。亦可应用于较明显的玻璃体混浊，可以使混浊有所减轻。

碘酊 Tincture of iodine 眼睑皮肤局部搽2%碘酊用于疖肿。注意不能误入结膜囊。对于树枝状角膜炎可以用2%碘酊烧灼，先滴表面麻醉药，用11号手术刀片将树枝状角膜炎溃疡边缘的浸润组织轻轻修刮，棉签沾2%碘酊搽溃疡面，然后滴4%可卡因溶液1—2滴，就出现铁锈色沉淀（因为碘能被可卡因等生物硷所沉淀），用少量生理盐水冲洗及搽抗菌素眼膏，术后患眼包盖24小时。如果烧灼不够完全，可以隔日再烧灼。如果与疱疹净眼药水同时应用则效果更好。烧灼时注意不能用升汞液冲洗，以免形成碘化汞发生刺激症状。

乙 醇 Alcohol

乙醇习称酒精。各种饮用酒含有不同浓度的乙醇。解放后国产的饮用酒不会引起中毒性弱视。据文献报导，正常人饮酒后眼压下降1—6毫米汞柱，对单纯性青光眼患者眼压下降更显著，其作用机制还不清楚，然而对房水流出率无明显改变。

70%乙醇浸器械30分钟可达消毒目的。眼科手术时局部滴用表面麻醉药后，可以用70%乙醇消毒手术野。

绝对期青光眼或已无视力的陈旧性虹膜睫状体炎等，如果仍有显著疼痛，经其他方法治疗无效时，可以用乙醇作球后注射。以纯乙醇7毫升与2%普鲁卡因3毫升混和，取这种混合液1—2毫升作球后注射，必要时隔7—10天再注射1次。初次注射以1毫升为宜，如果无剧烈

反应则第二次注射时取 2 毫升。

染 料

临床应用为药用染料。几乎全是有机化合物。一般均为盐。在水中能离解成为活性较大的有色离子而呈现颜色。药用染料大致可分为硷性染料与酸性染料两大类。硷性染料是与酸形成的盐，例如甲紫、亚甲蓝、雷佛奴耳。酸性染料是与硷形成的盐，例如萤光素钠、汞溴红。硷性染料有抑制细菌生长的作用，对革兰氏染色阳性细菌有特别亲和力，能与细菌中的酸基结合而抑制其生长。

甲紫 *Gentian violet* 又名龙胆紫。为深绿色粉末，有光泽，易溶于水。水溶液呈紫色。1—2% 水溶液具有杀菌能力。用于眼脸皮肤湿疹、创伤及烧伤等，能沉淀坏死组织而形成保护膜。皮肤局部搽用时无刺激性。但不能误入结膜囊，因为可以发生角膜损伤而形成角膜甲紫着色，角膜刺激症状长期不易消退，最后遗留角膜云翳。早期发生角膜甲紫着色时可用 5—10% 鞣酸溶液滴眼，可以促使消散。

亚甲蓝 *Methylene blue* 又名美蓝。为暗绿色结晶粉末，有光泽，易溶于水。水溶液呈蓝色。杀菌力弱，只能抑制葡萄球菌生长。眼科主要作为诊断用药。检查角膜溃疡或角膜外伤时用 0.05% 亚甲蓝溶液滴眼，三分钟后观察角膜，如有亚甲蓝着色区即为有溃疡或外伤存在。在泪囊摘除术及先天性泪囊瘘管等手术时，先注入 0.5% 亚甲蓝溶液，使泪囊或瘘管壁着色，便于手术时彻底切除。

雷佛奴耳 *Rivanol* 为黄色结晶粉末，能溶于水，但溶解很慢，可以煮沸或加热以加速溶解。水溶液呈黄色，有萤光，遇光逐渐变为褐色。雷佛奴耳溶液通常用作杀菌防腐药。眼科以 0.05—5% 雷佛奴耳溶液用于眼脸外伤、皮肤糜烂感染时作为局部清洁洗涤。急