

# 中国青光眼临床工作指南

中华医学会眼科学分会青光眼学组

近几年，美国、欧洲及亚太地区眼科学会均相继制定了本地区的青光眼临床工作指南，我国多年来一直沿用1987年制定的《原发性青光眼早期诊断的初步建议》，该建议已不能满足指导国内青光眼临床工作的要求，我国迫切需要适合国情的现代青光眼临床工作指南。有鉴于此，中华医学会眼科学分会青光眼学组于2005年7月29~30日在广东省东莞市召开学组全体委员工作会议，经过开放、民主、自由、严谨及认真地讨论，取得共识，一致同意参照美国青光眼建议工作模式（Preferred Practice Pattern, PPP）（2005）制定我国青光眼临床工作指南。现将中华医学会眼科分会青光眼学组一致通过的《中国青光眼临床工作指南》（简称指南）公布如下。

## 1 《指南》的制定原则

首先对临床资料的重要性进行分级，表示其对医疗质量的影响度，分级标准：A. 尤为重要；B. 重要；C. 有关。

其次对临床资料的可信程度及是否符合循证医学原则进行分级，标准：Ⅰ. 有强有力的证据支持（如大样本随机临床对照试验结果），试验设计完善，试验对象合理，试验过程科学并能提供精确可靠的资料，统计方法正确，试验设计的参数具有较高的统计学效力和（或）较窄可信区间（无论该研究产生具有统计学意义的结果或结果无统计学意义）；Ⅱ. 有真实、充足的证据支持，与等级Ⅰ类似但缺少其中一或数项；Ⅲ. 属于专家意见或临床经验，但缺乏证据支持。

《指南》中的所有条款均标明重要性和可信度等级。

## 2 《指南》的重要说明

（1）所有青光眼临床工作必须置于证据之上，遵循循证医学原则。

（2）所有指南条款可修改，可发展。

（3）绝大部分指南条款临床证据的可信度不属于“Ⅰ”级，说明青光眼诊治的复杂性，因此本指南并非适用于所有青光眼患者，治疗中还应进行个体化评估。

### 2.1 原发性开角型青光眼（初步评估）

#### 2.1.1 初步病史收集（主要因素）

- （1）眼部既往病史<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （2）全身既往病史<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （3）家族患病史<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （4）其他相关病史回顾<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.1.2 初步体格检查（主要因素）

- （1）视力<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （2）瞳孔大小及形态<sup>[B: Ⅲ]</sup>。
- （3）裂隙灯显微镜眼前段检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （4）眼压测量<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （5）中央角膜厚度测量<sup>[A: Ⅲ]</sup>（对拟诊断高眼压症、正常眼压性青光眼、高度近视眼或准分子激光角膜手术后拟诊断原发性开角型青光眼的患者均应作中央角膜厚度测量）。
- （6）前房角镜检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （7）视乳头和视网膜神经纤维层评估<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （8）眼底彩照记录视乳头形态<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （9）散瞳下眼底检查（允许散瞳情况下）<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （10）自动阈值视野检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.1.3 制定患者诊疗计划

- （1）设定靶眼压<sup>[A: Ⅲ]</sup>：视神经损害愈严重，靶眼压应愈低<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- （2）绝大多数情况下，初始治疗选择药物

治疗<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(3) 激光小梁成形术可作为初始治疗的选择<sup>[A, Ⅰ]</sup>。

(4) 进展期及晚期青光眼应选择滤过性手术<sup>[A, Ⅰ]</sup>。

(5) 治疗的选择应基于对每一患者眼压、视功能、治疗风险、治疗费用、所能接受的生活质量等因素综合考虑以获得最大的收益<sup>[A, Ⅲ]</sup>；综合考虑患者全身及眼部情况、医学、心理学及社会环境因素<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(6) 选择最简单的用药方式，以最少的药物获得最大的疗效，保证良好的依从性<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

#### 2.1.4 激光小梁成形术及术后管理<sup>[A, Ⅲ]</sup>

术前及术后的诊疗计划：

(1) 手术同意书<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(2) 手术者术前应对患者进行至少一次详细的眼科检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(3) 术后30~120 min至少进行1次眼压测量<sup>[A, Ⅰ]</sup>。

(4) 术后2周随访<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(5) 术后4~8周随访<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

#### 2.1.5 滤过手术及术后护理<sup>[A, Ⅲ]</sup>

术前及术后的诊疗计划：

(1) 手术同意书<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(2) 手术者术前应对患者进行至少1次详细的眼科检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(3) 术后第1天(12~36 h)检查以及术后第2~10天内至少每天检查1次<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(4) 术后6周内如未出现术后并发症，应进行2~5次常规检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(5) 局部使用糖皮质激素制剂(排除糖皮质激素使用禁忌)<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(6) 出现浅前房或其他并发症的患者应适当增加随访次数<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

#### 2.1.6 药物治疗患者的用药指导

(1) 讨论诊断、疾病严重性、预后、诊疗计划以及终身用药的可能性<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(2) 教会患者正确的眼部滴药方法：滴眼药后闭睑和压迫鼻泪管以减少全身药物反应<sup>[B, Ⅲ]</sup>。

(3) 告知患者用药后全身和眼部将出现的变化及可能的药物不良反应<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(4) 详细告知患者关于病程、治疗原理和目的、现有病情、治疗的益处和风险，增加治疗依从性<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

### 2.2 原发性开角型青光眼(随访观察)

#### 2.2.1 病史收集

(1) 随访期内眼部病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(2) 随访期内全身病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(3) 用药后局部或全身反应<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(4) 日常生活中对视功能变化的大体描述<sup>[B, Ⅲ]</sup>。

(5) 抗青光眼药物的使用频率和用量，确保准确无误<sup>[B, Ⅲ]</sup>。

#### 2.2.2 体格检查

(1) 视力<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(2) 裂隙灯显微镜检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(3) 眼压测量<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(4) 视神经和视野评估<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

#### 2.2.3 药物治疗患者的诊疗计划

(1) 每次随访均测量眼压并评价是否达到靶眼压<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(2) 每次随访均记录用药频率和用量，并决定是否需要调整<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(3) 当可疑房角关闭、前房变浅、前房角异常、使用缩瞳剂或加量时，应行前房角镜检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>；对有晶状体眼晶状体发生变化的患者亦应定期检查前房角(如每间隔1~5年)<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(4) 若达到靶眼压但视功能损害进展，或者不能达到靶眼压但视功能损害不再进展，均应对靶眼压进行调整<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(5) 若已达到靶眼压但不能阻止视功能损害进展，应再降低靶眼压<sup>[A, Ⅲ]</sup>；靶眼压降低幅度应为目前平均眼压的15%<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(6) 若选用的药物不能降低眼压或降压效果不理想，应停药并使用新的药物<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(7) 随访间隔期取决于视功能损害程度、所处病程、进展速度、眼压超过靶眼压的幅度以及视神经损害危险因素存在与否<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(8) 减药或加药需调整随访间期作为药物洗脱间期或药物达到最大效能间期<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

#### 2.2.4 患者教育

(1) 鼓励患者适应用药后的全身和情绪

变化<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(2) 委托或鼓励低视力和盲目患者接受视觉功能康复治疗或者相关的社会服务<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

2.2.5 随访建议模式（表1）

2.3 疑似原发性开角型青光眼患者（初始干预及随访）

2.3.1 初步病史收集（主要因素）

- (1) 眼部既往病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (2) 全身既往病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (3) 家族患病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (4) 其他相关病史回顾<sup>[A, Ⅱ]</sup>。

2.3.2 初步体格检查（主要因素）

- (1) 视力<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (2) 瞳孔大小及形态<sup>[B, Ⅲ]</sup>。
- (3) 裂隙灯显微镜眼前段检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (4) 眼压测量<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (5) 中央角膜厚度测量<sup>[A, Ⅱ]</sup>（对拟诊断高眼压症、正常眼压性青光眼、高度近视眼或准分子激光角膜手术后拟诊断原发性开角型青光眼的患者均应作中央角膜厚度测量）。
- (6) 前房角镜检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (7) 视乳头和视网膜神经纤维层评估<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (8) 眼底彩照记录视乳头形态<sup>[A, Ⅱ]</sup>。
- (9) 散瞳下眼底检查（允许散瞳情况下）<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (10) 自动阈值视野检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

2.3.3 对需要治疗的患者制定诊疗计划

- (1) 设定靶眼压<sup>[A, Ⅲ]</sup>：将基线眼压降低20%~30%<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (2) 治疗的选择应基于对每一患者眼压、视功能、治疗风险、治疗费用、所能接受的生活质量等综合考虑以获得最大的收益<sup>[A, Ⅲ]</sup>；综合考虑患者全身及眼部情况、医学、心理学及社会环境因素<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

(3) 选择最简单的用药方式，以最少的药物获得最大的疗效，保证良好的依从性<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

2.3.4 随访期病史收集

- (1) 随访期内眼部病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (2) 随访期内全身病史<sup>[B, Ⅲ]</sup>。
- (3) 用药后局部或全身反应<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (4) 日常生活中对视功能变化的大体描述<sup>[B, Ⅲ]</sup>。
- (5) 抗青光眼药物的使用频率和用量，确保准确无误<sup>[B, Ⅲ]</sup>。

2.3.5 随访期体格检查

- (1) 视力<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (2) 裂隙灯显微镜检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (3) 随访间期取决于眼压超过靶眼压的幅度以及视神经损害危险因素存在与否及多少<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

2.3.6 药物治疗患者的用药指导

- (1) 讨论危险因素及其严重性、诊断、诊疗计划以及终身用药的可能性<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (2) 详细告知患者关于病程、治疗原理和目的、现有病情、治疗的益处和风险，增加治疗依从性<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (3) 教会患者正确点眼方法：点后闭睑和压迫鼻泪管以减少全身药物反应<sup>[B, Ⅲ]</sup>。
- (4) 告知患者用药后全身和情绪将出现的变化<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

2.3.7 随访推荐模式（表2）

2.4 原发性闭角型青光眼（初始评估和治疗）

2.4.1 初步病史收集（主要因素）

- (1) 眼部现病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (2) 全身既往病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (3) 家族患病史<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (4) 生活习惯<sup>[A, Ⅱ]</sup>。

表1 原发性开角型青光眼患者随访建议模式

| 是否达到靶眼压 | 视功能损害是否进展 | 眼压控制持续时间（月） | 随访周期 <sup>[B, Ⅲ]</sup> | 视乳头评价 <sup>[A, Ⅲ]</sup> | 视野评价 <sup>[A, Ⅲ]</sup> |
|---------|-----------|-------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 是       | 否         | < 6         | 1~6个月                  | 6~12个月                  | 6~18个月                 |
| 是       | 否         | > 6         | 3~12个月                 | 6~18个月                  | 6~24个月                 |
| 是       | 否         | —           | 1周至3个月                 | 3~12个月                  | 2~6个月                  |
| 否       | 是         | —           | 2天至3个月                 | 3~12个月                  | 2~6个月                  |
| 否       | 是         | —           | 2天至1个月                 | 3~12个月                  | 1~6个月                  |

注：表内“—”示不确定

表2 疑似原发性开角型青光眼患者随访推荐模式

| 是否治疗 | 是否达到靶眼压 | 是否有危险因素 | 随访周期   | 视乳头和视野评价的间期 |
|------|---------|---------|--------|-------------|
| 否    | —       | 否       | 6~18个月 | 6~18个月      |
| 否    | —       | 是       | 3~12个月 | 6~12个月      |
| 是    | 是       | —       | 3~12个月 | 6~12个月      |
| 是    | 否       | —       | 2天~4个月 | 3~12个月      |

注：表内“—”示不确定

#### 2.4.2 初始体格检查（主要因素）

- (1) 视力<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- (2) 屈光状态<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- (3) 裂隙灯显微镜检查：角膜、中央和周边前房深度、以往房角关闭发作的任何体征<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- (4) 眼压测量<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- (5) 双眼前房角镜检查，有条件者做超声生物显微镜检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- (6) 眼活体结构超声生物测定<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- (7) 视野检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。
- (8) 视乳头和视网膜神经纤维层评估<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.4.3 诊断

排除继发因素，做出原发性闭角型青光眼的诊断<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.4.4 适合周边虹膜切除术的患者诊疗计划

(1) 对急性浅前房，浅前房发作间歇期（亚急性）或慢性浅前房，房角粘连闭合范围累计小于180°、无视乳头和视野损害者，施行激光周边虹膜切除术，若不能施行激光周边虹膜切除术，即行周边虹膜切除术<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(2) 急性房角关闭发作时，通常先予药物治疗降低眼压及消除角膜水肿，为周边虹膜切除术做准备<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(3) 如果对侧眼存在与发作眼相似的解剖结构，行预防性周边虹膜切除术<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.4.5 周边虹膜切除术及术后管理<sup>[A: Ⅲ]</sup>

(1) 术前及术后的诊疗计划包括：① 手术同意书<sup>[A: Ⅲ]</sup>；② 手术者术前应对患者进行至少一次详细的眼科检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>；③ 激光手术后60~120 min内至少进行一次眼压测量<sup>[A: Ⅲ]</sup>；④ 周边虹膜切除术后1周随访<sup>[A: Ⅲ]</sup>；⑤ 激光术后4~8周随访<sup>[A: Ⅲ]</sup>；⑥ 局部使用糖皮质激素制剂（排除糖皮质激素使用禁忌）<sup>[A: Ⅲ]</sup>；⑦ 术后8周进行前房角镜检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(2) 围手术期使用降眼压药物防止眼压骤升，尤其在严重病例中<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(3) 鼓励低视力和盲目患者接受视觉功能康复治疗或者相关的社会服务<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.4.6 周边虹膜切除术患者的评估和随访

(1) 术后，对已有青光眼性视神经病变患者的随访参照原发性开角型青光眼临床工作指南<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(2) 术后，其余患者的随访参照疑似原发性开角型青光眼临床工作指南<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(3) 所有患者每年进行至少一次房角镜检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.4.7 未行周边虹膜切除术患者的教育和管理

(1) 告知患者急性房角关闭的风险，详细告知急性房角关闭的症状并嘱患者如发生相关症状立即来诊<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(2) 警告患者避免使用任何可诱发青光眼发作的药物以及任何标明青光眼患者慎用的药物<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.4.8 适合行滤过性手术的患者诊疗计划

手术指征：药物未能控制眼压，以及房角粘连闭合范围超过180°的急性或慢性闭角型青光眼。

术前及术后的诊疗计划：

(1) 手术同意书<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(2) 手术者术前应对患者进行至少一次详细的眼科检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(3) 术后第一天（12~36 h）检查以及术后第2~10天内至少每天进行一次检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(4) 术后6周内如未出现术后并发症，应进行2~5次常规检查<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(5) 局部使用糖皮质激素（排除糖皮质激素使用禁忌）<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

(6) 出现浅前房或其他并发症的患者应适当增加随访次数<sup>[A: Ⅲ]</sup>。

#### 2.4.9 适合行滤过性手术联合白内障手术的患者诊疗计划

手术指征：

符合滤过性手术指征的急性或慢性闭角型青光眼，白内障手术指征参照白内障手术适应证。

术前及术后的诊疗计划：

- (1) 手术同意书<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (2) 手术者应于术前对患者进行至少一次详细的眼科检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (3) 术前进行人工晶体测量、角膜内皮细胞计数等检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (4) 术后第1天（12~36 h）检查以及术后第2~10天内至少每天检查一次<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (5) 术后6周内如未出现术后并发症，应进行2~5次常规检查<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

- (6) 局部使用糖皮质激素（排除糖皮质激素使用禁忌）<sup>[A, Ⅲ]</sup>。
- (7) 出现浅前房或其他晶状体手术并发症的患者应适当增加随访次数<sup>[A, Ⅲ]</sup>。

学习提纲

- 1. 掌握青光眼的诊断和治疗。
- 2. 熟悉患者教育和随访内容。
- 3. 了解指南的制定原则。

试 题

简答题

- 1 简述原发性开角型青光眼的诊治过程。

● 重要新闻 ●

女性应多做眼部保健

白内障和青光眼的常见病因是眼睛老化，由于女性寿命要比男性长，白内障、青光眼的发病率要高于男性。另外，糖尿病、外伤、药物都有可能引起白内障。女性在一些特殊的生理时期容易发生眼部问题，例如女性妊娠期间眼睛会比较敏感，本身患有糖尿病的女性在妊娠期间容易加重，患糖尿病眼的女性在怀孕时病情有可能恶化。糖尿病患者最好在孕前作详细的眼底检查，怀孕三个月后再接受详细检查，了解是否发生眼部病变。本身没有糖尿病的女性在妊娠期间也有可能发生血糖升高的现象，甚至需要用药物控制，也有发生眼部病变的可能性，需要特别注意。

对于目前人们比较关注的隐形眼镜的安全性问题，专家指出，目前隐形眼镜还是安全的。但佩戴隐形眼镜会改变眼球周围的环境，因此必须做好清洁、消毒、去蛋白

等物理环节，否则有可能引起眼部敏感、缺氧、对眼睛的磨损以及眼部感染问题。由于隐形眼镜不透气，在干燥的环境里佩戴会有眼干的现象。专家特别提醒说，有些隐形眼镜佩戴者在佩戴过程中有不适症状，但出于外表美观的考虑仍然坚持佩戴隐形眼镜，这是非常危险的，如果眼部发炎，角膜就会不透明，看东西会受到影响，一旦眼睛有发痒、畏光现象应立即取下隐形眼镜，让眼睛得到休息。

职业女性日常工作紧张，眼睛的负荷较大，阅读时应保持适当的距离，至少40 cm左右，看电脑则至少70 cm，经常使用电脑要做到每半个小时要看远处的东西30秒，适当地让眼睛得到休息，增加眨眼次数，防止眼睛干燥和疲劳。电脑的亮度应调节到稍亮于环境光线即可，过强或过弱均不利于眼睛的保护，尤其不要在黑暗的环境里使用电脑。