

儿童青少年近视流行病学筛查规范

根据眼科流行病学相关专业要求，结合国内外关于近视的筛查方法，为做好儿童青少年近视患病率调查，结合沧州当地情况，特制定本筛查规范。

一、适用范围

适用于对学龄前大班和小学、初中、高中生进行近视筛查。筛查结果仅作为近视患病率流行病学筛查用，确诊需到眼科医疗机构(综合医院眼科或眼科医院)进行进一步检查。

二、检查内容

包括裂隙灯检查、远视力、屈光检查(散瞳前后)、眼球生物学参数(角膜曲率、眼轴)、眼底照相、眼位。

三、术语和定义

1.近视 Myopia

当眼调节静止时，平行光线进入眼内成像焦点在视网膜前。

2.近视筛查 screening of myopia

应用视力检查、睫状肌麻痹状态下自动电脑验光的方法，将健康人群中可能患有近视的人同那些没有近视的人区分开来。

3.球镜度数 diopter of spherical power

为使近轴的平行光会聚于一个点的镜片度数。

4.柱镜度数 diopter of cylinder power

为使近轴的由平行光线会聚的两条相互分离且互相垂直的焦线在视网膜上聚焦成一个像点，含有2个主顶焦度的镜片度数。

5.等效球镜度数 spherical equivalent refraction, SE

球镜度数加上1/2柱镜度数。

6.眼球生物学参数

与近视发展和近视分类密切相关的眼轴长度(单位:mm)及角膜曲率大小(用屈光度表示)。

7.眼底照相

通过专业的眼底照相机在小瞳孔下做眼底拍照，有利于判断部分近视患者视乳头变化情

况。

8.眼位

用手电筒检查法，通过角膜映光点在角膜和相对瞳孔的位置对眼的位置进行判断。

四、筛查机构和人员

筛查机构应具备有效的医疗机构执业许可证，并具备符合要求的筛查人员。

筛查人员：

应持有眼视光相关的国家执业医师、技师或护士资格证书，并接受相关的业务培训。

五、筛查设备

筛查使用的仪器设备应通过相关部门审批和检测,并定期接受计量检定和校准。视力检查表应符合国家标准(GB 11533 标准对数视力表)的规定。其他眼科设备裂隙灯、电脑验光仪、IOL-master、眼底相机应符合标准(ISO 10342 眼科仪器)的规定，手电筒照明需要符合眼科相关检查的照明方式和照度。

六、筛查场所

1.筛查场所应干净、整洁，并保持安静。

2.筛查场所面积大小及光照强度应满足国家标准 GB11533 中关于视力表使用的检查距离及照明要求。

3. 筛查场所温度、湿度应符合台式电脑验光仪对工作环境的要求。

七、裂隙灯检查

使用台式裂隙灯检查被筛查者的角膜、前房、虹膜、瞳孔反射、晶状体和玻璃体前部。

所有检查都需要记录，如有异常要特别标注并告知被筛查者，及时进行转诊。

八、远视力检查

1.检查人员和器材准备

(1)检查者应穿医疗机构要求的规范的工作服，检查时应注意保持双手清洁。

(2)检查前应准备好视力表、遮眼板和指示杆。

(3)视力表悬挂高度应使视力表 5.0 行视标与受检者的双眼等高。

(4)视力表应置于被检眼(结点)前方 5 米(即远视力表标准距离)处;或在被检眼(结点)前方

2.6 米处立一面垂直的镜子,以确保经反射后的总距离为 5 米。镜中的视标图像必须无明显变形。

(5) 视力表应采用规范的照明方式及照度

(6) 视力表应避免阳光或强光直射。照明力求均匀、恒定、无反光、不眩目。

2. 检查要求

(1) 检查视力前向受检者讲解检查视力的目的、意义和方法,取得合作;并询问是否有学生正在佩戴有隐形眼镜(包括软镜和硬镜)或者夜戴角膜塑形镜,如有,应文字注明在记录表上(见附件 1)。配戴眼镜者(包括隐形眼镜)应摘去眼镜,检查裸眼视力和戴眼镜视力。

(2) 检查在室内进行时,受检者从室外进入后应有 15 分钟以上适应时间,不能立即测试。

(3) 检查前不要揉眼,检查时不要眯眼、斜视、偷看、往前伸。检测人员应随时注意监督。

(4) 用遮眼板时,要提醒受检者不要压迫眼球,以免影响视力。

(5) 不宜在紧张视近工作、剧烈运动或体力劳动后即刻检查视力。

(6) 确认为佩戴角膜塑形镜的受检者计入近视样本。

3、检查方法

(1) 远视力检查须两眼分别进行,先右眼后左眼。嘱受检者用遮眼板或手掌遮盖一眼,检查者用指示杆从第一行的最大视标(4.0 行视标)开始,自上而下。逐行检查,要求受检者在 3 秒钟内说出或用手势表示该视标的缺口方向,受检者说对的最后一行视标所表示的视力即为受检者该眼的视力。

(2) 每行通过的标准是测出被检眼所能辨认的最小行视标(辨认正确的视标数应超过该行视标总数的一半),记下该行视标的视力记录值,即为该眼的视力。

(3) 如果受检者在 5 米处不能识别视力表 4.0 行视标,则让其逐渐向视力表走近,直至刚能识别 4.0 行视标为止。记录被检眼与视力表的距离,用 4.0 加上不同距离相应的校正值,记录为受检者的视力。例如,受检者在 4 米处刚能识别 4.0 行视标,4 米处校正值为-0.1,则 $4.0-0.1=3.9$,其被检眼视力记录为 3.9。不同距离的视力校正值见下表:

远视力表变距校正表

检查距离	校正值	记录的视力值
5 米	0	4.0
4 米	-0.1	3.9
3 米	-0.2	3.8
2.5 米	-0.3	3.7
2 米	-0.4	3.6
1.5 米	-0.5	3.5
1.2 米	-0.6	3.4
1 米	-0.7	3.3

(4)若在小于 1 米处仍无法看清最上一行视标， 视力记录为 0.0。

九、屈光检测

屈光检测应采用客观检查法， 在睫状肌麻痹前后， 各使用台式或手持式自动电脑验光仪进行检测， 检测小瞳验光度数及散瞳验光度数。

(一)睫状肌麻痹注意事项

睫状肌麻痹方法：按照学龄儿童屈光不正研究标准， 建议首先使用 1%环戊通 (1% cyclopentolate, 爱尔康)点两次， 每次 1 滴， 间隔 5 分钟。20 分钟后， 检查瞳孔对光反应， 若未消失则行第三次 1%环戊通点眼；15 分钟后检查瞳孔对光反应和瞳孔直径， 若瞳孔对光反应消失且瞳孔直径>6mm， 则认为达到睫状肌麻痹状态。为减少全身吸收， 一定注意滴药后， 用指压迫泪囊 2~3 分钟。

睫状肌麻痹对象范围：对于视力小于 5.0 或小瞳验光度数低于-0.5D 的学生进行睫状肌麻痹。

(二) 使用台式自动电脑验光仪进行检测注意事项:

(1)每日筛查开始前， 应采用标准模拟眼进行仪器矫正， 并将柱镜值调至负值状态。

(2)每只眼应测量 3 次，取平均值；如其中任意 2 次的球镜度数测量值相差大于等于 0.50D，

则应进行额外的测量，再取平均值。平均值应保留两位小数。

(3)戴眼镜者(包括隐形眼镜) 摘去眼镜后再进行电脑验光。

(4)对于调节能力特别强，多次检测数值波动大的学生，应当在记录表上注明。

(5)屈光检测应采用实测值，不得用问卷、自报等方式获得。

(6)检测时发现的异常情况需用文字备注说明。

(7)屈光度检查结果打印出来后， 将结果黏贴在记录表的“电脑验光单粘贴处”，同时将左、右眼的屈光度均值记录到表格中的相应位置。

十、眼球生物学测量

使用 IOL-master(蔡司，德国) 测量眼轴及角膜曲率。测量应在散瞳前进行。

注意事项

(1)每日筛查开始前，应采用标准模拟眼进行仪器矫正。

(2)每只眼应测量 3 次，取平均值；平均值应保留两位小数。

(3)戴眼镜者(包括隐形眼镜) 摘去眼镜后再进行测量。

(4)对于调节能力特别强，多次检测数值波动大的学生，应当在记录表上注明。

(5)检测时发现的异常情况需用文字备注说明，并告知被筛查者，建议进一步检查。

十一、眼底照相

使用台式或手持眼底照相机进行拍摄，操作人员应进行过专业训练，在小瞳下分别以黄斑及视乳头为宁心对每只眼睛拍摄两张 45° 照片。

十二、眼位

在小瞳状态下,用手电筒通过角膜映光点在角膜和相对瞳孔的位置对眼的位置进行判断,并注意交替遮盖双眼和遮盖-去遮盖检查。