

T/GXAQ

广 西 质 量 协 会 团 体 标 准

T/GXAQ XXXX—2025

西部地区青少年特发性脊柱侧弯防控 规范

Norms for prevention and control of idiopathic scoliosis among
adolescents in western minority areas

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

广西质量协会 发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由广西壮族自治区人民医院（广西医学科学院）提出。

本文件由广西质量协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区人民医院（广西医学科学院）、南宁学院、广西体质监测与运动健康协会

本文件主要起草人：王程、黄如、范俭、梁斌、刘朝锋、练湛雄、梁淑芬、谢彦彤、朱维汉、方芳、邓享强、莫棋琳、吴海波、叶国辉、文毅、苏婷、李文华、张日良、谢宇杰、张哲康

西部民族地区青少年特发性脊柱侧弯防控规范

1 范围

本文件规定了西部民族地区青少年特发性脊柱侧弯的防控规范，包括筛查、社会支持、家庭管理、学校教育、主动健康 APP 应用等方面的内容。

本文件适用于指导广西壮族自治区行政区域内学校、家庭及普通民众进行青少年特发性脊柱侧弯防控活动。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》

GB/T16133-2014《儿童青少年脊柱弯曲异常的筛查》

GB/T43417-2023《儿童青少年脊柱侧弯矫形器的配置》

DB4403/T266-2022《脊柱侧弯防控指南》

DB4403/T129-2020《青少年特发性脊柱侧弯筛查及干预指南》

T/CARD051—2024《未成年人脊柱侧弯康复规范》

T/SDAS475—2022《儿童青少年特发性脊柱侧弯中医康复诊疗指南》

3 术语和定义

3. 定义

3.1 脊柱侧弯 (scoliosis)

是指脊柱的一个或数个阶段向侧方弯曲伴有椎体的旋转的三维脊柱畸形。

更为具体地，当站立位脊柱正位X光片上的弯曲角度（即Cobb角）大于 10° 伴随椎体的旋转，即可诊断为脊柱侧弯。

3.2 特发性脊柱侧弯 (idiopathic scoliosis)

是指在发育期间原病因不明的脊柱在冠状面上发生的一个或多个节段的弯曲，通常伴有脊柱旋转和后凸或前凸的增加，且Cobb角大于 10° 的脊柱侧弯。

3.3 青少年特发性脊柱侧弯 (Adolescent Idiopathic Scoliosis)

指发生在10岁至骨骼成熟前的特发性脊柱侧弯。

3.5 主动健康 activehealth

个体充分发挥自身主观能动性，利用各种资源和手段，主动参与健康维护和促进的过程，包括主动获取健康知识、积极参与健康管理、自主进行健康行为等，以达到预防疾病、提高健康水平的目的。

3.6 主动健康 APP

提供健康监测、健康咨询、健康管理等功能的移动应用程序，用于辅助AIS的防治工作。

4. 筛查

4.1 筛查原则

遵循GB/T16133-2014和DB4403/T129-2020标准，定期开展AIS筛查，确保早期发现、早期诊断、早期干预。

4.2 筛查对象

筛查对象主要为10岁至骨骼成熟前的青少年，特别是具有家族史、姿势不良、脊柱外伤史、脊柱手术史或神经肌肉疾病史等高危因素的青少年。

4.3 筛查方法

4.3.1 一般检查

男受检者上身裸露，女受检者上身穿内衣，赤脚。自然直立于水平地面，双足与肩等宽，双目平视，手臂自然下垂，掌心向内，从背面观察受检者。女受检者检查时应有第三者在场。

- 脊柱是否一条直线；
- 双肩是否等高，头部是否居中；
- 双侧肩胛骨在脊柱两侧是否对称双侧肩胛下角是否等高；
- 双侧骶凹是否等大对称；
- 双侧髂嵴是否对称。

4.3.2 前屈试验

(1) 受检者在光线明亮处，受检者背对检查者站立，背部需完全暴露。受检者保持直膝、双脚并拢、立正的姿势，同时双臂伸直并合掌。受检者低头并缓慢向前弯腰，直至身体达到大约90度的前屈状态（以免受检者躯干和肩假性偏移）。

(2) 检查者眼睛应与受检者背部在同一高度，平行的视线跟随受检者从头部至尾部的弯曲过程。从颈椎至腰椎，仔细检查脊柱的对称性。若观察到脊柱在任何部位出现不对称或不平行的情况，即视为前屈试验阳性，并高度提示脊柱侧弯的存在，应详细记录脊柱旋转的程度。

4.3.3 脊柱侧弯仪器检查

使用脊柱测量仪进行脊柱弯曲度的测量，测量背部胸段、胸腰段、腰段，并记录躯体最大侧弯角度和部位。

4.3.4 脊柱影像学检查

参考DB4403/T129-2020，采用站立位全脊柱正位X光片了解各个节段Cobb角大小情况，并记录数据。

4.3.5 功能评估

参考《青少年特发性脊柱侧凸康复诊疗指南》，评估青少年的脊柱活动度、心肺功能、平衡能力及协调性等，以判断脊柱侧弯对青少年功能的影响。

4.4 筛查频率

参考DB4403/T129-2020进行评定，根据评定结果，建议每年至少进行一次AIS筛查，对于高危青少年可适当增加筛查频率。

4.5 筛查记录与反馈

筛查结果应详细记录，包括体态观察、脊柱弯曲度测量及功能评估等数据。筛查结果应及时反馈给家长、学校和医疗机构，以便及时采取干预措施。

5. 家庭防治措施

5.1 健康知识普及与教育

—知识传播：家庭成员应通过阅读科普读物、参与线上线下讲座、观看科普视频等途径，增进对特发性脊柱侧弯的成因、症状、危害及中医预防治疗方法的了解。

—姿势管理：家长需密切关注孩子的日常体态，及时纠正不正确的坐、站、行姿势，并引导孩子遵循“一拳一尺一寸”的坐姿原则，保持站立时胸部挺直，避免弯腰驼背。

注：一尺约60cm，一拳约6cm，一寸约3cm。

5.2 膳食结构与营养平衡

- 体质调理：根据孩子的中医体质辨识结果，调整饮食结构。
- 营养均衡：确保孩子摄入充足的蛋白质、钙、维生素D等，以支持骨骼健康。

5.3 睡眠与休息保障

- 充足睡眠：小学生每日睡眠时间不少于10小时；初中生每日睡眠时间不少于9小时；高中生每日睡眠时间不少于8小时。
- 休息间隔：长时间保持坐姿后，每隔半小时应起立休息5-10分钟，并进行适当的伸展运动。
- 线上学习限制：小学生每日线上学习时间不超过20分钟，初中生和高中生不超过30分钟。
- 视屏使用限制：青少年每日使用电子产品时间不应超过2小时，年龄越小使用时间应越短，使用时应保持头颈部正直。

5.4 负重管理

- 书包重量控制：书包重量应控制在背负者体重的15%以下，合理分配书包内物品，将重物置于书包中央紧贴背部。
- 书包选择：儿童青少年应选择合适的双肩书包。书包选择应符合WS/T595-2019要求。
- 背包姿势：书包背带应拉紧，避免书包倾斜或滑落，保持身体直立，预防高低肩和驼背。

5.5 体育锻炼增强

- 体育锻炼：在家长监督下，鼓励孩子参与慢跑、羽毛球、跳绳等体育锻炼，每日不少于30分钟。
- 运动康复指导：家长可学习脊柱侧弯的运动康复知识，并在家中引导孩子进行正确的体育运动康复。

6. 社会防治措施

6.1 宣传与科普教育

- 媒体推广：利用各类媒体平台广泛宣传特发性脊柱侧弯的中西医防治知识，提高公众认知。
- 公益活动：社会组织、企业定期举办脊柱侧弯防治公益活动，提供免费筛查和咨询服务。

6.2 专业服务与协作

- 中医康复机构：鼓励社会力量建立中医康复机构，提供专业中医康复服务，并加强监管。
- 行业协作：推动中医医疗机构、康复机构、学校、家庭及相关企业的协作，共同推进脊柱侧弯防治工作。

6.3 政策支持与行业标准

- 政策制定：政府出台相关政策，支持脊柱侧弯防治工作，如纳入公共卫生服务项目。
- 行业标准制定：相关行业协会、学会制定防控脊柱侧弯的行业标准和规范。

7. 学校防治措施

7.1 健康筛查

- 定期筛查：每年邀请专业医师到校进行脊柱侧弯体检，将结果纳入学生健康档案，并及时反馈给家长。

7.2 健康教育与宣传

- 教师培训：对教师进行脊柱侧弯防治知识培训，提高专业素养，鼓励教师参与康复过程。
- 课程设置：学校将脊柱健康知识纳入健康教育课程，每学期安排2-4课时，向学生系统讲解特发性脊柱侧弯的防治知识，包括脊柱的结构与功能、不良姿势的危害、预防方法等。
- 宣传活动：通过校园广播、宣传栏等方式宣传脊柱侧弯防治知识，定期举办讲座。

7.3 学习环境优化

—桌椅调整：根据学生身高定期调整桌椅高度，确保正确坐姿。具体尺寸符合GB/T3976-2014的具体要求。

—规范坐姿：保持身体直正，书本放平，遵循“一尺、一拳、一寸”原则。

—采光优化：保证教室采光充足均匀，及时更换损坏灯具。

7.4 体育活动与锻炼

—日常锻炼：鼓励学生每日进行中高强度的体育活动，每周至少3天进行增强肌肉力量、骨骼健康的抗阻运动，每天不少于1小时。

—体育课程：增加脊柱健康锻炼内容，每周安排专门的脊柱健康锻炼课程。

—课间活动：鼓励学生在课间进行适量活动，避免长时间久坐。

7.5 心理健康辅导

—心理支持：学校应设立心理健康辅导项目，保护学生隐私，缓解心理压力。

—疾病影响减轻：在脊柱弯曲的监测与筛查中，采取减轻学生疾病负担及心理影响的措施。

8. 主动健康 app 支持

8.1 健康知识推送

—个性化推送：根据用户的年龄、性别、健康状况等信息，推送个性化的特发性脊柱侧弯中西医防治知识。包括中医理论知识、日常保健方法、康复训练指导等。

—形式多样：以图文、视频、音频等多种形式呈现知识内容，方便用户学习和理解。例如，制作生动有趣的动画视频，讲解中医穴位按摩的方法。

8.2 自我监测与评估

—监测工具：提供简单易用的自我监测工具，如通过手机摄像头进行Adam前屈试验的视频拍摄，app利用图像识别技术初步评估脊柱侧弯情况；用户还可自行记录日常姿势、运动情况、饮食等信息。

—定期评估：定期推送自我评估问卷，用户填写后，app根据用户数据进行健康分析和评估，为用户提供个性化的健康建议。

8.3 康复训练指导

—个性化方案：根据用户的脊柱侧弯类型、严重程度、身体状况等，制定个性化的康复训练方案，包括运动疗法、中医保健手法练习等。

—视频教程：以视频教程的形式展示康复训练动作，每个动作配有详细的讲解和示范。用户可跟随视频进行训练，app具备运动提醒功能，提高用户的依从性。

参 考 文 献

- [1] 郑晓东,高山,韩文瑾,等.青少年特发性脊柱侧弯治疗的可视化分析[J].中国组织工程研究,2025,29(03):645-653.
- [2] 廖粤生,白莉莉.青少年特发性脊柱侧弯发病机制及运动干预研究进展[J].中国学校卫生,2022,43(09):1436-1440.
- [3] 许建中.特发性脊柱侧弯诊治的历史与未来[J].第三军医大学学报,2019,41(19):1855-1858.
- [4] 黄忍,王星,李志军,等.青少年特发性脊柱侧弯的诊治进展[J].中国临床解剖学杂志,2016,34(04):472-475.
- [5] 赵检,杨明园,李超,等.青少年特发性脊柱侧凸的病因学研究进展[J].中国矫形外科杂志,2015,23(15):1383-1387.
- [6] 赵静,张艺凡,高昇,等.内蒙古地区2021年12岁学生脊柱侧弯现况及相关因素分析[J].中国学校卫生,2023,44(09):1399-1402+1408.
- [7] 储莉婷,张凤云,齐文娟,等.上海市中小学生脊柱侧弯筛查及影响因素分析[J].中国学校卫生,2023,44(08):1134-1139.
- [8] 杨一卓,刘倩,荣湘江,等.体医融合下的青少年特发性脊柱侧弯治疗[J].中国预防医学杂志,2023,24(01):77-80.
- [9] 胡永欣.功能性锻炼对青少年身体姿势异常的预防作用[J].广东第二师范学院学报,2017,37(06):103-107.
-