

# T/NMSP

内蒙古标准促进会团体标准

T/NMSP 50—2025

## “颞-脊-足模式”脊柱侧凸筛查指南

“Temporo-spinal-foot pattern (TSFP)” scoliosis screening guidelines

2025-08-06 发布

2025-08-06 实施



## 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。

本文件由内蒙古康复治疗学会提出。

本文件由内蒙古标准发展促进会归口。

本文件起草单位：内蒙古康复治疗学会、内蒙古自治区质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：南海鸥、李小娟、王燕、赵建民、马全胜、解益、孙锦文、郭建光、张明晖、田红亮、孙刚、张淑珍、付宇、乔彤、孙浩荣、李雅梅、孙庆银、王鸿雁、刘文慧、隋佳璇、哈斯嘎迪、关晓波、张姝、张强、夏凤君、赵柯雯、李世繁、张铎、李谭芳、张梦露、沈星宇、贺鑫。

全国团体标准信息平台

## 引 言

近年来，儿童青少年及成人脊柱健康问题备受社会关注。南海鸥教授基于多年临床实践发现颞下颌关节功能障碍和足踝功能障碍与脊柱侧凸疾患紧密相关，这些问题引发的功能障碍不仅会导致体态改变引起疼痛症状，还可能对患者的心理健康及生活质量造成不良影响。

目前，国内外尚未发现针对“颞-脊-足模式”脊柱侧凸筛查的相关团体标准或指南。因此，南海鸥教授团队提议起草“颞-脊-足模式”脊柱侧凸筛查的团体标准。该团标以人体整体观的理念为核心，创新性地制定了“颞-脊-足模式”脊柱侧凸筛查的标准，旨在为后续科普宣教、功能评估、康复诊疗等工作提供参考依据，助力提升对脊柱侧凸相关功能障碍的综合防治水平。

# “颞-脊-足 模式” 脊柱侧凸筛查指南

## 1 范围

本文件规定了“颞-脊-足模式”脊柱侧凸的筛查和保障要求。  
本文件适用于指导辖区内儿童青少年及成人脊柱侧凸筛查的开展。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

“颞-脊-足模式” “temporo-spinal-foot pattern”

颞下颌关节功能障碍和足踝功能障碍与脊柱侧凸存在紧密关联，且此类功能障碍的发生率呈逐年上升态势。从临床角度看，这类问题引发的功能障碍不仅会导致体态改变引起疼痛症状，还可能对患者的心理健康及生活质量造成不良影响。将颞下颌关节和足踝与脊柱整体观的人体理念融入脊柱侧凸的筛查。

### 3.2

脊柱侧凸 scoliosis

脊柱节段中一个或者多个向侧方弯曲同时伴有椎体旋转的空间三维畸形。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ATR: 轴向躯干旋转 (Axial Trunk Rotation)

## 5 “颞-脊-足模式” 筛查

### 5.1 颞下颌关节功能检查

#### 5.1.1 疼痛与视觉情况

询问受检者颞肌附近有无疼痛；双眼视力情况。

#### 5.1.2 咬合情况

询问受检者是否有口腔就诊史并记录。

#### 5.1.3 面部检查

检查者位于受检者正前方，检查者将受检者头部尽量调整于中立位，观察其面部是否对称。

#### 5.1.4 张口受限检查

检查者位于受检者正前方，嘱受检者张口到最大范围，将其食指、中指、环指并拢竖直放入口中，若无法容纳三横指的宽度，视为张口受限；嘱受检者下颌左右横移，观察对比左右横移活动范围，活动度较小的一侧视为活动度受限或下降。

#### 5.1.5 弹响检查

检查者位于受检者背后，受检者站立位（双脚与肩同宽）或坐位，嘱受检者反复张闭口 3~5 次，通过触诊感受患者颞下颌关节活动并询问其是否有弹响和摩擦感。

#### 5.1.6 运动轨迹检查

检查者位于受检者正前方，受检者取站立位（双脚与肩同宽）或坐位，双眼平视前方，双臂自然下垂，头部尽可能处于中立位。嘱受检者反复张闭口 3~5 次，观察其颞下颌关节运动轨迹。

### 5.2 脊柱检查

#### 5.2.1 一般检查

5.2.1.1 检查者应测量身高、体重并记录在册。男受检者上身裸露，女受检者上身穿紧身内衣，赤脚，自然站立，双足与肩同宽，双眼平视前方，手臂下垂，掌心向内。检查女受检者时应有女性第三者在场。

5.2.1.2 检查者与受检者双足相对而立，相距约 2 m 分别从背面、侧面观察脊柱左右弯曲异常情况：从背面观察受检者：

- 头部是否在中线；
- 双肩是否等高；
- 左右肩胛骨是否水平对称、是否等高；
- 两侧腰凹间隙是否对称；
- 两侧髂嵴是否等高；
- 骨盆是否对称；
- 棘突连线是否倾斜或偏离中线。

从侧面观察受检者：

- 头、耳和肩峰是否在与地面垂直的同一条线上；
- 脊柱矢状面曲线是否异常；
- 骨盆是否前、后倾斜旋转；
- 膝关节是否过度伸展、过度屈曲。

#### 5.2.2 前屈试验

检查者位于受检者背后，嘱其站立位双足并拢、脚尖朝前、伸膝，双臂自然下垂合掌，依次延头→

颈→胸→腰段的顺序弯曲至 90° 左右，见图 1 所示。

检查者视线与受检者背部平行，观察脊柱两侧是否对称。脊柱任何节段的不对称则视为前屈试验阳性。

触诊：检查者位于被检查者背后，双手置于脊柱两侧，从颈胸段（C5-T3）→胸段（T1-T12）→胸腰段（T11-L3）→腰段（L1-L5）依次触诊，确认脊柱两侧是否对称。

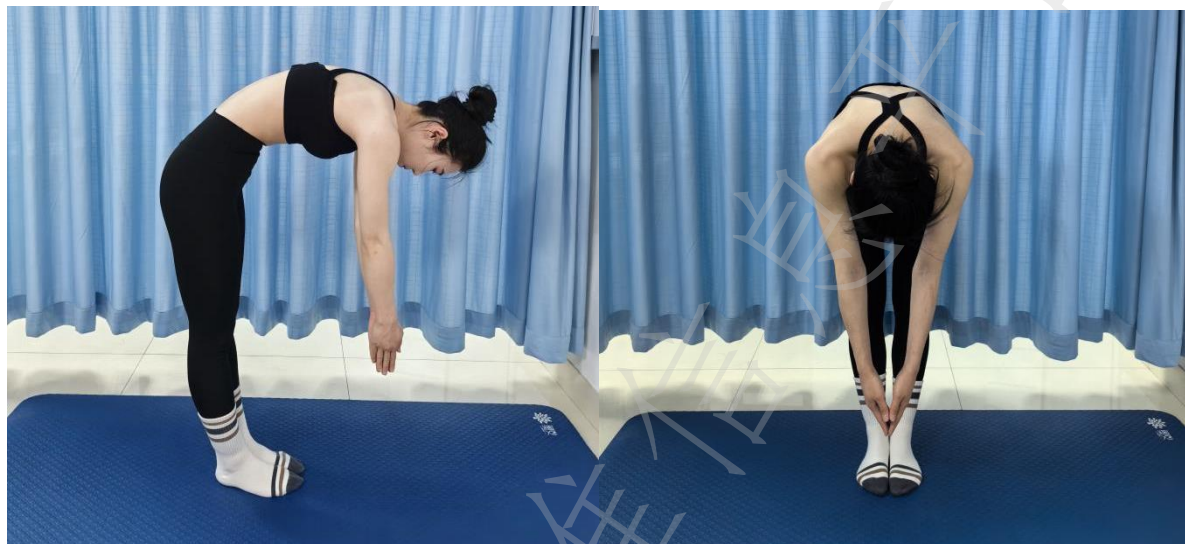


图1 前屈试验示意图

### 5.2.3 轴向躯干旋转（ATR）角度

利用躯干旋转测量仪检查，注意检查前应进行测量仪校准。

受检者保持前屈试验姿势。检查者将躯干旋转测量仪垂直放于身体长轴，沿脊柱的颈胸段、胸段、胸腰段、腰段测量，记录躯干每个节段的最大偏斜角度见图 2 所示。

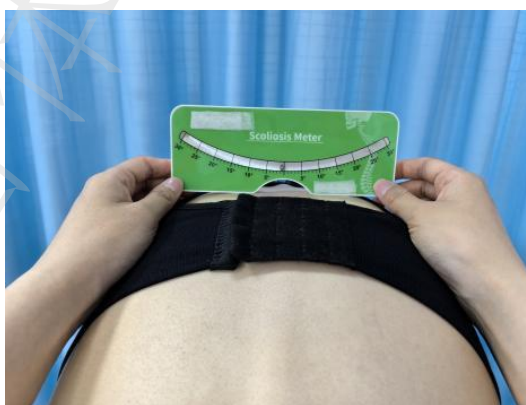


图2 最大偏斜角测量示意图

### 5.2.4 脊柱运动试验

一般检查异常或前屈试验阳性或  $ATR \geq 5^\circ$  者，需进行脊柱运动试验。嘱受检者缓慢进行脊柱前屈、背伸、左侧屈、右侧屈和左右旋转运动各三次，然后取自然站立位，再次用躯干旋转测量仪对受检者进行 ATR 检查。

### 5.2.5 脊柱侧凸筛查结果评定

脊柱侧凸筛查结果评定见表 1。

表1 脊柱侧凸筛查结果判定

脊柱侧凸类型判定	筛查结果
无侧凸	一般检查和前屈试验均无异常。
姿态不良	一般检查异常或前屈试验阳性或 $ATR \geq 5^\circ$ 者，脊柱运动试验后进行躯干旋转测试检查， $ATR < 5^\circ$ 。
侧凸I度	一般检查异常或前屈试验阳性或 $ATR \geq 5^\circ$ 者，脊柱运动试验后进行躯干旋转测试检查， $5^\circ \leq ATR < 7^\circ$ 。
侧凸II度	一般检查异常或前屈试验阳性或 $ATR \geq 5^\circ$ 者，脊柱运动试验后进行躯干旋转测试检查 $7^\circ \leq ATR < 10^\circ$ 。
侧凸III度	一般检查异常或前屈试验阳性或 $ATR \geq 5^\circ$ 者，脊柱运动试验后进行躯干旋转测试检查 $ATR \geq 10^\circ$ 。

### 5.3 足底压力检查

受检者赤脚站立在压力测试仪（仪器应具备国家相关资质认证）上，双眼目视前方，保持自然站立姿势，自动生成数据。

## 6 保障要求

### 6.1 设施设备要求

躯干旋转测量仪（脊柱侧凸测量仪）、足底压力检测仪。

### 6.2 人员要求

“颞-脊-足模式”脊柱侧凸筛查应配备经过培训的医生、治疗师、护士。

### 6.3 筛查准备

筛查场地需设有室内候诊区、检查区（检查区应男女分设，女性检查区需配备隐私保护设施）。受检者或监护人需签署知情同意书。

### 6.4 筛查数据记录

检查者应将筛查数据及时记录在附录 A 中表 A.1。

### 6.5 筛查建议

由医生或治疗师依据筛查评定结果给出建议。

评定结果为“正常”的受检者，暂时无需干预。建议定期随访，参加年度筛查监测。

评定结果为“姿态不良”者，应教育其改变不良行为。建议进行针对性自我训练，定期复筛。

评定结果为脊柱侧凸者，如受检者为学生，筛查机构和学校应将其筛查异常结果告知家长，派发脊柱弯曲异常的科普手册，并建议其到正规医疗机构就诊。

## 附录 A

(资料性)

## 脊柱侧凸筛查结果记录

脊柱侧凸筛查结果记录见表A.1。

表A.1 脊柱侧凸筛查结果记录表

“一脊一足模式”脊柱侧凸筛查表(儿童青少年版)

个人基本情况	
姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 学校: _____ 年级班级: _____	
日常参加的体育活动: _____ 参加体育活动的时间与频次: 每周 _____ 次, 每次 _____ 小时	
每日伏案学习时间: _____ 小时 教室座位位于: <input type="checkbox"/> 中间 <input type="checkbox"/> 两侧 第 _____ 排 第 _____ 列	
写作业姿势: <input type="checkbox"/> 规范姿势 <input type="checkbox"/> 趴桌子等不规范姿势 背书包姿势: <input type="checkbox"/> 双肩背 <input type="checkbox"/> 单肩背	
一、体格筛查	
一般检查	身高: _____ cm 体重: _____ kg 女生月经初潮年龄: _____
	①颞下颌关节筛查 <input type="checkbox"/> 双侧面部不对称 <input type="checkbox"/> 张口受限 <input type="checkbox"/> 张口、闭口时颞下颌关节弹响或摩擦音 <input type="checkbox"/> 张口、闭口时运动轨迹偏离中线 <input type="checkbox"/> 头痛 <input type="checkbox"/> 睡觉夜磨牙
	②脊柱侧凸背面筛查 <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 头部偏离身体长轴中线 <input type="checkbox"/> 双肩不等高(左高/右高) <input type="checkbox"/> 双侧肩胛骨下角不等高(左高/右高) <input type="checkbox"/> 两侧腰凹距肘关节内侧距离不等 <input type="checkbox"/> 双侧髂嵴不等高(左高/右高) <input type="checkbox"/> 骨盆不对称 <input type="checkbox"/> 棘突连线倾斜或偏离正中线
	③脊柱侧凸侧面筛查 <input type="checkbox"/> 下巴(前伸/后缩) <input type="checkbox"/> 头、耳和肩峰不在同一条垂线上 <input type="checkbox"/> 胸段后凸异常 <input type="checkbox"/> 腰段前凸异常 <input type="checkbox"/> 骨盆(前倾/后倾/旋转) <input type="checkbox"/> 膝关节(过伸/屈曲)
前屈试验	④步态分析 <input type="checkbox"/> 头偏(向左□/向右□) <input type="checkbox"/> 双肩不等高(左高/右高) <input type="checkbox"/> 双侧髂嵴不等高(左高/右高) <input type="checkbox"/> 腿型(x型腿□/o型腿□/k型腿□) <input type="checkbox"/> 内八 <input type="checkbox"/> 外八 <input type="checkbox"/> 左足旋前□/后□ <input type="checkbox"/> 右足旋前□/后□
	颈胸段 <input type="checkbox"/> 无侧弯 <input type="checkbox"/> 左低右高 <input type="checkbox"/> 右低左高 躯干旋转角度(ATR) _____°
	胸段 <input type="checkbox"/> 无侧弯 <input type="checkbox"/> 左低右高 <input type="checkbox"/> 右低左高 躯干旋转角度(ATR) _____°
	胸腰段 <input type="checkbox"/> 无侧弯 <input type="checkbox"/> 左低右高 <input type="checkbox"/> 右低左高 躯干旋转角度(ATR) _____°
腰段 <input type="checkbox"/> 无侧弯 <input type="checkbox"/> 左低右高 <input type="checkbox"/> 右低左高 躯干旋转角度(ATR) _____°	
是否进行脊柱运动试验: ①是 ②否 (①选项后进行躯干旋转测量仪检查)	
躯干旋转测量仪检查: ①颈胸段ATR _____° ②胸段ATR _____° ③胸腰段ATR _____° ④腰段ATR _____°	
注意: 任何节段测量超过5°者, 请留存其裸露后背及前屈测试下背面与侧面照片。	
二、脊柱前后弯曲异常筛查	
一般检查 ①正常 ②前凸体征 ③后凸体征	
三、疾病史	
<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 脊柱弯曲异常家族史 <input type="checkbox"/> 脊柱外伤病史 <input type="checkbox"/> 脊柱手术病史	
<input type="checkbox"/> 腰痛史: 一天24小时 _____ (具体时段) 最疼	
视觉: <input type="checkbox"/> 近视(左 _____° 右 _____°) <input type="checkbox"/> 弱视(左 _____° 右 _____°) <input type="checkbox"/> 散光(左 _____° 右 _____°)	
筛查结果: <input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 姿态不良 <input type="checkbox"/> 脊柱侧凸( _____ 级) <input type="checkbox"/> 脊柱前凸异常 <input type="checkbox"/> 脊柱后凸异常	
建议: <input type="checkbox"/> 请及时到医疗机构复查 <input type="checkbox"/> 建议配置功能性矫形鞋垫 <input type="checkbox"/> 保持健康生活习惯, 定期检查	
筛查人签名: _____	

注: 本筛查为初筛, 最终以医院诊断为准。