

团 体 标 准

T/SZAS XXXX—XXXX

寰枢关节半脱位中医临床诊疗指南

Guidelines for TCM clinical diagnosis and treatment of atlantoaxial joint
subluxation

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 临床诊断 1

 4.1 诊断依据 1

 4.2 辨证分型 1

 4.3 影像学和辅助检查及诊断分型 2

 4.4 鉴别诊断 2

5 临床治疗与推荐建议 2

 5.1 治疗原则 2

 5.2 对症治疗 2

 5.3 辨证论治 3

 5.4 预防和调护 4

6 功能评估 4

 6.1 基本要求 4

 6.2 疼痛评定 4

 6.3 关节旋转半脱位评分量表 4

 6.4 影像疗效评价 5

附录 A （资料性） 寰枢关节半脱位的影像学 and 辅助检查及诊断分型 6

 A.1 寰枢关节半脱位检查 6

 A.2 辅助检查 6

 A.3 诊断分型（Fielding 分型） 6

附录 B （资料性） 疼痛视觉模拟量（VAS） 8

附录 C （资料性） 寰枢关节旋转半脱位评分量表 9

附录 D （资料性） 寰枢关节旋转半脱位影像观测表 10

参考文献 11

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由深圳市中医推拿医疗质量控制中心提出。

本文件由深圳市标准化协会归口。

本文件起草单位：深圳市中医推拿医疗质量控制中心

本文件主要起草人：林远方、齐伟、鲍圣涌、蔡贤兵、陈尚杰、陈小砖、迟旭、胡明威、户红卿、韩芳苗、余瑞涛、丘丽华、李涛、梁恒晔、刘家邑、潘力弢、钱鑫、顾红军、程肖芳、万力生、王玲莉、夏循富、许法应、颜大荃、郑盛惠、郑晓斌、张柳娟、周灵通、周易。

引 言

寰枢关节半脱位(atlantoaxial rotatory subluxation, AARS)是由外伤、劳损等原因导致的寰枢椎相对旋转到一定角度后锁定而不能回复原位,失去正常解剖结构位置,引起以颈枕部疼痛、头项旋转活动受限、眩晕、头痛等为主症的一种上颈段颈椎病。临床上常又被称为“寰枢关节紊乱”、“寰枢关节失稳”、“寰枢关节错缝”。多见于儿童,也可发生于成年人。寰枢关节发生半脱位后,若不及时医治,可加重局部肌肉软组织损伤,严重影响患者的日常生活。因此,有必要对寰枢关节半脱位的中医临床诊疗标准进行一次总结,以期为临床诊断和治疗寰枢关节半脱位提供标准化的方法,指导临床医生、护理人员规范使用中医药进行实践活动;加强对寰枢关节半脱位患者的管理;提高患者及其家属对寰枢关节半脱位防治知识的知晓率。

寰枢关节半脱位中医临床诊疗指南

1 范围

本文件规定了寰枢关节半脱位临床诊断、中医技术临床治疗与推荐建议、功能评估。

本文件适用于枢关节半脱位患者及高危人群,从事寰枢关节半脱位诊疗的各级中西医结合、中医等医疗机构、脊柱健康管理机构、体检中心的医师、体育运动康复从业人员及科研工作者。

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

寰枢关节 atlantoaxial joint

由三个独立的关节构成,其中两个由寰椎侧块的下关节面和枢椎的上关节面构成,另一个由枢椎齿突的前关节面和寰椎前弓后面的齿凹构成。

3.2

寰枢关节半脱位 atlantoaxial subluxation

寰枢关节(3.1)由外伤、劳损等原因导致的寰枢椎相对旋转到一定角度后锁定而不能回复原位,失去正常解剖结构位置,引起以颈枕部疼痛、头项旋转活动受限、眩晕、头痛等为主症的一种上颈段颈椎病。

3.3

理筋 manipulations in sinew-smoothing

运用手法等方法对肌肉、肌腱、韧带、筋膜等软组织行按压、拉伸等刺激,以促进气血运行、通经活络的目的。

3.4

正骨 osteopathy

对错位的骨关节施以手法使其恢复正常解剖位置。

4 临床诊断

4.1 诊断依据

寰枢关节旋转半脱位的诊断依据包括:

a) 依据症状诊断症状包括:

- 1) 疼痛,以颈项部尤其是枕下三角区的疼痛为主,可伴头顶或肩背部等慢性疼痛;
- 2) 眩晕,由于寰枢关节解剖位置的改变引起的眩晕,伴随其他任何眩晕原因的均排除;
- 3) 伴随症状,可伴头颈部运动障碍,或恶心、耳鸣、视力模糊等;

b) 依据体征诊断,枕下三角区压痛,触诊寰枢椎两侧有不对称感;

c) 依据X线检查诊断,颈椎开口位片下枢椎齿状突与寰椎侧块间距离不对称,测量双侧寰齿侧间隙差值(VBLADS) $\geq 0.2\text{cm}$ 。

4.2 辨证分型

4.2.1 风寒湿型

颈、肩、上肢串痛麻木，以痛为主，头有沉重感，颈部硬，活动不利，恶寒畏风。舌淡红，苔薄白，脉弦紧。

4.2.2 气滞血瘀

颈肩部、上肢刺痛，痛处固定，伴有肢体麻木。舌质暗，脉弦。

4.2.3 痰湿阻络

头晕目眩，头重如裹，四肢麻木不仁，纳呆。舌暗红，苔厚腻，脉弦滑。

4.2.4 肝肾不足

眩晕头痛，耳鸣，失眠多梦，肢体麻木，面红目赤，舌红少津，脉弦。

4.2.5 气血亏虚

头晕目眩，面色苍白。心悸气短，四肢麻木，怠乏力。舌淡苔少，脉细弱。

4.3 影像学和辅助检查及诊断分型

寰枢关节半脱位的影像学和辅助检查及诊断分型详见附录A。

4.4 鉴别诊断

4.4.1 齿状突、寰椎弓骨折

有明显的颈部外伤史，颈部运动完全障碍，X线片或CT扫描可见骨折。

4.4.2 落枕

常于晨起疼痛，无明显外伤史，以单侧或双侧胸锁乳突肌、斜角肌、斜方肌疼痛、痉挛为主，活动受限仅以某一方向为主，X线无寰枢关节位置关系改变。

4.4.3 肌源性斜颈

临床表现为患儿单侧胸锁乳突肌挛缩，形成头颈歪向患侧、颜面转向健侧的被动体位，严重者可见头颅及颜面不对称发育，甚至影响脊柱正常生长，导致脊柱偏斜。

4.4.4 齿突加冠综合征

齿突加冠综合征(crowned dens syndrome, CDS)的典型临床表现通常为急性颈项部疼痛、颈部活动受限，伴或不伴有发热，合并有C反应蛋白和（或）红细胞沉降率增高。目前诊断CDS是基于症状及CT影像，其典型影像学表现为齿突周围出现大小不一、高密度、不规则的钙沉积影，犹如齿突戴上一顶“皇冠”。

5 临床治疗与推荐建议

5.1 治疗原则

以理筋、正骨、牵引为主要手段进行“外调”，以纠正寰枢椎的动静态失衡。通过中药辨证施治进行“内调”，以调和人体的气血阴阳失衡。

5.2 对症治疗

5.2.1 理筋治疗

5.2.1.1 推拿疗法

推荐推拿疗法，通过滚法、点按法、揉法、拿捏法、弹拨等方法，放松颈肩部肌肉、筋膜，恢复寰枢椎两侧肌肉、筋膜的平衡。（证据等级：I a级；推荐级别：A）

5.2.1.2 针刺疗法

推荐针刺疗法，取后溪、中渚、风池、风府、大椎、悬钟、大杼等穴位扶正祛邪，可改善血管痉挛，恢复脑部供血。对缓解疼痛、眩晕，提高患者生活质量均有积极意义。（证据等级：I a级；推荐级别：A）

5.2.1.3 艾灸疗法

推荐艾灸疗法，艾灸可通过热力以及药物的作用，起到温通气血、扶正祛邪、平衡阴阳、调和虚实的作用，从而缓解椎旁肌肉的痉挛。（证据等级：I b级；推荐级别：B）

5.2.1.4 中药熏蒸疗法

推荐中药熏蒸疗法，应用疏风散寒、活血通络药物，水煎后熏洗，以促进松懈挛缩肌肉，达到寰枢椎两侧肌力平衡。（证据等级：I a级；推荐级别：A）

5.2.1.5 小针刀疗法

推荐使用小针刀疗法，找到颈后部寰枢椎相关肌肉起止点，以及颈后部局部压痛点，可缓解肌肉、筋膜粘连挛缩度。从而恢复椎旁肌肉的柔韧性。（证据等级：I a级；推荐级别：C）

5.2.1.6 正骨疗法

推荐正骨疗法，坐位、卧位行端提，根据寰枢椎旋转方向后可行定向旋牵。正骨治疗效果显著，可改善寰齿前间隙、齿状突轴线与寰椎轴线偏移距离，改善寰枢椎旋转移位。并头晕、头痛、颈痛等相关症状明显改善，提升患者生活质量，并且手法安全性良好，值得在临床推广应用。（证据等级：I a级；推荐级别：A）

5.2.1.7 牵引疗法

推荐牵引疗法，通过牵引头颅，可有效恢复寰枢椎解剖位置，且安全性良好。（证据等级：I a级；推荐级别：A）

5.3 辨证论治

5.3.1 风寒痹阻证

病机：人体卫阳不固，腠理空疏之时，风寒邪气乘虚袭入皮毛、肌肉、经络而成。风为阳邪，“病在上则阳受之”，风邪袭人，流走血脉经络，使络道不通，气血运行受阻，所以出现颈部疼痛酸楚，活动不便。寒为阴邪，其性留滞，气血为寒邪所阻遏，经脉不利则疼痛、拘挛，如水冷冰凝然，又加之剧痛，故关节屈伸更为不便。遇热后寒邪暂散，气血又复流通，故痛可暂减，遇寒则血气愈加凝涩，故疼痛加剧。

治法：祛风散寒，祛湿通络。

推荐方药：羌活胜湿汤。（证据等级：IV级；推荐级别：E）

常用药：羌活、独活、藁本、防风、炙甘草、川芎、蔓荆子。

加减：偏风者加荆芥；偏寒者加附子；偏湿者加防己、薏苡仁、苍术；常可加鸡血藤、海风藤、姜黄辅以通络。

5.3.2 血瘀气滞证

病机：疼痛日久不愈，经络气血为外邪壅滞，运行不利便生瘀血痰浊，痰瘀胶结，痹阻加重，故刺痛剧烈，痰瘀留着，故痛有定处。

治法：行气活血，通络止痛。

推荐方药：桃红四物汤。（证据等级：IV级；推荐级别：E）

常用药：熟地黄、当归、白芍、川芎、桃仁、红花。

加减：湿热偏重者可加黄柏、苍术燥湿清热；气虚者加黄芪；可适当加入全蝎、白花蛇等虫类药物以搜剔通络。

5.3.3 痰湿阻络证

病机：痰湿郁阻心脉，阳气不能上达，则颈肩疼痛；痰浊中阻，清阳不升，则头晕目眩；痰湿阻于心中，心阳不展，则心悸气短，均为痰湿阻络之象。

治法：祛湿化痰，通络止痛。

推荐方药：半夏白术天麻汤。（证据等级：Ⅳ级；推荐级别：E）

常用药：白术、天麻、茯苓、橘红、白术、甘草。

加减：若眩晕较甚，呕吐频作者，可加代赭石、旋覆花、胆南星之类以除痰降逆，或改用旋覆代赭汤；若舌苔厚腻水湿盛重者，可合五苓散；若脘闷不食，加白蔻仁、砂仁化湿醒胃；若兼耳鸣重听，加青葱、石菖蒲通阳开窍；若脾虚生痰者可用六君子汤加黄芪、竹茹、胆南星、白芥子之属；若为寒饮内停者，可用苓桂术甘汤加干姜、附子、白芥子。

5.3.4 肝肾不足证

病机：久病阴虚，肝肾不足，或长期过用温燥，损伤肝肾之阴，使筋骨失于濡养，血虚生风，故筋脉牵扯拘急，头部活动时更甚故头晕耳鸣，面赤盗汗，低热缠绵。

治法：补益肝肾，通络止痛。

推荐方药：金匱肾气丸。（证据等级：Ⅳ级；推荐级别：E）

常用药：熟地黄，山萸肉，山药，茯苓，泽泻，肉桂，附子。

加减：腰膝冷痛，加杜仲，菟丝子以温补肾阳；肝风内动者，加石决明、牡蛎、桑叶、钩藤、菊花；肌肉有跳动感加刺蒺藜、天麻疏风；关节疼痛加丹参、鸡血藤、桑枝以活血通络。

5.3.5 气血亏虚证

病机：疼痛日久，气血衰少，正虚邪恋，筋骨失养故酸胀不已，筋惕肉瞤。此时，关节肌肉疼痛虽不剧烈，而酸痛留连难已。由于气血俱虚，易致外邪入侵，或因将护不慎，触风冒雨，重感于风寒湿邪，则疼痛复发，而为正虚邪实之证。气血虚痹多由素体气血不足，或大失血，或脾肾之阳素亏，或久病之后，或实证日久转化而成。

治法：益气温经，和血通痹。

推荐方药：黄芪桂枝五物汤。（证据等级：Ⅳ级；推荐级别：E）

常用药：黄芪、芍药、桂枝、生姜、大枣。

加减：偏寒者加附子；偏热者加秦艽；偏血虚者加熟地或四物汤；便溏者加苍术、白术；有瘀血者加桃仁、红花。

5.4 预防和调护

5.4.1 预防

避免不良姿势及运动损伤；避免风寒侵袭。

5.4.2 调护

必要时佩戴颈托避免大范围活动；急性期减少颈部活动，注意颈部保暖。

6 功能评估

6.1 基本要求

操作开始前及治疗疗程结束时，由施术者对受术者进行疼痛评定、关节旋转半脱位评定及影像学评定。

6.2 疼痛评定

根据疼痛视觉模拟量表(VAS)评估病受术者的疼痛程度，详见附录B。

6.3 关节旋转半脱位评分量表

寰枢关节旋转半脱位临床特点进行改良，拟定评分表(详见附表C)满分共27分，于患者治疗前、疗程结束后根据患者的症状、体征各项评分细则进行评分，各记录一次。

6.4 影像疗效评价

6.4.1 开口位 X 线

6.4.1.1 寰齿间距 (the Atlanto-Dental Interval, ADI) 等长。(测量方法：应选取寰椎前弓后缘的中点作为测量的起点，与齿凸前缘切线做一垂线，即为寰椎前弓与齿突之间的距离长度。)

6.4.1.2 双侧寰齿侧间隙差 (Variance of Bilateral Lateral Atlanto-Dental Space, VBLADS) 等大。(测量方法：以枢椎齿突两侧外缘作为中点测量其到寰椎左右侧块间内侧皮质的最短距离。计算左右两侧距离长度的差值，取其绝对值，即为双侧寰齿侧间隙差 (VBLADS)， $VBLADS = |LLADS - RLADS|$ (详见附录 D)。

6.4.1.3 枢椎棘突是否居中，双侧寰椎侧块是否等大。

附录 A

(资料性)

寰枢关节半脱位的影像学和辅助检查及诊断分型

A.1 寰枢关节半脱位检查

A.1.1 X线检查

A.1.1.1 颈椎侧位片

确定枢椎齿突和寰椎前弓的位置关系，可测量得知寰齿前间隙(ADI)数值。

测量方法：在C1前弓后缘中点做一条与其垂直的直线，与齿突前缘相交，两点之间的线段长即为ADI值。正常成年人ADI<2mm，儿童 ADI<5mm。成年人ADI>3mm具有重要意义。

A.1.1.2 颈椎开口位片

主要测量方法包括：

- C2 棘突偏歪距离，C2 纵轴(C2 齿突中垂线)与棘突轴线(棘突分叉两点连线的中垂线)的距离；
- 寰齿间隙，齿突左右外缘中点到相对应的 C1 侧块的最短距离；
- 寰枢外关节间隙，C1 左右侧块下关节面中点到 C2 左右上关节面中点的距离；
- 寰椎侧块倾角，C1 左右侧块的下关节面与水平的夹角。

A.1.1.3 CT 检查

CT检查利用多层横断面平扫及多层平面重建弥补X线单一平面平扫的不足，通过改变投射角度获得更清晰更满意的影像，避免组织结构相互重叠，更好的显示检查部位的解剖形态。在冠状面和矢状面的平扫能清楚显示枢椎齿突和寰椎的关系，可有效诊断。

A.1.1.4 MRI 检查

MRI检查对软组织具有较高的对比度，且无辐射，MRI可更好显示寰枢关节软组织结构如韧带、滑膜、关节囊和椎管内组织等，判断横韧带和关节囊等软组织受损情况，辅助诊断。

A.2 辅助检查

A.2.1 压痛

患者压痛通常在枢椎横突附近，一般为单侧压痛，疼痛位置与患者主诉位置可有不符。

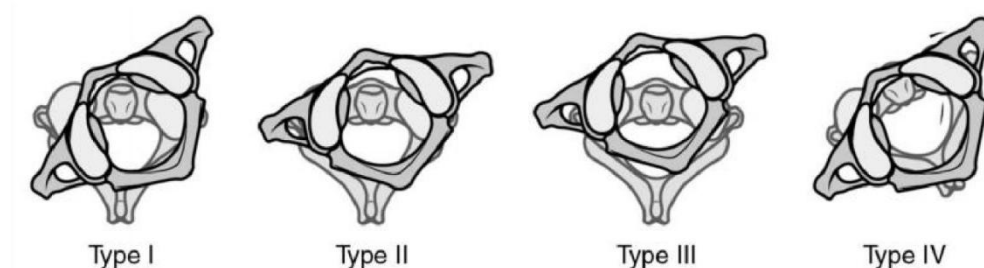
A.2.2 仰卧位颈椎旋转运动

仰卧位，观察可见患者颈椎左旋、右旋的角度不对称。

A.3 诊断分型(Fielding 分型)

A.3.1 寰枢关节半脱位诊断分型详见图A.1。

图 A.1 寰枢关节半脱位诊断分型示例图



A.3.2 I型

单侧小关节半脱位，寰椎横韧带保持完整，寰椎前弓与齿突间无移位。

A.3.3 II型

单侧小关节半脱位，寰齿前间隙为3-5mm。

A.3.4 III型

双侧小关节半脱位，寰齿前间隙为>5mm。

A.3.5 IV型

寰椎向后移位，横韧带断裂。

附 录 B
(资料性)
疼痛视觉模拟量 (VAS)

图B.1给出了疼痛视觉模拟量表。

图 B.1 疼痛视觉模拟量表

VAS 无痛 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 极痛

010

VAS 无痛 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 极痛

010

评定结果：平均值 评定人签字： 日期：

注：长10 cm的直线，两端分别表示“无痛”（0）和“极痛”（10），根据疼痛的感受程度，用笔在直线上画出与疼痛强度相符合的某点，连做两次。

附 录 C
(资料性)

寰枢关节旋转半脱位评分量表

表C.1给出了寰枢关节旋转半脱位评分量表。

表 C.1 寰枢关节旋转半脱位评分量表

评分细则						治疗前	治疗后
症状	1. 颈 枕 部 酸 痛	无	偶有轻度酸痛	常有轻度或偶有严 重酸痛	常严重酸痛		
		0分	1分	2分	3分		
	2. 头痛	无	偶有轻度头痛	常有轻度头痛或偶 有严重头痛	常有严重头痛		
		0分	1分	2分	3分		
	3. 眩晕	无	轻度眩晕	常有轻度眩晕或偶 有严重眩晕	常有严重眩晕		
		0分	1分	2分	3分		
	4. 头晕、恶 心、呕吐、耳鸣、 视物模糊	无	偶有	常有轻度	常有重度		
		0分	1分	2分	3分		
	5. 走路不稳，平 衡障碍，共济失 调	无	偶有	常有轻度	常有重度		
		0分	1分	2分	3分		
体征	1. 寰枢关节处 压痛	无	轻度	中度	重度		
		0分	1分	2分	3分		
	2. 屈伸功能	35° -45° 正 常	25° -35° 轻微受限	15° -25° 受限	<15° 明显受限		
		0分	1分	2分	3分		
	3. 侧屈功能	35° -45° 正 常	25° -35° 轻微受限	15° -25° 受限	<15° 明显受限		
		0分	1分	2分	3分		
	4. 旋转功能	60° -80° 正 常	40° -60° 轻微受限	20° -40° 受限	<20° 明显受限		
		0分	1分	2分	3分		

附 录 D
(资料性)

寰枢关节旋转半脱位影像观测表

表D.1给出了寰枢关节旋转半脱位的影像观测表。

表 D. 1 寰枢关节旋转半脱位影像观测表

	左侧寰齿间隙	右侧寰齿间隙	两侧寰齿间隙差值(VBLADS)
治疗前			
治疗后			

参 考 文 献

- [1] 中华中医药学会整脊分会. 中医整脊常见病诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012.
- [2] 潘东华, 韦春德, 陈剑俊, 等. 寰枢关节错位的诊断分型和整脊治疗[C]. //2007 年中华中医药学会中医药传承创新与发展研讨会论文集. 2007:264-267.
- [3] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大学出版社, 1994:23
- [4] 曲崇正, 杨榕, 庞维萍, 等. 推拿手法治疗儿童外伤性寰枢椎半脱位13例观察[J]. 按摩与导引, 2005, (10):29-30.
- [5] 任隆升, 赵丹旸, 吕璨, 等. 四步整复法配合理筋推拿手法与间歇式牵引治疗寰枢关节半脱位临床研究[J]. 山东中医杂志, 2023, 42(03):271-275.
- [6] 文强, 彭克坚, 蒲祖宝. 针刺列缺配合仰头摇正法治疗寰枢关节紊乱综合征47例[J]. 中医外治杂志, 2014, 23(05):13.
- [7] 刘春岩. 中医手法复位配合针刺治疗寰枢椎半脱位型颈性眩晕64例[J]. 国医论坛, 2015, 30(04):38-39.
- [8] 戴晓璜, 王乃权. 温针灸结合正骨治疗寰枢关节半脱位型眩晕的疗效观察[J]. 中国中医药科技, 2015, 22(06):704-705.
- [9] 徐宏, 马福彦, 刘仍军. 手法配合中药熏洗、牵引治疗寰枢关节半脱位80例[J]. 中国民间疗法, 2012, 20(05):15.
- [10] 王世芳. 中药熏蒸加牵引治疗寰枢关节半脱位的康复护理[J]. 中国实用医药, 2011, 6(33):211-212.
- [11] 袁凤祥. 小针刀配合牵引治疗寰枢椎半脱位的临床研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2019, 17(01):100-102.
- [12] 王岩, 李吉平. 正脊手法配合针刀治疗寰枢关节紊乱的临床研究[J]. 中国民间疗法, 2014, 22(11):33-34.
- [13] 王亦合, 孟东红, 王云凯. 刀针联合中医正骨治疗寰枢关节半脱位50例临床观察[J]. 河北中医, 2015, 37(10):1532-1534.
- [14] 毛书歌, 李新生, 鲍铁周, 等. 牵复三步法治疗寰枢关节错缝157例[J]. 中医正骨, 2009, 21(10):57-58.
- [15] 李忠龙, 梁军, 刘康. 颈部端提法治疗寰枢椎半脱位的随机对照临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(04):1278-1280.
- [16] 白久泉, 徐才伟, 陈伟, 等. 旋转定点复位手法在寰枢椎半脱位患儿中的疗效观察[J]. 亚太传统医药, 2012, 8(12):201-202.
- [17] 樊犇, 谢远军, 潘文良. 寰枢关节紊乱的诊断与中医药配合正骨手法治疗研究进展[J]. 陕西中医学院学报, 2015, 38(02):105-108.
- [18] 齐伟, 钱鑫, 陶胜国, 等. 寰枢关节半脱位的诊疗思路探讨[J]. 长春中医药大学学报, 2023, 39(05):480-483.
- [19] 林野, 吴祥娜, 梁艳, 等. 枕颌带牵引治疗34例小儿寰枢椎半脱位的护理[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(2):168-171.
- [20] 戴季林, 李战春. 小儿寰枢椎半脱位的早期诊治[J]. 浙江创伤外科, 2013, 18(3):339-340.
- [21] 梁斌, 莱安平. 小儿寰枢椎半脱位的治疗体会[J]. 中国民间疗法, 2009, 17(8):17.
- [22] 闫金玉, 李恒彬, 刘长路. 儿童寰枢椎半脱位56例诊治与分析[J]. 颈腰痛杂志, 2007, 28(3):228-229.
- [23] 葛元龙, 陈中, 邢进峰, 等. 小儿寰枢关节半脱位的诊治分析[J]. 浙江临床医学, 2003, 5(11):845-846.
- [24] 黄俊俊, 贾连顺, 陈雄生. 儿童陈旧性寰枢椎旋转半脱位的治疗选择[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2012, 27(11):972-974.

- [25] 邸保林, 林红猛, 董国顺, 等. 坐位牵引配合手法治疗寰枢椎半脱位的疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(22):2436-2438.
- [26] 李东垣. 内外伤辨惑论[M]. 张年顺, 校注. 北京: 中国中医药出版社, 2007:20.
- [27] 吴谦. 医宗金鉴·妇科心法要诀[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002:50.
- [28] 程国彭. 医学心悟[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017:178.
- [29] 张琦. 金匱要略讲义[M]. 人民卫生出版社, 2012.
- [30] 许济群. 方剂学(第2版)(高等中医药院校教学参考丛书)[M]. 人民卫生出版社, 2012.
- [31] Fielding J W, Hawkins R J. Atlanto-axial rotatory fixation. (Fixed rotatory subluxation of the atlanto-axial joint). [J]. The Journal of bone and joint surgery. American volume, 1977, 59(1).
-