

郑州市卫生和计划生育委员会文件

郑卫妇幼〔2017〕12号

郑州市卫生和计划生育委员会 关于印发郑州市儿童营养性疾病管理 技术规范的通知

各县（市、区）卫计委、市妇幼保健院：

为进一步规范我市营养性疾病患儿管理，促进儿童身心健康成长，特制定《郑州市儿童营养性疾病管理技术规范》，现印发给你们，请遵照执行。

2017年4月14日

郑州市儿童营养性疾病管理技术规范

一、目的

通过健康教育、喂养指导和药物治疗等干预措施，对患有营养性疾病的儿童进行管理，及时矫正其营养偏离，促进儿童身心健康成长。

二、管理对象

辖区内 0~6 岁 (7 岁以下) 健康检查筛查出的患营养性疾病的儿童。

三、管理内容

(一) 蛋白质-能量营养不良

1. 评估及分类

蛋白质-能量营养不良分别以体重/年龄、身长(身高)/年龄和体重/身长(身高)为评估指标，采用标准差法进行评估和分类，测量值低于中位数减 2 个标准差为低体重、生长迟缓和消瘦。

蛋白质-能量营养不良评估及分类

指标	测量值标准差法	评价
体重/年龄	M-3SD~M-2SD	中度低体重
	<M-3SD	重度低体重
身长(身高)/年龄	M-3SD~M-2SD	中度生长迟缓
	<M-3SD	重度生长迟缓
体重/身长(身高)	M-3SD~M-2SD	中度消瘦
	<M-3SD	重度消瘦

2. 查找病因

(1) 早产、低出生体重儿或小于胎龄儿。

(2) 喂养不当，如乳类摄入量不足、未适时或适当地进行食物转换、偏食和挑食等。

(3) 反复呼吸道感染和腹泻，消化道畸形，内分泌、遗传代谢性疾病及影响生长发育的其他慢性疾病。

3. 干预

(1) 喂养指导 进行喂养咨询和膳食调查分析，根据病因、评估分类和膳食分析结果，指导家长为儿童提供满足其恢复正常生长需要的膳食，使能量摄入逐渐达到推荐摄入量(RNI)的85%以上，蛋白质和矿物质、维生素摄入达到RNI的80%以上。

(2) 管理

①随访：每月进行营养监测、生长发育评估和指导，直至恢复正常生长。

②转诊：重度营养不良儿童，中度营养不良儿童连续2次治疗体重增长不良、或营养改善3~6个月后，但身长或身高仍增长不良者，需及时转上级妇幼保健机构进行会诊或治疗。转诊后，应定期了解儿童转归情况，出院后及时纳入专案管理，按上级妇幼保健机构的治疗意见协助恢复期治疗，直至恢复正常生长。

③结案：一般情况好，体重/年龄或身长(身高)/年龄或体重/身长(身高) \geq M-2SD 即可结案。

4. 预防

(1) 指导早产/低出生体重儿采用特殊喂养方法，定期评估，积极治疗可矫治的严重先天畸形。

(2)及时分析病史，询问儿童生长发育不良的原因，针对原因进行个体化指导；对存在喂养或进食行为问题的儿童，指导家长合理喂养和行为矫治，使儿童体格生长恢复正常速度。

(3)对于反复患消化道、呼吸道感染及影响生长发育的慢性疾病儿童应及时治疗。

(二)营养性缺铁性贫血

1. 评估及分度

(1) 评估指标

①血红蛋白(Hb)降低:6月龄~6岁 $<110\text{ g/L}$ 。由于海拔高度对Hb值的影响，海拔每升高1000米，Hb上升约4%。

②外周血红细胞呈小细胞低色素性改变:平均红细胞容积(MCV) $<80\text{ fl}$ ，平均红细胞血红蛋白含量(MCH) $<27\text{ pg}$ ，平均红细胞血红蛋白浓度(MCHC) $<310\text{ g/L}$ 。

③有条件的机构可进行铁代谢等进一步检查，以明确诊断。

(2)贫血程度判断:Hb值 $90\sim 109\text{g/L}$ 为轻度， $60\sim 89\text{ g/L}$ 为中度， $<60\text{ g/L}$ 为重度。

2. 查找病因

(1)早产、双胎或多胎、胎儿失血和妊娠期母亲贫血，导致先天铁储备不足。

(2)未及时添加富含铁的食物，导致铁摄入量不足。

(3)不合理的饮食搭配和胃肠疾病，影响铁的吸收。

(4)生长发育过快，对铁的需要量增大。

(5)长期慢性失血，导致铁丢失过多。

3. 干预

(1) 铁剂治疗

①剂量:贫血儿童可通过口服补充铁剂进行治疗。按元素铁计算补铁剂量,即每日补充元素铁 1~2 mg/kg,餐间服用,分 2~3 次口服,每日总剂量不超过 30 mg。可同时口服维生素 C 以促进铁吸收。常用铁剂及其含铁量,即每 1 mg 元素铁相当于:硫酸亚铁 5mg、葡萄糖酸亚铁 8mg、乳酸亚铁 5mg、柠檬酸铁铵 5mg 或富马酸亚铁 3mg。口服铁剂可能出现恶心、呕吐、胃疼、便秘、大便颜色变黑、腹泻等副作用。当出现上述情况时,可改用间歇性补铁的方法[补充元素铁 1~2 mg/(kg·次),每周 1~2 次或每日 1 次],待副作用减轻后,再逐步加至常用量。餐间服用铁剂,可缓解胃肠道副作用。

②疗程:应在 Hb 值正常后继续补充铁剂 2 个月,恢复机体铁储存水平。

③疗效标准:补充铁剂 2 周后 Hb 值开始上升,4 周后 Hb 值应上升 10~20 g/L 及以上。

(2) 其他治疗

①一般治疗:合理喂养,给予含铁丰富的食物;也可补充叶酸、维生素 B12(VitB12)等微量营养素;预防感染性疾病。

②病因治疗:根据可能的病因和基础疾病采取相应的措施。

(3) 管理

①随访:轻中度贫血儿童补充铁剂后 2~4 周复查 Hb,并了解服用铁剂的依从性,观察疗效。

②转诊:重度贫血儿童,轻中度贫血儿童经铁剂正规治疗1个月若无改善或进行性加重者,应及时转上级妇幼保健机构会诊治疗。

③结案:治疗满疗程后Hb值达正常即可结案。

4. 预防

(1) 饮食调整及铁剂补充

① 孕妇:应加强营养,摄入富含铁的食物。从妊娠第3个月开始,按元素铁60 mg/d口服补铁,必要时可延续至产后;同时补充小剂量叶酸(400 mg/d)及其他维生素和矿物质。分娩时延迟脐带结扎2~3分钟,可增加婴儿铁储备。

② 婴儿:早产/低出生体重儿应从4周龄开始补铁,剂量为每日2 mg/kg元素铁,直至1周岁。纯母乳喂养或以母乳喂养为主的足月儿从4月龄开始补铁,剂量为每日1 mg/kg元素铁;人工喂养婴儿应采用铁强化配方奶。

③ 幼儿:注意食物的均衡和营养,多提供富含铁食物,鼓励进食蔬菜和水果,促进肠道铁吸收,纠正儿童厌食和偏食等不良习惯。

(2) 寄生虫感染防治:在寄生虫感染的高发地区,应在防治贫血同时进行驱虫治疗。

(三) 维生素D缺乏性佝偻病

1. 评估与分期

(1) 早期:多见于6月龄内,特别是3月龄内的婴儿。可有多汗、易激惹、夜惊等非特异性神经精神症状,此期常无骨骼病变。血钙、血磷正常或稍低,碱性磷酸酶(AKP)正常或稍高,血25-(OH)D降低。骨X线片无异常或长骨干骺端临时钙化带模糊。

(2) 活动期

①骨骼体征: 小于6月龄婴儿可有颅骨软化; 大于6月龄婴儿可见方颅、手(足)镯、肋骨串珠、肋软骨沟、鸡胸、O型腿、X形腿等。

②血生化: 血钙正常低值或降低, 血磷明显下降, 血AKP增高, 血25-(OH)D显著降低。

③骨X线片: 长骨干骺端临时钙化带消失, 干骺端增宽, 呈毛刷状或杯口状, 骨骺软骨盘加宽 $>2\text{ mm}$ 。

(3) 恢复期

①症状体征: 早期或活动期患儿可经日光照射或治疗后逐渐减轻或消失。

②血生化: 血钙、血磷、AKP、25-(OH)D逐渐恢复正常。

③骨X线片: 长骨干骺端临时钙化带重现、增宽、密度增加, 骨骺软骨盘 $<2\text{ mm}$ 。

(4) 后遗症期: 严重佝偻病治愈后遗留不同程度的骨骼畸形。

2. 查找病因

(1) 围生期储存不足: 孕妇和乳母维生素D(VitD)不足、早产、双胞胎或多胎。

(2) 日光照射不足: 室外活动少、高层建筑物阻挡、大气污染(如烟雾、尘埃)、冬季、高纬度(黄河以北)地区。

(3) 生长过快: 生长发育速度过快的婴幼儿, VitD相对不足。

(4) 疾病: 反复呼吸道感染、慢性消化道疾病、肝肾疾病。

3. 干预

(1) VitD 治疗: 活动期佝偻病儿童建议口服 VitD 治疗, 剂量为 800 IU/d (20 μ g/d) 连服 3~4 个月或 2000~4000 IU/d (50~100 μ g/d) 连服 1 个月, 之后改为 400 IU/d (10 μ g/d)。口服困难或腹泻等影响吸收时, 可采用大剂量突击疗法, 一次性肌注 VitD 15~30 万 IU (3.75~7.5 mg)。若治疗后上述指征改善, 1~3 个月后口服 VitD 400IU/d (10 μ g/d) 维持。大剂量治疗中应监测血生化指标, 避免高钙血症、高钙尿症。

(2) 其他治疗

① 户外活动: 在日光充足、温度适宜时每天活动 1~2 小时, 充分暴露皮肤。

② 钙剂补充: 乳类是婴幼儿钙营养的优质来源, 乳量充足的足月儿可不额外补充钙剂。膳食中钙摄入不足者, 可适当补充钙剂。

③ 加强营养: 应注意多种营养素的补充。

(3) 管理

① 随访: 活动期佝偻病每月复查 1 次, 恢复期佝偻病 2 个月复查 1 次, 至痊愈。

② 转诊: 若活动期佝偻病经 VitD 治疗 1 个月后症状、体征、实验室检查无改善, 应考虑其他非 VitD 缺乏性佝偻病 (如肾性骨营养不良、肾小管性酸中毒、低血磷抗 VitD 性佝偻病、范可尼综合征)、内分泌、骨代谢性疾病 (如甲状腺功能减低、软骨发育不全、黏多糖病) 等, 应转上级妇幼保健机构明确诊断。

③ 结案: 活动期佝偻病症状消失 1~3 个月, 体征减轻或恢复正常后观察 2~3 个月无变化者, 即可结案。

4. 预防

(1) 母亲: 孕妇应经常户外活动, 进食富含钙、磷的食物。妊娠后期为冬春季的妇女宜适当补充 VitD 400~1000IU/d(10~25 μ g/d), 以预防先天性佝偻病的发生。使用 VitAD 制剂应避免 VitA 中毒, VitA 摄入量 < 1 万 IU/d。

(2) 婴幼儿

① 户外活动: 婴幼儿适当进行户外活动接受日光照射, 每日 1~2 h, 尽量暴露身体部位。

② VitD 补充: 婴儿(尤其是纯母乳喂养儿) 生后数天开始补充 VitD 400 IU/d(10 μ g/d)。

③ 高危人群补充: 早产儿、双胎儿生后即应补充 VitD 800IU/d(20 μ g/d), 3 个月后改为 400IU/d(10 μ g/d)。有条件可监测血生化指标, 根据结果适当调整剂量。

(四) 超重/肥胖

1. 评估与分度

(1) 超重: 体重/身高(身高) \geq M+1SD, 或体质指数/年龄(BMI/年龄) \geq M+1SD。

(2) 肥胖: 体重/身高(身高) \geq M+2SD, 或 BMI/年龄 \geq M+2SD。

2. 查找原因

(1) 过度喂养和进食, 膳食结构不合理。

(2) 运动量不足及行为偏差。

(3) 内分泌、遗传代谢性疾病。

3. 干预措施

(1) 婴儿期

①孕期合理营养，保持孕期体重正常增长，避免新生儿出生时体重过重或低出生体重。

②提倡6个月以内纯母乳喂养，在及时、合理添加食物的基础上继续母乳喂养至2岁。

③控制超重/肥胖婴儿的体重增长速度，无需采取减重措施。

④监测体重、身长的增长和发育状况，强调合理膳食，避免过度喂养。

⑤避免低出生体重儿过度追赶生长。

(2) 幼儿期

①每月测量一次体重，每3个月测量一次身高，监测体格生长情况，避免过度喂养和过度进食，适当控制体重增长速度，不能使用饥饿、药物等影响儿童健康的减重措施。

②采用行为疗法改变不良的饮食行为，培养健康的饮食习惯。

③养成良好的运动习惯和生活方式，多进行户外活动，尽量不看电视或电子媒体。

(3) 学龄前期

①开展有关儿童超重/肥胖预防的健康教育活动，包括均衡膳食，避免过度进食，培养健康的饮食习惯和生活方式，尽量少看电视或电子媒体。

②每季度进行一次体格发育评价，对超重/肥胖儿童进行饮食状况和生活方式分析，纠正不良饮食和生活习惯。

4. 医学评价

(1) 危险因素:对筛查为肥胖的儿童,在排除病理性肥胖之后,需进行危险因素评估。下列任何一项指标呈阳性者为高危肥胖儿童。

①家族史:过度进食、肥胖、糖尿病、冠心病、高脂血症、高血压等。

②饮食史:过度喂养或过度进食史。

③出生史:低出生体重或巨大儿。

④BMI 快速增加: BMI 在过去 1 年中增加 ≥ 2.0 。

(2) 合并症:根据儿童肥胖严重程度、病史和体征,酌情选择进行相关检查,以确定是否存在高血压、脂肪肝、高胆固醇血症、胰岛素抵抗、糖耐量异常等合并症。

5. 管理

(1) 对筛查出的所有肥胖儿童采用体重/身高(身高)曲线图或 BMI 曲线图进行生长监测。

(2) 对有危险因素的肥胖儿童在常规健康检查的基础上,每月监测体重,酌情进行相关辅助检查。

(3) 根据肥胖儿童年龄段进行相应的干预。

(4) 对怀疑有病理性因素、存在合并症或经过干预肥胖程度持续增加的肥胖儿童,转诊至上级妇幼保健机构进一步诊治。

四、工作要求

(一) 管理方法

1. 登记管理

对低体重、生长迟缓、消瘦、肥胖、营养性缺铁性贫血及维生素 D 缺乏性佝偻病儿童进行登记管理(表 1)，及时干预，记录转归。

2. 专案管理

对中重度营养不良儿童，中重度营养性缺铁性贫血儿童，活动期佝偻病儿童应建专案(表 2-4)进行管理。

3. 会诊与转诊

应及时将疑难病例转上级妇幼保健机构进行会诊，并进行追踪随访，记录转归。

(二) 专案管理人员资质

专案管理人员需具有临床执业医师资质，并接受过营养基础知识和营养性疾病培训。

五、考核指标

(一) 蛋白质-能量营养不良

儿童中重度营养不良专案管理率=(辖区内中重度营养不良儿童专案管理人数/辖区内中重度营养不良儿童人数)×100%

(二) 营养性缺铁性贫血

1. 轻度贫血儿童登记管理率=(辖区内轻度贫血儿童登记管理人数/辖区内轻度贫血儿童人数)×100%

2. 中重度贫血儿童专案管理率=(辖区内中重度贫血儿童专案管理人数/辖区内中重度贫血儿童人数)×100%

(三) 维生素 D 缺乏性佝偻病

活动期佝偻病儿童专案管理率=(辖区内活动期佝偻病儿童专案管理人数/辖区内活动期佝偻病儿童人数)×100%

(四) 肥胖

0~6岁肥胖儿童登记管理率=(辖区内0~6岁肥胖儿童登记管理人数/辖区内0~6岁肥胖儿童人数)×100%

郑州市卫生和计划生育委员会办公室

2017年4月14日印发
