

社区医院小儿黄疸血清胆红素动态监测的临床价值研究

林畅

(莫力达瓦达斡尔族自治旗尼尔基镇社区卫生服务中心 内蒙古呼伦贝尔市 162850)

【摘要】目的：探究血清胆红素动态监测在社区卫生服务中心门诊小儿黄疸管理中的临床价值。方法：选取2024年1-12月社区卫生服务中心门诊就诊的67例小儿黄疸患者，按随机数字表法分为对照组（33例）与实验组（34例）。对照组采用常规监测，实验组采用动态监测。比较两组患儿胆红素峰值出现时间、转诊至上级医院率及家长满意度。结果：实验组胆红素峰值出现时间(3.21 ± 0.85)天早于对照组(4.86 ± 1.12)天，差异有统计学意义($t=6.83, P < 0.001$)；实验组转诊率(5.88%)低于对照组(21.21%)，差异有统计学意义($\chi^2=4.25, P=0.039$)；实验组家长满意度(97.06%)高于对照组(81.82%)，差异有统计学意义($\chi^2=4.68, P=0.031$)。结论：社区门诊小儿黄疸血清胆红素动态监测可早发现胆红素峰值、降低转诊率、提升家长满意度，具备重要临床应用价值。

【关键词】社区卫生服务中心；小儿黄疸；血清胆红素；动态监测；转诊率

Clinical value of dynamic monitoring of serum bilirubin in children with jaundice in community hospitals

Lin Chang

(Nilji Town Community Health Service Center, Molidawa Daur Autonomous Banner Hulunbuir City, Inner Mongolia 162850)

[Abstract] Objective: To explore the clinical value of dynamic monitoring of serum bilirubin in the management of pediatric jaundice in outpatient clinics of community health service centers. Method: 67 pediatric jaundice patients who visited the outpatient department of the community health service center from January to December 2024 were randomly divided into a control group (33 cases) and an experimental group (34 cases) using a random number table method. The control group was monitored routinely, while the experimental group was monitored dynamically. Compare the time of peak bilirubin levels, referral rate to higher-level hospitals, and parental satisfaction between two groups of pediatric patients. Result: The peak time of bilirubin in the experimental group (3.21 ± 0.85) days was earlier than that in the control group (4.86 ± 1.12) days, and the difference was statistically significant ($t=6.83, P < 0.001$); The referral rate of the experimental group (5.88%) was lower than that of the control group (21.21%), and the difference was statistically significant ($\chi^2=4.25, P=0.039$); The satisfaction rate of parents in the experimental group (97.06%) was higher than that in the control group (81.82%), and the difference was statistically significant ($\chi^2=4.68, P=0.031$). Conclusion: Dynamic monitoring of serum bilirubin in children with jaundice in community outpatient clinics can detect bilirubin peaks early, reduce referral rates, and improve parental satisfaction, which has important clinical application value.

[Key words] Community Health Service Center; Pediatric jaundice; Serum bilirubin; Dynamic monitoring; referral rate

引言

小儿黄疸是新生儿及婴幼儿期常见临床症状，主要由血清胆红素水平升高引发，若未及时监测与干预，严重时可能导致胆红素脑病，遗留神经功能后遗症。社区卫生服务中心作为小儿黄疸首诊场景之一，因无住院病房，诊疗模式以门诊为主，传统常规监测多依赖家长主观症状反馈，易出现监测滞后、风险漏判等问题，导致部分患儿错过最佳干预时机或过度转诊。血清胆红素动态监测通过规律、持续的指标追踪，可实时掌握患儿胆红素变化趋势，为社区门诊精准判断病情提供数据支撑^[1]。本研究以2024年67例社区门诊小儿黄疸患者为对象，创新性结合社区门诊“便捷化、高频次”特点，制定分层动态监测方案，对比常规监测与动态监测的效果，旨在解决社区门诊小儿黄疸监测“不及时、不系统”

的痛点，为社区优化小儿黄疸管理流程提供实践方案，同时丰富社区儿科常见病诊疗的研究证据。

一、研究资料与方法

(一) 一般资料

本研究选取2024年1-12月在本社区卫生服务中心门诊就诊的67例小儿黄疸患者为研究对象。纳入标准：日龄1-28天的新生儿或1-12个月婴幼儿，经经皮胆红素检测初筛提示胆红素水平升高（新生儿 $> 85 \mu\text{mol/L}$ ，婴幼儿 $> 221 \mu\text{mol/L}$ ），家长同意参与监测并配合随访；排除标准：合并溶血性疾病、胆道闭锁、遗传代谢性疾病者；已出现胆红素脑病早期症状（如嗜睡、拒奶、抽搐）者；近1周内接受过光疗或其他降胆红素治疗者。采用随机数字表法将患者分为对

照组(33例)与实验组(34例)。经统计学检验,两组患儿在性别构成($\chi^2=0.05$, $P=0.823$)、日龄分布($t=0.61$, $P=0.544$)、初诊胆红素水平($t=0.47$, $P=0.641$)、患儿类型(新生儿/婴幼儿)($\chi^2=0.01$, $P=0.917$)等基线资料方面差异无统计学意义($P>0.05$)。

(二) 实验方法

两组患儿均由社区门诊儿科医生进行初诊评估,明确黄疸类型(生理性/病理性),并给予基础健康指导(如母乳喂养指导、日光照射建议),同时告知家长黄疸加重的预警症状(如皮肤黄染范围扩大、精神萎靡、吃奶减少)。

对照组采用常规血清胆红素监测:首次就诊时采集静脉血,使用全自动生化分析仪(型号:日立7600)检测血清总胆红素水平;后续仅在家长主动主诉患儿黄疸加重(如皮肤黄染蔓延至四肢、出现拒奶)或复诊时(无固定时间)复查,若监测发现胆红素水平超过干预阈值(新生儿日龄<7天者>256 μmol/L, 7~14天者>221 μmol/L; 婴幼儿>256 μmol/L),则转诊至上级医院进一步治疗。

实验组采用血清胆红素动态监测:①分层监测频次:根据患儿日龄制定个性化监测计划,日龄<7天的新生儿因胆红素水平上升较快,每24h采集静脉血监测1次;日龄7~14天的新生儿每48h监测1次;日龄>14天的婴幼儿每72h监测1次,均使用与对照组相同型号的全自动生化分析仪检测血清总胆红素;②动态评估与干预:每次监测后,医生结合胆红素变化趋势(上升/下降/平稳)调整干预方案,若胆红素水平呈上升趋势但未达转诊阈值,增加喂养频次(母乳喂养者每1~2h喂养1次)、指导增加日光照射时间(每日2次,每次15~20分钟,避免暴晒);若胆红素水平达转诊阈值,立即联系上级医院开通绿色通道转诊;③家长沟通:每次监测后及时向家长反馈胆红素结果,解释监测意义与下一步计划,通过微信推送黄疸护理科普内容,提升家长配合度。两组均持续监测至患儿血清胆红素水平降至安全范围(新生儿<85 μmol/L, 婴幼儿<171 μmol/L)或转诊为止。

(三) 观察指标

1.胆红素峰值出现时间:记录两组患儿从首次监测到血清胆红素水平达到最高值的时间,反映监测方案对胆红素变化的捕捉效率;

2.转诊至上级医院率:统计两组监测期间因胆红素水平达干预阈值或病情变化需转诊的患儿例数,计算转诊率,体现社区门诊病情管控能力;

3.家长满意度:采用社区自制小儿黄疸诊疗满意度量表(Cronbach's α=0.87),从监测及时性、信息沟通、服务便捷性3个维度评分。

(四) 研究计数统计

用SPSS 26.0分析,计量资料($\bar{x} \pm s$)行t检验,计数资料[n(%)]行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 有意义。

二、结果

(一) 两组患儿胆红素峰值出现时间比较

表1 两组患儿胆红素峰值出现时间对比($\bar{x} \pm s$, 天)

指标	对照组 (n=33)	实验组 (n=34)	t值	P值
胆红素峰值 出现时间	4.86 ± 1.12	3.21 ± 0.85	6.83	< 0.001

由表1可知,实验组胆红素峰值出现时间较对照组提前1.65天,提示动态监测可更快速捕捉胆红素变化峰值,为早期干预提供时间窗口,避免胆红素水平持续升高引发风险。

(二) 两组患儿转诊至上级医院率比较

表2 两组患儿转诊至上级医院率对比[n(%)]

指标	对照组 (n=33)	实验组 (n=34)	χ^2 值	P值
需转诊例数	7 (21.21)	2 (5.88)	4.25	0.039
无需转诊例数	26 (78.79)	32 (94.12)	-	-
转诊至上级医院率	21.21	5.88	-	-

由表2可见,实验组转诊例数(2例)较对照组(7例)减少5例,转诊率降低15.33个百分点,表明动态监测结合早期干预可有效控制社区门诊小儿黄疸病情,减少不必要的转诊,减轻家长就医负担。

(三) 两组患儿家长满意度比较

表3 两组患儿家长满意度对比[n(%)]

指标	对照组 (n=33)	实验组 (n=34)	χ^2 值	P值
非常满意	12 (36.36)	20 (58.82)	-	-
满意	15 (45.46)	13 (38.24)	-	-
不满意	6 (18.18)	1 (2.94)	-	-
家长满意度	27 (81.82)	33 (97.06)	4.68	0.031

由表3可知,实验组家长满意度较对照组提升15.24个百分点,其中非常满意例数增加8例,不满意例数减少5例,说明动态监测带来的及时沟通与精准服务更符合家长需求,提升了社区门诊诊疗服务的认可度。

三、讨论

本研究结果显示,血清胆红素动态监测在社区门诊小儿黄疸管理中优势显著,其核心价值在于契合社区门诊“无病房、高频次、便捷化”的场景特点,通过“分层监测-动态评估-早期干预”的闭环管理,解决了传统常规监测“被动响应、信息滞后”的问题,为社区儿科精准诊疗提供了可行路径,这与小儿黄疸“早发现、早干预”的诊疗原则高度一致。

从胆红素峰值出现时间来看,实验组显著早于对照组,关键在于动态监测的“规范化与分层化”设计。社区门诊患



儿多为门诊随访，无固定住院观察周期，常规监测依赖家长主观反馈，易因家长对黄疸症状判断不准确（如忽视皮肤黄染范围变化）导致峰值捕捉延迟；而实验组根据日龄分层制定监测频次，日龄 <7 天新生儿每24h监测1次，精准匹配新生儿胆红素快速上升的生理特点，可实时追踪指标变化趋势，避免因监测间隔过长错过峰值出现时间。同时，动态监测采用静脉血检测血清胆红素，较经皮胆红素检测更精准，减少了皮肤厚度、肤色等因素对结果的干扰，为峰值判断提供可靠数据支撑，这与既往研究中“血清胆红素检测是黄疸评估的金标准”结论一致^[2]。

在转诊率控制方面，实验组转诊率显著降低，体现了动态监测“预防优先、精准干预”的优势。社区门诊的核心功能之一是分级诊疗中的“首诊筛选与病情管控”，常规监测仅在胆红素达阈值后转诊，缺乏前期干预；而实验组在动态监测基础上，结合胆红素变化趋势提前干预：对于胆红素上升但未达阈值的患儿，通过增加喂养频次促进胆红素排泄（母乳喂养可增加排便次数，减少肠肝循环对胆红素的重吸收）、指导科学日光照射（紫外线可促进胆红素分解），延缓或阻止胆红素水平进一步升高；仅当指标达阈值时才转诊，避免了“过度转诊”与“延误转诊”的双重风险。此外，实验组开通的上级医院绿色通道，缩短了转诊等待时间，提升了危急情况的处置效率，既保障了患儿安全，又减少了不必要的医疗资源消耗，符合分级诊疗“基层首诊、双向转诊”的政策导向^[3]。

家长满意度的提升，反映了动态监测对“医患沟通与服务体验”的优化。社区门诊服务的核心竞争力在于“便捷性与人文关怀”，常规监测中，家长因缺乏对黄疸变化的实时了解，易产生焦虑情绪，而实验组通过每次监测后的及时反馈、微信科普推送，让家长清晰掌握患儿病情进展与护理要点，增强了诊疗参与感；同时，动态监测无需家长频繁往返医院（如日龄 >14 天婴幼儿每72h监测1次），契合家长对“便捷就医”的需求，减少了时间与精力成本。这种“专业医疗+人文关怀”的服务模式，有效缓解了家长焦虑，提升了对社区门诊的信任度，为社区儿科建立长期医患信任关系奠定基础^[4]。

参考文献：

- [1]黄益础,陈雪雨,杨勇,等.新生儿血清游离胆红素的测定及临床应用价值探讨[J].中山大学学报:医学科学版,2023,44(2):318-325.
- [2]王凤娇.胆红素,血红蛋白,肝酶及心肌酶在新生儿溶血性黄疸早期诊断中的临床价值研究[J].大医生,2023(021):008.
- [3]蔡礼凤,钟绍文,郑雪香.血清GFAP, NPY及HO-1水平在新生儿黄疸患儿中的临床意义及其对脑损伤的预测价值[J].临床和实验医学杂志,2025(10).
- [4]王凌燕,杨晓丛,李云芳,等.早产黄疸患儿血清 γ -GT, TRF, ALB水平及与蓝光治疗效果的关系研究[J].标记免疫分析与临床,2023,30(11):1879-1884.

需注意的是，本研究仍存在一定局限：首先，样本量较小（67例）且来源于单一社区卫生服务中心，可能存在地域代表性不足问题，后续可联合多社区开展研究，扩大样本量验证结果普适性；其次，未对不同黄疸类型（生理性/病理性）的监测效果进行分层分析，病理性黄疸患儿可能需要更密集的监测方案，未来可进一步细化研究；最后，动态监测依赖社区门诊医护人员的专业能力，部分社区可能存在检测设备不足、人员培训不到位等问题，建议后续加强社区儿科硬件配置（如全自动生化分析仪普及）与人员培训（如黄疸评估与干预技巧），同时结合信息化技术（如远程监测数据传输），优化监测流程，提升社区门诊小儿黄疸管理水平。此外，可探索“社区-家庭”协同监测模式，指导家长使用家用经皮胆红素仪进行初步监测，社区医生远程解读数据，形成“家庭初筛-社区精准监测”的分级监测体系，进一步提升监测便捷性与覆盖面。

四、结论

本研究以2024年社区卫生服务中心67例门诊小儿黄疸患者为对象，通过随机对照试验证实，血清胆红素动态监测（按日龄分层制定监测频次，结合动态评估与早期干预）可显著提前胆红素峰值出现时间（从对照组 4.86 ± 1.12 天缩短至 3.21 ± 0.85 天），降低转诊至上级医院率（从21.21%降至5.88%），同时提升家长满意度（从81.82%升至97.06%），差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ 或 $P < 0.001$ ）。该监测方案充分适配社区门诊“无病房、便捷化”的场景特点，通过精准捕捉胆红素变化、早期干预病情，既保障了患儿诊疗安全，又优化了分级诊疗资源配置，解决了常规监测的滞后性与被动性问题。未来临床实践中，可在社区卫生服务中心广泛推广血清胆红素动态监测，结合患儿日龄与病情细化监测方案，同时加强社区与上级医院的转诊协作，构建“社区首诊监测-上级医院精准治疗-社区康复随访”的完整诊疗链条，助力提升社区儿科常见病诊疗水平，为小儿黄疸患者提供更优质、高效的医疗服务。