

# B超在小儿肠套叠诊断和临床辅助治疗中的应用价值分析

张 瑾

宁夏彭阳县中医医院 宁夏 固原 756500

**摘要：**目的：分析B超在小儿肠套叠诊断和临床辅助治疗中的应用效果。方法：选取2022年4月-2024年4月本院62例肠套叠患儿开展研究，用随机数字表法平均分为对照组31例，行腹部平片检查，观察组31例，行B超检查，比较两组检查效果。结果：观察组检出例数为30例，检出率为96.77%，对照组有23例，检出率为74.19%；观察组复位成功有29例，成功率为93.55%，对照组有21例，成功率为67.74%；观察组的疾病检出率和复位成功率均明显高于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：临床检查小儿肠套叠时采取B超检验，能提升诊断效果，具有较高辅助治疗价值。

**关键词：**小儿肠套叠；B超；诊断；辅助治疗

肠套叠是小儿常见病，在所有肠梗塞中，该病占比为15%-20%，其共有两种类型，一为继发性，二为原发性，前者成人占比较高，后者多为婴幼儿<sup>[1]</sup>。针对婴幼儿，小儿肠套叠属于多发急腹症，患儿近侧肠段及相应肠系膜抵达处于远侧肠段肠腔，从而产生肠梗塞。该病于我国发生率高，对于 $\leq 2$ 岁婴幼儿，其患病率约为80%，在小儿肠梗塞中占比最高。该病常见症状有便血、呕吐等，腹内存在肿块，同时出现全身表现<sup>[2]</sup>。该病检查方法多，常见的有实验室检验、腹部平片等，腹部平片适用范围广，但其影响因素多，效果有限，实施B超检验，安全有效，能辅助临床治疗，但有关研究不多。本研究以小儿肠套叠患儿为对象，分析B超检查应用效果。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选取2022年4月-2024年4月本院62例肠套叠患儿开展研究，用随机数字表法平均分为对照组31例，男18例，女13例，年龄为27-38个月，平均年龄（ $34.26 \pm 4.78$ ）个月；观察组31例，男17例，女14例，年龄为28-39个月，平均年龄（ $34.31 \pm 4.68$ ）个月。两组一般资料（ $P > 0.05$ ），具有可比性。62例患者均经病理证实为肠套叠；主要表现有血便、呕吐等；月龄为27-39个月；均未患有其他病；均能定期接受复检者。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

该组行腹部平片检查：选择仰卧位，取适量耦合剂，在腹部均匀涂抹，采取超声探头，设置频率，参数处于3.5~5.0MHz，展开腹部平扫，明确肠套叠位置，展开多方位检验，包括十字交叉法、纵横法等，仔细观察图像。进行治疗时，借助腹部平片引导，关注图像变化。为患者灌气前，先通过胸腹透视，监测膈下是否存在

在游离气体，观察梗阻程度及部位。经由导管灌气，通过腹部平片引导，初始采取低压，即设置为8kPa，逐渐增加压力，达到12kPa时，将肠内气体放出，反复注气，一直到成功复位。压力不断增加，腹部块影明显移动，转移至回盲部，直至消失。进行灌气时，针对肠套入顶端，用手轻柔按压，直至整复，气体能成功通过。观察回盲部，待其处于腹部中央肠管后，不再灌气，将患儿送至病房，持续观察。

#### 1.2.2 观察组

该组行B超检查：指导患者仰卧，选择超声诊断仪，型号为GEVividS6和Philipsie33，先扫描患儿腹部，检查是否存在包块，若有识别其位置，设置探头参数，处于3.5Hz。然后展开扫描，对数据进行分析，全面检查B超图像，设置探头参数，为7Hz。进行治疗时，用B超检验。若疾病引发因素为肠胀气，需要对侧腹部展开检验，取得B超图像，仔细观察。明确肠套叠征象，判断为靶环征还是同心圆征，选择适量0.9%生理盐水，先加热，处于37-40℃，以导尿管为途径，令其流至肠管中，随着液体流向，调整探头位置，经由直肠开始，到乙状、降升和横结肠，最终处于肠套叠处，待液体流入后，逐渐退出，一直到肠管通畅，无同心圆征。观察肠套叠部位，监测套入长度，选取适量生理盐水，通常为300-400ml，监测肠管扩张情况，测量内径，保证 $\leq 3.8$ cm，对其张力情况进行评估，合理管控肠内液体留存时间、液体流入速度及用量。

#### 1.2.3 复位标准

①腹部平片标准：不存在杯口影，同时气体顺利抵达空肠、回肠；拔出气囊肛管后，患儿会排出大量气体；经由局部触诊，发现包块完全消失；同时无腹部块影<sup>[3]</sup>。②B超标准<sup>[4]</sup>：随着肠管内水压提升，观察包块

部位肠管内径，发现也呈增加趋势，中外筒存在水样回声，内中筒出现回逆蠕动，同时无包块，经由原包块位置，结肠内液体快速抵达近段肠腔。若套叠部位为回盲部，回盲瓣快速消失，同时结肠内液体到达回肠，观察水肿回盲瓣，其出现蟹爪样运动，观察末端回肠，发现其显著水肿，关注纵断面，表现为沟渠样变。

#### 1.2.4 复位成功后处理

选取活性炭，用量为1g，令患儿口服，观察4-10h，能在患儿排泄物内观察到黑色碳剂。

#### 1.3 观察项目和指标

评价诊治效果：观察疾病检出例数，计算检出率；观察复位成功例数，计算成功率。

#### 1.4 统计学方法

SPSS27.0处理数据，(%)表示计数资料，行检验， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义。

### 2 结果

观察组检出例数为30例，检出率为96.77%，对照组有23例，检出率为74.19%；观察组复位成功有29例，成功率为93.55%，对照组有21例，成功率为67.74%；观察组的疾病检出率和复位成功率均明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表1。

表1 两组诊治效果比较[n(%)]

组别	例数	检出例数	检出率	复位成功例数	成功率
观察组	31	30	96.77	29	93.55
对照组	31	23	74.19	21	67.74
$\chi^2$	/	/	6.369	/	6.613
$P$	/	/	0.012	/	0.010

### 3 讨论

小儿肠套叠发生率高，多发生于冬-春或者秋-冬，和女婴相比，男婴发生率较高。当下，该病未给出明确机制，经长期观察发现，其可能受肠道细菌感染、肠运动功能异常等影响。一旦患有该病，则腹部内存在包块，常见表现有腹泻、呕吐和哭闹等，对于腹痛，其发作具有规律性、阵发性等特征，常突然发作，呈现出绞痛，面色苍白；呕吐，其属于疾病早期表现，一般具有反射性；果酱样血便，是该病最典型症状，排便呈胶冻样果酱色或者存在稀薄粘液；腹部肿块，于患儿哭闹间歇，对腹部进行检验，可触及包块，表现为腊肠样，同时轻压存在疼痛。小儿患病后，会带来严重折磨。就小儿而言，观察其近端肠段及有关系膜，发现其于远端肠段套入，进而引发障碍<sup>[5]</sup>。为了维护婴幼儿健康，改善机体健康，应重视膳食平衡，患儿不能着凉，及时清洁卫生。若婴幼儿出现不良反应，马上将其送诊，尽量规

避意外事件。肠套叠主要有两种类型，一为原发性，二为继发性，就婴幼儿而言，其大部分属于原发性，仅有少数受憩室、肿瘤等影响，出现继发。针对肠套叠系肠管，其中一段肠管出现套叠，处于另一段肠腔内，一般属于顺行性，就该段套管而言，其最外面存在鞘管，与最里边肠管、中间套入部位，共同组成套筒，就该解剖结构而言，其具有特殊性，从而产生超声图像。就肠套叠而言，分析其典型表现，出现阵发性腹痛，伴有便血、呕吐等现象，接触腹部，可见腊肠样肿块。按照发病部位进行分型，主要包括回盲性，该类型最常见；回结性，其也较为常见；小肠型，其占比较低<sup>[6]</sup>。

临床诊断该病时，多经由体检，检查患儿病史，通常可以检出，但如果未采取镇静药，进行腹部触诊时，效果通常不佳，采用镇静药时，家属通常难以接受。选择腹部平片，其应用广泛，但用其检验肠套叠时，影响因素多，存在不准确性，图像清晰度较差，可能漏检，误诊率较高，致使治疗时间增加，不利于机体健康。相关研究提出，就小儿肠套叠而言，B超具有显著优越性，其准确且安全，通过B超，能清晰有无包块，同时能识别包块位置，能尽早检出肠套叠，便于尽早治疗<sup>[7]</sup>。借助B超技术，能存在实体感，能清晰检出包块位置，同时能辅助临床治疗，以其为引导，能检出灌肠位置，提升复位成功率，可减少治疗误差，能降低治疗难度。观察B超图像，患儿腹部通常有同心圆征象或套筒征，位置多为右上腹，对比肝脏，二者影像存在明显区别。重复进行B超检验，发现无论是快影形状，还是位置，均未出现改变。针对小儿肠套叠，其主要采取超声检查，也是首选方法，能有效检出疾病，同时开展水压灌肠复位时，能借助超声监测。于患儿腹腔内，可检出包块，具有不均匀质；监测包块横切面，存在“靶环征”或者“同心圆征”，远端肠壁构成外层，能发现低回声，相对均匀；近端肠壁（处于被套入状态）构成中层，肠段壁出现坏死、水肿等表现，观察超声表现，能观察到低回声带；以肠管中含有的内容物为内层，其存在强回声，呈现出不均匀质。观察纵切面，可见套筒征，存在多层结构，相互对称；关注斜切面，呈现出“假肾征”。监测包块，发现内部存在肿瘤回声、淋巴结，同时可见憩室和阑尾等。一旦出现肠缺血坏死，仔细观察包块，发现不存在肠壁分层回声，针对外层肠壁，其显著变厚，监测套筒内部，能观察到积液。监测CDFI，观察局部肠壁，发现血流信号明显变多，关注套入肠壁，一旦出现缺血坏死，则该状态下血流信号或消失或显著减少。测量肠套叠包块，如果其低于2cm，同时套入长度有限，则通常

证实为小肠套叠，检验部分包块，其能够自行解套，时间或为检查时，或为检查后片刻；如果外径超过3cm，则基本不会自行解套，如果肠壁无坏死、缺血等表现，可借助超声技术，于其监测下，开展水灌肠复位。临床治疗该病时多用灌肠法，当下主要有两种方式，一为空气灌肠，采取灌肠机治疗；二为温盐水灌肠，选择300-400ml等渗盐水，将其加温，处于37-40℃，该方法疗效明确，特别是肠套叠较轻者，疗效更高。当该病确诊后，即可实施灌肠治疗，对于年龄较小者，即低于3个月，腹部包块教育者，即高于脾曲，病程长者，即超过48h，治疗时越要小心，合理管控注气压力，保证其低于88mmHg，为其重复注气，保证≤4次，控制注气时间，保证≤10min<sup>[8]</sup>。研究结果显示观察组检出例数为30例，检出率为96.77%，对照组有23例，检出率为74.19%；观察组复位成功有29例，成功率为93.55%，对照组有21例，成功率为67.74%；观察组的疾病检出率和复位成功率均明显高于对照组（ $P < 0.05$ ），表明对比腹部平片检验，采用B超检查，效果更理想，既能检出肠套叠，又存在较高辅助治疗价值。说明应用B超技术可以有效检出小儿肠套叠，能以此为引导，进行治疗，其操作精确且安全。

#### 结束语

综上所述，临床检查小儿肠套叠时采取B超检验，能提升诊断效果，具有较高辅助治疗价值。

#### 参考文献

- [1]陈冬敏,张卫. B超引导下水压灌肠复位治疗肠套叠患儿的临床效果[J]. 医疗装备,2024,37(6):84-87.
- [2]何昌景,吕昌恒,余云飞,李玉莲,黄莲吉,廖元瑜,杨婵,黄大觉. 超声引导下水压灌肠复位在小儿肠套叠的应用疗效分析[J]. 右江医学,2024,52(3):234-237.
- [3]陈权,窦艳. 盐酸消旋山莨菪碱在小儿肠套叠B超引导整复中的临床应用价值[J]. 中外医学研究,2024,22(2):121-125.
- [4]涂智波,黄园. B超引导下水压灌肠复位与传统空气灌肠复位治疗小儿急性肠套叠的效果对比[J]. 医学理论与实践,2023,36(10):1715-1717.
- [5]丁邦平,赖媛媛. 空气灌肠整复术治疗小儿肠套叠的效果[J]. 医学信息,2022,35(19):75-77.
- [6]孔德建,黄理哲,罗树友,杨诗,牙韩威,苏桂田,伍世裸,李时顺. 自制简易灌肠包在小儿急性肠套叠B超监视下生理盐水灌肠复位的临床应用分析[J]. 系统医学,2022,7(11):1-4.
- [7]陈志权,邓建国,陈志娟,罗木生,巫秋花. 生理盐水灌肠复位联合B超监测治疗小儿急性肠套叠的效果观察[J]. 中国社区医师,2021,37(14):25-26.
- [8]陈志权,邓建国,巫巧丹,罗木生,巫秋花. 小儿肠套叠B超引导下温生理盐水灌肠复位的临床研究[J]. 中国现代药物应用,2021,15(9):34-37.