

彩超在诊断胆总管结石中的临床应用效果分析

方 香 兰

延边大学附属医院超声医学科, 吉林 延边 133000

【摘要】 目的 分析研究彩超检查的应用价值。**方法** 选取本院 109 例胆总管结石患者作为本次的研究对象, 时间 2017 年 01 月—2020 年 01 月, 以手术病理检查为金标准(参照组), 所有患者均予以彩超检查(研究组), 将检查结果与手术结果进行对比, 比较两组诊断准确率、胆结石所处位置准确率、结石问题检出率。**结果** 研究组单发结石、多发结石、胆总管扩张问题检出率分别为 4.13%、29.36%、99.08%, 参照组分别为 55.05%、32.11%、100.00%, 研究组诊断准确率为 97.25%, 参照组为 100.00%, 研究组十二指肠壁间段、胆总管胰腺段、胆总管十二指肠后段、胆总管十二指肠上段诊断准确率分别为 97.14%、93.33%、95.83%、99.08%, 参照组均为 100.00%, 组间差异无明显统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 彩超检查在胆总管结石诊断中具有较高的应用价值, 与手术诊断准确率接近, 可为后续治疗提供有力的参考, 具有推广价值。

【关键词】 彩超检查; 胆总管结石; 诊断准确率; 胆结石所处位置; 结石问题检出率

胆总管结石是临床发病率较高的消化系统疾病, 随着近年来生活节奏的加快和饮食结构的改变, 结石发病率越来越高, 其中胆总管结石作为常见的结石类型, 约占所有胆系结石的 20%, 且以青壮年和老年人为多发群体, 患者在急性发作期可表现为腹部剧烈疼痛, 严重影响患者的正常生活和工作^[1]。胆总管结石多为胆色素结石和混合结石, 多发生于胆总管下端, 可分为原发性和继发性结石, 其中黑色胆色素结石为临床常见的继发性结石, 棕色胆色素结石为常见原发结石。临床针对胆总管结石通常采用实验室检查、影像学检查等辅助诊断方式, 其中以影像学检查应用最为广泛, 包括超声检查、内镜超声、内镜逆行胰胆管造影、磁共振胆管成像、MRI 检查以及增强 CT 检查等, 需要结合患者具体病情和需求选择合适的检查诊断辅助方式, 为制定手术方案提供重要的参考价值^[2]。基于此, 本文选取本院 109 例胆总管结石患者作为本次的研究对象, 时间 2017 年 01 月—2020 年 01 月, 对彩超检查的应用价值进行了深入探讨, 现分析如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取本院 109 例胆总管结石患者作为本次的研究对象, 其中 2017:20 例, 2018:18 例, 2019:31 例, 2020:26 例, 2021:14 例, 病例选取时间 2017 年 01 月—2020 年 01 月, 以手术病理检查为金标准(参照组), 所有患者均予以彩超检查(研究组), 其中男性患者与女性患者的比例为 59:50; 最小 17 岁, 最大 91 岁, 中位数 68 岁; 最短病程 1 年, 最长 6 年, 平均病

程为 (2.47 ± 0.28) 年; 小学文化、中学文化、中学文化以上的人数比为 50:40:19。纳入标准: ①患者及家属均知情实验内容。②临床资料与一般资料完整。③经手术检查确诊为胆总管结石。④符合手术指征。⑤配合度高。排除标准: ①无沟通能力, 不能表达自己的意愿。②重要器官功能损害。③合并恶性肿瘤患者。④合并凝血功能障碍患者。

1.2 方法 予以腹部彩超检查, 采用 SIEMENS 2000, SIEMENS ACUSON Oxana 等型多普勒功能彩超仪, 叮嘱患者在检查前做好准备, 检查前十二小时禁食禁水, 保证在检查时患者保持空腹状态, 设置检查参数, 探头频率为 2.5MHz 到 5.0MHz, 指导并辅助患者取仰卧位, 对患者腹部进行扫描, 包括肋下等邻近部位, 以确定结石的具体位置、直径和数量, 记录扫描结果。如果扫描图像不清晰则可以指导患者变换体位, 第一, 取右侧卧位, 暴露胆总管下段, 引导患者正确呼吸, 将气体移动至胃底部并进行加强扫描, 第二, 取胸膝卧位, 抬高患者臀部, 对下段结石部位施加压力, 促进结石上移, 以获得更加清晰的腹部超声图像。此外, 检查过程中如果发现患者可能存在胆总管扩张应进行二次检查, 首次检查后叮嘱患者做好准备, 借助饮食促进胆囊收缩, 更好的确定患者是否存在胆总管扩张的问题, 一小时后进行二次检查。

1.3 观察指标

1.3.1 对比诊断准确率: 记录两组确认人数、误诊人数和漏诊人数, 准确率 = $(\text{总例数} - \text{误诊人数} - \text{漏诊人数}) \div \text{总例数} \times 100\%$ ^[3]。

1.3.2 对比胆结石所处位置准确率:包括十二指肠壁间段、胆总管胰腺段、胆总管十二指肠后段、胆总管十二指肠上段,计算并对比各项诊断符合率^[4]。

1.3.3 对比结石问题检出率:包括单发结石、多发结石、胆总管扩张^[5]。

1.4 统计学分析 采用 SPSS18.0 软件进行统计处理,采用方差同质性检验方法,定性数据用 χ^2 核实,以 (%) 表达。各组数据服从方差相同的正态分布, $P < 0.05$ 为有显著差异。

2 结 果

2.1 比较两组诊断准确率 对比研究结果显示,两组诊断准确率无明显统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 比较两组胆结石所处位置准确率 对比研究结果显示,两组在十二指肠壁间段、胆总管胰腺段、胆总管十二指肠后段、胆总管十二指肠上段检出率方面无明显统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 比较两组结石问题检出率 对比研究结果显示,两组单发结石、多发结石、胆总管扩张检出率均无明显统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨 论

胆总管结石根据来源不同可分为两种,第一种为原发性结石,其诱发因素较为复杂,主要包括胆道力学的改变、缝线线结、胆汁淤积等,第二种为继发性结石,是由肝胆结石等受到各种应力

因素的影响进入到胆总管中,从而形成继发性胆总管结石。目前临床针对胆总管结石的具体致病机制尚不明确,但认为与以下几种因素有关:第一,年龄的增长,据研究显示,年龄越大则患病几率越高,而本次研究病例大多数也是老年人,老年人机体新陈代谢速度减慢,激素分泌水平发生了明显的变化,从而影响胆道功能,增加了胆总管结石的发病风险。第二,Oddi 括约肌功能障碍,人体基础收缩压发生了明显的改变,压力增加则会出现胆汁淤积以及胆汁排泄不畅等问题,压力减小则有可能导致肠液逆流,为各种细菌的侵入提供了有力条件,这也是发生细菌感染的主要原因之一^[6]。第三,胆道蛔虫和感染,受不良饮食习惯和卫生习惯的影响,人体肠道内通常会出现寄生虫,其中蛔虫作为常见的寄生虫,可进入到胆道当中,而死亡的蛔虫和虫卵则促进了结石的形成,与此同时,胆道感染也是诱发胆总管结石的主要因素,胆道感染如果没有得到及时治疗可导致胆道梗阻,加速了结石的形成。第四,甲状腺功能减退,甲状腺素分泌不足是导致胆汁减少的主要原因之一,影响了十二指肠功能,同时胆汁中胆固醇浓度提升,最终形成胆固醇结石。第五,胃肠功能减弱,胃动素和生长激素分泌异常,胃肠功能失调延迟了胃内容物的排空,胃肠运动减慢,抑制了胆囊收缩,可引发胆总管结石,而胃动素分泌减少干扰了胆汁的排放,导致胆汁淤积,此外生长激素分泌过多会抑制胆道平滑肌收缩,影响胆管黏膜细胞功能,最终导致胆总管结石^[7]。因此在临床检查过程中要结合以上内容进行诊断,以检查结果和患者临床症状制定有效的治疗方式,促进病情的恢复,提高预后。

表 1 诊断准确率对比[n(%)]

组别	例数	确诊	误诊	漏诊	诊断准确率
研究组	109	109	1	2	97.25
参照组	109	109	0	0	100.00
	/	/	/	/	3.042
<i>P</i>	/	/	/	/	0.081

表 2 胆结石所处位置准确率对比[n(%)]

组别	例数	十二指肠壁间段	胆总管胰腺段	胆总管十二指肠后段	胆总管十二指肠上段
研究组	109	97.14(34/35)	93.33(28/30)	95.83(23/24)	95.00(19/20)
参照组	109	100.00(35/35)	100.00(30/30)	100.00(24/24)	100.00(20/20)
χ^2	/	0.036	0.161	0.046	0.054
<i>P</i>	/	0.849	0.688	0.829	0.817

表 3 结石问题检出率对比[n(%)]

组别	例数	单发结石	多发结石	胆总管扩张
研究组	109	54.13(59/109)	29.36(32/109)	99.08(108/109)
参照组	109	55.05(60/109)	32.11(35/109)	100.00(109/109)
χ^2	/	0.032	0.268	1.719
<i>P</i>	/	0.859	0.604	0.190

彩色超声是临床应用较为广泛的辅助诊断方式,应用在胆总管结石中具有费用低廉、诊断准确率高、定位精准、操作简单、安全性高、成像清晰等优势,可为后续制定治疗方案提供准确数据,对提高胆总管结石治疗总有效率具有积极意义^[8]。由于个体化差异的影响,胆总管结石数量、大小以及位置都不尽相同,因而患者也会表现出不同的临床症状,因此诊断准确率对提高治愈率至关重要,而彩超检查可以对 0.3 厘米以内的结石具有较高的检出率,对于 0.05 厘米以内较小的结石也可以通过强回声伴后方声影进行判断,清晰的显示出胆总管结石的具体形态,提高临床诊断准确率。

彩色超声是在超声检查的基础上发展而来的,具有反复可操作性强、检查时间短、简单方便等优势,可缩短患者的等待时间,提高诊断效,由于彩超主要是通过强回声伴声影来获取相关信息的,因此检查结果容易受患者体内气体的影响,患者胃肠内气体较对提高诊断准确率具有积极意义,胃肠气体少可使得扩张性胆总管影像更加清晰,胆总管与管壁界限明显,胆管扩张且呈现出圆形或弧形的特点,如果患者合并感染,则会获得更加强烈的超声回声。反之,如果患者在检查过程中胃肠道气体较多时,会超声回声会产生明显的影响,出现图像模糊等问题,从而影响诊断结果,为避免肠胃气体对检查结果产生影响,医生可指导患者变换体位,例如右侧卧位和胸膝卧位,可以将胆总管下段充分暴露出来,促进气体移动,并借助探头对结石部位施加压力,促进结石上移,以获得更加清晰的腹部超声图像,提升图像质量,提高诊断符合率。

根据相关研究结果显示,结石位置对彩超检查结果也会产生一定的影响,对上段胆总管结石具有较高的检出率,反之,对下段胆总管结石检测结果与预期标准相差较大,而导致这一问题的主要原因为下段胆总管更容易存积气体,容易受胃肠气体的影响,造成检查结果不准确,可以采用变换体位、施加压力等方式排除气体的干扰,提高超声效果。其次,受个体化差异的影响,超声回声也存在一定的差异,如果患者体内有炎症则会出现云雾状的影像,回声较弱。最后,彩超在胆总管结石和肿瘤检查中存在相同之处,都可见胆总管出现不同程度的扩张,且出现异常回声,但二者之间也存在明显的差异,在检查肿瘤过程中可出现回声肿块,与胆管之间没有清晰的界限,可见胆总管壁有明显增厚的迹象,随着肿瘤的生长,胆总管发生破裂,这时彩超检查可表现为高回声中断。因此,要注意区分胆总管结石和肿瘤的影像特点,选择正确的治疗方式。

本次研究采用的是彩超检查,其检查结果与手术结果更加接近,是一种无创检查方式,对患者身体不会产生副作用,安全性高,检查时间短,

缩短了患者的等待时间,费用低,可在一定程度上减轻患者以及家属的经济压力。高贤珍对彩超在诊断胆总管结石中的临床应用进行了分析,研究结果显示彩超检查诊断准确率为 96.00%,手术诊断准确率为 100.00%,而本次研究 显示彩超检查诊断准确率为 97.25%,手术诊断准确率为 100.00%,两组间不具有明显的统计学意义,印证了本次研究的准确性,但本次研究病例较少,缺乏代表性,需要进一步证实。

高天玲在研究中指出,腹部彩超在胆总管结石中对胆总管结石问题和结石所处位置检查准确率具有较高的敏感性和特异性,而本次研究得出以下数据更加证实了这一观点:参照组单发结石、多发结石、胆总管扩张检出率分别为 55.05%、32.11%、100.00%,研究组单发结石、多发结石、胆总管扩张检出率分别为 54.13%、29.36%、99.08%;参照组十二指肠壁间段、胆总管胰腺段、胆总管十二指肠后段、胆总管十二指肠上段检出率分别为 97.14%、93.33%、95.83%、99.08%,参照组均为 100.00%,组间不具有统计学意义,由此可见,彩超检查在胆总管结石诊断中的应用价值更高。

综上所述,彩超检查在胆总管结石诊断中具有较高的应用价值,与手术诊断准确率接近,可为后续治疗提供有力的参考,值得临床推广和借鉴。

参考文献

- [1] 杨柳. 彩超诊断胆囊管残端扩张继发胆总管结石的临床价值[J]. 中国现代药物应用, 2021,15(18):45-47.
- [2] 王虬玥,何其勇,国麟祺. 胆总管结石的诊断与治疗分析 1 例[J]. 微量元素与健康研究, 2021,38(6):16-17.
- [3] 范海静. 彩超与磁共振胰胆管成像诊断胆总管结石的临床价值[J]. 当代医学, 2021,27(5):80-82.
- [4] 高天玲. 腹部彩超在胆总管结石诊断中的临床价值观察[J]. 影像研究与医学应用, 2020,4(24):143-145.
- [5] 阳桃. 腹部彩超联合磁共振胰胆管造影对胆总管结石诊断的价值探讨[J]. 影像研究与医学应用, 2020,4(14):116-118.
- [6] 吴淑霞. 彩超在胆总管结石临床诊断中的作用探究[J]. 智慧健康, 2020,6(7):7-8.
- [7] 李娜. 腹部彩超在胆总管结石诊断中的临床价值[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019,19(85):188+193.
- [8] 高贤珍. 彩超在诊断胆总管结石中的临床应用效果评价[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019,19(79):19-20.