

健康体检中腹部超声的应用效果及检出率分析

谢祝晶

美年大健康产业（集团）成都健康体检中心有限公司高新分院，四川 成都 610000

摘要：目的 分析腹部超声在健康体检中应用价值。方法 2024年1月-2024年12月健康体检者4000例为样本，均行腹部超声检查。结果 腹部超声提示1560例存在疾病，检出率39.00%，其中脂肪肝检出率最高；31-50岁脂肪肝率高于 ≤ 30 岁、 ≥ 51 岁， $P < 0.05$ 。结论 腹部超声检查可早期筛查腹部脏器病变情况，为后续治疗提供诊疗依据，是重要健康体检方法。

关键词：腹部超声；健康体检；检出率

Analysis of the Application Effect and Detection Rate of Abdominal Ultrasonography in Health Examination

Xie Zhujing

High-tech Branch, Chengdu Health Examination Center Co., Ltd. of Meinian Onehealth Healthcare (Group), Chengdu, Sichuan 610000

Abstract： Objective To analyze the application value of abdominal ultrasonography in health examination. Methods A total of 4000 healthy individuals who underwent health examination from January 2024 to December 2024 were selected as samples, and all of them underwent abdominal ultrasonography. Results Abdominal ultrasonography indicated the presence of diseases in 1560 cases, with a detection rate of 39.00%. Among them, the detection rate of fatty liver was the highest. The rate of fatty liver in the 31-50 age group was higher than that in the ≤ 30 and ≥ 51 age groups ($P < 0.05$). Conclusion Abdominal ultrasonography can be used for early screening of abdominal organ lesions, providing a basis for subsequent diagnosis and treatment. It is an important method for health examination.

Keywords： abdominal ultrasonography; health examination; detection rate

在生活质量改善、经济水平升高背景下，人们对健康问题关注度增强，参加健康体检人数增加^[1]。超声检查依据声波反射原理获取腹部目标区域图像，即利用不同组织对超声波反射率不同成像，能够辅助医师观察腹部脏器解剖形态、生理病理状态，具有无创、简单、准确率高等优势，适用于腹部相关疾病或无特异性征象疾病筛查等^[3]。但要注意，受超声进入空气后快速衰减影响，故腹部超声不宜筛查空腔脏器疾病^[3]。基于此，本文以2024年1月-2024年12月健康体检者4000例为样本探讨腹部超声检出率。

一、资料和方法

（一）资料

2024年1月-2024年12月健康体检者4000例为样本，基线资料如表1。

表1 健康体检者资料比较 (n, %)

类别	例数	占比	
性别	男	2116	52.90
	女	1884	47.10
年龄(岁)	≤ 30	1136	28.40
	31-50	1623	40.58
	≥ 51	1241	31.03
体检结果	合格	2440	61.00
	不合格	1560	39.00

（二）方法

以海信 HD58 Exp 彩色多普勒超声诊断仪完成扫查，调节探头频率2.5-5.0MHz，空腹检查，适当充盈膀胱，依据实际需求调整体位，将腰背部、腹部充分暴露。扫查前指导受检者调节呼吸节奏，自然呼吸状态扫查，憋气鼓腹扫查、腹式或胸式呼吸扫查等；获取腹部多切面图像，尽可能获取腹部所查脏器清晰图像，包括斜切、纵切、横切等图像，并结合需求获取连续扫查图像，必要时调整探头声束角度、以减少伪影等图像干扰，提升图像清晰度。超声医师观察图像后，如实记录受检者脏器病变情况。

（三）统计学研究

数据 SPSS 23.0 处理，计数数据 % 记录 (χ^2 检验)，计量数据 $\pm s$ 记录 (t 检验)。具备对比意义， $P < 0.05$ 。

二、结果

(一) 腹部超声结果

腹部超声提示1560例存在疾病,检出率39.00%,其中脂肪肝检出率最高。如表2。

表2 腹部超声结果比较 (n,%)

疾病类型	例数	占比
脂肪肝	225	14.42
前列腺钙化	216	13.85
胆囊息肉样病变	162	10.38
前列腺增生	140	8.97
肾囊肿	130	8.33
肝囊肿	109	6.99
肾结石	101	6.47
肝血管瘤	96	6.15
子宫肌瘤	86	5.51
宫颈纳氏囊肿	78	5.00
胆囊结石	46	2.95
副脾	44	2.82
子宫腺肌症	36	2.31
卵巢非赘生性囊肿	25	1.60
肾错构瘤	19	1.22
脾脏囊肿	10	0.64
脾血管瘤	9	0.55
胰腺囊肿	8	0.48
主胰管扩张伴管内结石	7	0.45
卵巢畸胎瘤	6	0.38
肾上腺瘤	3	0.19
肝恶性肿瘤	1	0.06
肾恶性肿瘤	1	0.06
前列腺恶性肿瘤	1	0.06
膀胱恶性肿瘤	1	0.06
合计	1560	100.00

(二) 脂肪肝年龄分析

31-50岁脂肪肝率高于≤30岁、≥51岁, $P < 0.05$ 。如表3。

表3 脂肪肝年龄分析 (n, %)

组别	轻度脂肪肝	中度脂肪肝	重度脂肪肝	发生率
≤30岁	19 (8.44)	5 (2.22)	2 (0.89)	26 (11.56)
31-50岁	116 (51.56)	32 (14.22)	13 (5.78)	161 (71.56)
≥51岁	24 (10.67)	11 (4.89)	3 (1.33)	38 (16.89)
χ^2/P (≤30岁 与31-50岁)	-	-	-	116.7565/0.0000
χ^2/P (≤30岁 与≥51岁)	-	-	-	2.6231/0.1053
χ^2/P (31-50岁 与≥51岁)	-	-	-	136.3000/0.0000

三、讨论

腹部疾病包括恶性肿瘤、良性病变、感染性疾病、发育异常等不同病理类型,临床发病率高,对患者生命安全危害较大,尽早诊断可改善预后^[4]。腹部超声在健康体检中应用率较高,无创,简单,可辅助医师动态观察腹部病情、鉴别腹部疾病病理类型,还可作为一些腹部疾病的治疗依据^[5]。此外,部分腹部疾病初期无明显征象,可经腹部超声筛查,尤其筛查肝肾、胆囊疾病准确率较高。扫查肝脏时,病理类型主要如下:①本文筛出225例脂肪肝患者,在腹部疾病中占比最高,且31-50岁脂肪肝率高于≤30岁、≥51岁, $P < 0.05$ 。表明青年人群更易发生脂肪肝,健康体检时超声图像提示肝实质呈细密性回声、回声强度增强,且后方回声存在衰减。实际扫查时,应适当调高场补偿增益,提高声束衰减区域肝脏成像质量;发现肝脏体积较正常增大,适当增加深度探查,尽可能获取完整肝包膜图像。此外,扫查肝脏时,可指导受检者腹式深呼吸,使内脏、膈肌向下移动;指导受检者腹式呼吸,随吸气缓慢鼓起腹部、随呼气缓慢放松腹部,并交替左、右侧卧位、仰卧位及俯卧位,使肝脏向下移动,规避胸腔、腹腔气体影响成像,获取清晰肝脏轮廓图像,以评估肝脏各段、肝包膜,肝内血管、胆管等是否有病变,注意滑动、摆动探头调节成像切面,规避漏诊事件^[6]。少数脂肪肝患者呈不均匀性变化,且肝脏内仍残存健康肝组织,需对肝岛边界、形态进行观察,并调高CDFI彩色增益获取肝脏内部血流变化信息,排除肝脏恶性病变。脂肪肝诱因众多,与血脂、血糖等代谢紊乱有关,还与肥胖、酗酒、营养失衡等密切相关^[7]。筛出脂肪肝后,应指导患者减肥,并增加日常运动量,以促进脂肪肝转归。②随年龄增长,肝囊肿发病率随之升高,多呈良性,不同囊肿数量、大小存在差异性,属于退行性病变,本文检出109例肝囊肿患者,超声提示肝脏内存在类圆形、圆形无回声区,病灶边界完整、清晰,且往往伴有后方回声增强,CDFI囊肿通常不显示血流信号,且肝囊肿发病初期病症不显著,患者多经健康体检偶然筛出,后期动态复查即可,若发现症状明显的大直径囊肿建议超声穿刺治疗^[8]。③超声提示类圆形、圆形稍强回声、混合回声,或出现边缘裂隙征,或病灶内回声均匀性差,多提示肝血管瘤,但若内部出现低回声,边缘有低回声晕,需进一步MRI或CT增强扫描,与其他肿瘤相鉴别。检出肝血管瘤后可告知受检者无需过于忧虑,定期随访复查即可,若瘤体快速增长或疑似恶变,建议消融术、肝动脉栓塞术治疗^[9]。

超声扫查胆囊与扫查肝脏方法类似,重点扫查右肋缘,获取受检者胆囊横向、纵切面图像、斜切面图像;重点扫描右肋间隙,获取受检者胆囊纵向、横切面图像。实际扫查期间,指导受检者变化体位、正确呼吸,以获取胆总管、胆囊管、胆囊颈部与底部清晰图像,防止微小病灶、微小结石漏诊^[10]。扫查胆囊时,病理类型主要如下:①本文检出162例胆囊息肉样病变患者,可观察到胆囊壁出现结节样小突起,尤其多发性胆固醇息肉发病率高,直径<1cm,而单发性胆囊腺瘤发病率低,直径在1cm左右,病位处于胆囊底部、颈部^[11]。实际扫查期间,应与小胆囊癌

相鉴别,若为恶性灶,多存在体积大、单发特征,且病灶形态不规则、基底宽、回声杂乱,能够获取病灶内彩色血流信号,尤其发现胆囊壁突起样病变直径 $\geq 1\text{cm}$ 时,应观察病灶内部、基底血供情况,必要时联合增强MRI检查进一步分析^[12]。②本文检出46例胆囊结石患者,需尽早诊治,否则可继发炎性病变、胆系梗阻,甚至诱发胆囊癌,危及患者生命。但部分胆囊结石患者无明显症状,或出现轻微消化道症状,易被患者忽视。此外,胆囊结石较小时,在患者改变体位时,结石可移动至胆囊底部、胆囊颈部,可能被肠气遮挡,故存在漏诊事件。腹部超声健康体检时,可指导患者调节呼吸方法,充分显示胆囊底部、颈部,一旦发现疑似强回声团,立即交替左右侧卧位,还可利用拳头对右上腹轻叩,以观察强回声团是否移动鉴别诊断结石,以提升结石检出率^[13]。胆囊结石与年龄增长致胆囊收缩功能降低有关,致胆汁淤积生成结石。

超声扫查胰腺时,可指导受检者取坐位、侧卧位或仰卧位,如成像仍不符合要求,可指导受检者收缩双膝,使双脚垂直检查床,尽可能放松腹部,并规律性呼气、吸气,适当增强探头压力,减少胃肠气体影响成像^[14]。重点扫查剑突下区域,获取胰腺一系列纵、横切面图像,尽可能获取胰腺多切面完整图像^[15]。扫查胰腺时,检出胰腺囊肿8例、主胰管扩张伴管内结石7例。

超声扫查肾脏时,取俯卧位、侧卧位、仰卧位等成像,可指导受检者深吸气,使肾脏、膈肌稍下移,观察脾肾间隙、肝肾间隙、肾上腺、肾上腺与肾脏中上区域图像;指导受检者缓慢呼气,使肾脏、膈肌稍上移,观察肾脏中下区域是否存在结石、囊肿或肿瘤病灶。扫查肾脏时,病理类型主要如下:①本文检出130例肾囊肿,可见肾脏内出现囊性肿块,未连接外界,且大小不均,声像图类似于肝脏囊肿,指导患者定期复查,动态观察囊肿病变程度,若囊肿直径过大压迫邻近脏器,可超声引导穿刺抽

液治疗^[16]。②本文检出101例肾结石,与尿酸盐结晶等沉积物长期存储在肾盏内有关,应用CDFI重点观察双肾集合系统是否存在彩色快闪伪像,以减少微小结石灶遗漏,进而降低漏诊风险^[17]。此外,肾结石高发于男性人群,且微小结石稳定性高,常在体检时筛出,可诱发血尿、腰痛等病症^[18]。③除上述常见肾脏疾病外,健康体检期间,还检出19例肾错构瘤、3例肾上腺瘤。

超声扫查脾脏时,取右卧位、仰卧位或坐位图像,重点扫查左腰、左肋、左腋等区域,获取脾脏斜切、纵切、横切等图像,并指导受检者正确深呼吸,观察脾实质、包膜、脾静脉及脾周病变情况^[19]。扫查脾脏时,本文检出44例副脾、10例脾脏囊肿、9例脾脏血管瘤。

此外,男性健康体检者腹部超声检查时,应重点观察前列腺病变情况,获取前列腺回声、大小等信息,本文检出216例前列腺钙化灶患者、140例前列腺增生患者、1例前列腺恶性肿瘤患者;女性健康体检者腹部超声检查时,应重点观察生殖系统病变情况,若发现子宫肌瘤、附件区囊肿,需重点观察病灶边界、形态、大小、血流等信息,并评估病灶与子宫关系,本文检出86例子宫肌瘤、78例宫颈纳氏囊肿、36例子宫腺肌症、25例卵巢非赘生性囊肿、6例卵巢畸胎瘤。本文健康体检期间,还筛出1例肝脏恶性肿瘤、1例肾脏恶性肿瘤、1例膀胱恶性肿瘤、1例前列腺恶性肿瘤,上述患者均及时接受治疗,预后良好。由此可见,腹部超声可提升恶性肿瘤筛出率,故应重视健康体检,尽早防治恶性肿瘤^[20]。

综上所述,腹部超声用于健康体检中,具有可重复、无创、高效等特点,指导患者改变体位、正确呼吸,以获取多切面图像,可全面评估腹部所查脏器病变情况,还可明确病灶回声、边界、大小、血供及具体位置情况,有利于尽早诊疗腹部病变,具备推广价值。

参考文献

- 王涵月,张重军,王凌云,等.基层部队官兵腹部超声体检情况及健康指导[J].空军航空医学,2023,40(4):367-369.
- 敖翠纯.经腹部彩色多普勒超声及肿瘤标志物在健康体检中的应用价值[J].现代医用影像学,2023,32(10):1957-1961.
- 常雪丽,李靖,魏素萍.腹部超声在社区 ≥ 65 岁老年人健康体检中的应用价值探讨[J].中国初级卫生保健,2023,37(6):15-17.
- 张随文,孙锡强.腹部超声检查的价值分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023(12):21-24.
- 苏爱华.腹部超声检查在社区老年人体检中的价值分析[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2023(4):35-38.
- 李珏,覃念虚.经腹部超声在职业健康体检中的应用效果评估[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2022(5):233-235.
- 付周林.职业健康体检中应用腹部超声检查的重要性[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2022(1):206-208.
- 梁锡阳,刘兴斌,陈奇辉,梁玉玲.东莞市石碣镇11259例农村居民健康体检腹部超声结果分析[J].智慧健康,2022,8(17):197-200.
- 张慧珍,方超,马宁.4944名老年人健康体检腹部超声结果分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2022(5):143-146.
- 赵婧.健康体检中腹部超声检查的运用评价[J].中外女性健康研究,2021(2):181-182.
- 吴雪花.腹部超声检查在参合农民健康体检中的价值[J].影像研究与医学应用,2021,5(6):240-241.
- 殷玲.腹部超声检查在健康体检中的应用意义及结果分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(8):115-116.
- 叶夏娟,张洁,柳南青.腹部超声检查在城乡居民健康体检中的应用[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2021(7):186-186+188.
- 魏淑会,王秋婕.社区65岁以上老年人健康体检腹部超声结果研究[J].影像研究与医学应用,2021,5(13):235-236.
- 雷小玉.腹部超声在中老年健康体检中的应用及临床效果评价[J].益寿宝典,2021(11):4-6.
- 郭菲菲.社区老年人腹部超声检查结果分析[J].基层医学论坛,2021,25(5):687-688.
- 陈汝萍,饶彬.腹部彩超检查对社区老年人健康管理的意义[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2021(10):350-352.
- 黎静,赖惠华,丘玲.经腹部超声联合经阴道超声诊断多囊卵巢综合征的优越性分析[J].现代医用影像学,2021,30(7):1321-1323.
- 张含.腹部超声检查在健康体检中的运用[J].中国医疗器械信息,2020,26(21):85-86.
- 吕林萍,李旭春.三硝基甲苯作业工人98名腹部超声检查结果分析[J].山西医药杂志,2020,49(4):468-469.