

## 科普进行时

KE PU JIN XING SHI

说起超声检查,大家也许没那么熟悉,但说起B超,想必很多朋友都知道。但B超和超声检查并不是一回事,它只是超声检查众多种类中的一种。今天,我们就来深入了解一下超声检查的知识吧。

## 应用广泛的超声检查

张勇

超声,就是穿透性很强的声波,也算是一种声音,只不过它的频率超出了人们耳朵能辨别的区间,所以我们听不到,但是可以被机器捕捉到,并且利用超声的反射效应、穿透力强和直线传播等多种特性,帮助我们发现人体内的异常。简单来说,超声可以穿透皮肤和皮下层,进入腹腔,并在里面产生回声,再用计算机将回声转化成完整图像显示出来。质地均匀的同种组织,回声大致一样,而不同组织器官发出的回声是有差异的,医生正是根据这些特性来发现疾病的。

那超声检查就是B超吗?并不是,B超只是超声图像的一种。根据图像处理的方法不同,超声可以分为A型超声、M型超声、B型超声、D型多普勒超声等。

**A型超声:**是将接收到的超声信号处理成波形图像,从波幅、波数、波的先后次序等来判断有无病变,以及病变的面积、大小、位置等,主要用于诊断脑部血肿和肿瘤,以及囊肿、胸腔积液、腹腔积液、肝脾肿大和肾盂积水等。

**M型超声:**是将一条经过处理的探测信息,按时间顺序展开形成“空间多点运动时序图”,类似于在同一个平面上按时间分



布的点状图。适合用来观察人体内部处于运动状态的脏器、动脉血管等;常用于诊断各类心脏疾病,如心

包积液、心肌病、风湿性心瓣膜病、心房内黏液瘤等;也可用于心功能测定以及先天性心脏病的术前诊断和术后随访。

**B型超声:**是将并排很多条经过处理的探测信息,组合成二维的“解剖图像”,可以反映出被测组织器官的切

面影像。B超图像直观而清晰,容易发现较小的病变,可以帮助诊断肝、胆囊、胰腺、脾、肾及膀胱等器官的多种病变,有利于疾病的早期诊断,是应用十分广泛的类型。

**D型多普勒超声:**这是测定血管或心脏内血流的常用方法,可从体外测出血流的速度和方向。用于诊断四肢动脉、静脉疾病和部分先天性心脏病,如静脉血栓、动脉导管未闭等,也可以用来监测胎动和胎心。

随着科技的发展,目前还有三维、四维等超声检查,常用于妇产科,主要是对胎儿发育早期进行检查,以便发现先天性的畸形和缺陷。

超声能检查的部位非常多,常用于以下部位。

●**颅脑:**主要是了解血管疾病、血肿和部分肿瘤。

●**甲状腺:**观察甲状腺的大小,是否有结节等。

●**颈部:**观察血管疾病,例如主动脉硬化、粥样斑块等。

●**乳腺及腋窝:**了解乳腺结节、腋窝结节等。

●**心脏:**观察心脏的大小、瓣膜的情况、血流等。

此外,还可以检查肝脏、胆囊、胰腺、脾脏、肾及肾上腺、膀胱、四肢的血管;胸腔和腹腔的积液;女性的子宫、卵巢、输卵管;男性的前列腺;胎儿的胎心和成长状态、羊水的量、脐带等;穿刺时,还可以帮助医生定位穿刺区域,大大降低穿刺风险。

在进行超声检查时,主要的设备是一台有显示屏的超声机器,一个或多个连接机器的探头、床、耦合剂。很多朋友对检查时涂抹的透明胶状物很好奇,其实那就是耦合剂。医用耦合剂是一种无色透明的凝胶,不油腻、粘稠性适宜、不易干燥,以及可以消除皮肤表面空气,便于探头与皮肤的接触。耦合剂PH值为中性,对人体无毒无害,也不会腐蚀损伤探头,是超声检查的好帮手。

(作者单位:四川省广元市中医医院)

## 卫生与健康

羊癫疯,民间又称羊角疯,医学名称癫痫,是一种突发性、短暂性大脑神经元异常放电导致大脑功能障碍的一种慢性疾病。羊癫疯可发生于任何年龄段人群,其中青少年发病率较高。羊癫疯发作时主要表现为突然倒地、全身抽搐、口吐白沫、两眼向上翻、小便失禁、意识数秒或几分钟短暂消失,也有患者出现短暂的意识障碍,每次发作持续1~3分钟。今天我们就来说说羊癫疯的类型、治疗以及日常护理。

## “羊癫疯”的治疗及护理

邓天国

## 羊癫疯的临床分型

羊癫疯临床分为躯干型、四肢型、全身型3型。

**躯干型:**此型羊癫疯发作时首先会出现颈肌收缩、头部及下颌僵硬、眼睑及眼球上抬,然后呼吸肌和腹肌收缩,呼气通过痉挛的声门产生“痫叫”的症状。

**四肢型:**除发生上述躯干型症状外,还会伴有四肢侧端肌肉收缩,表现为上肢屈曲上抬。

**全身型:**患者发作时会伴有全身肌肉收缩,极易造成跌倒,发作时间持续数秒或数十秒,同时伴有意识障碍和植物神经紊乱,如苍白、潮红、瞳孔扩大等,频繁的强直发作(每小时数次或数十次),从而构成强直发作持续状态。

## 羊癫疯的治疗

羊癫疯的治疗包括药物治疗、手术治疗、神经调控治疗等。

**药物治疗:**目前国内外对于羊癫疯的治疗主要以药物治疗为主。羊癫疯患者经过正规的抗

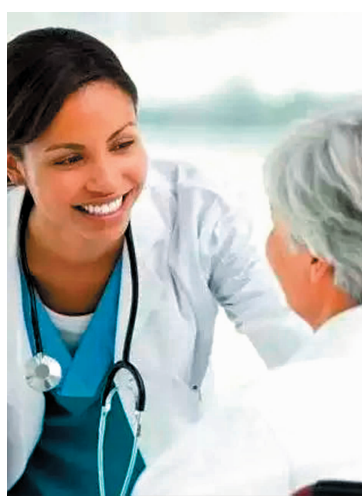
癫痫药物治疗后,约70%的患者是可以控制其发作的,其中50%~60%的患者经过2~5年治疗可以痊愈。

**手术治疗:**20%~30%的患者为药物难治性癫痫,外科手术治疗为这一部分患者提供了一种新的治疗手段。药物难治性癫痫患者,有50%的患者可通过手术治疗得到控制或治愈,并在一定程度上改善难治性癫痫的预后。

**神经调控治疗:**神经调控治疗是一项新的神经电生理技术,目前是极具发展前景的一种治疗方法,包括重复经颅磁刺激术、中枢神经系统电刺激(脑深部电刺激术、癫痫灶皮层刺激术等)、周围神经刺激术(迷走神经刺激术)。

## 羊癫疯的日常护理

羊癫疯患者发作时,如没有采取正确的应对措施,患者极易发生意外。如果是强直阵挛性发作,应迅速让患者就地平卧,解开领扣和裤带,用软物垫在患者头下,并移走患者身边危险物



体,以免抽搐时发生碰撞造成外伤;如果是精神运动性发作,应保护患者防止自伤或伤人。

在疾病治疗过程中,某些药物可能会对羊癫疯患者消化系统造成影响,导致其营养物质的缺乏或代谢障碍,如维生素B<sub>6</sub>、维生素K、叶酸、钙、镁等元素的缺乏,因此患者在日常生活中应注意合理膳食,保证充足的营养。建议多食用粗粮,因米糠、麦麸类食物含有丰富的维生素B<sub>6</sub>;鱼、虾、蛋、奶等含有丰富的维生素D,并能促进钙质吸收,也要适当多摄入;此

外,绿色蔬菜中含有丰富的叶酸、维生素K,也不能忽视绿色蔬菜的摄入。

因影视类作品中部分画面、声响会对观看者的视觉、听觉产生强烈刺激,尤其恐怖场面带来的感官刺激更加强烈,所以对于未经药物很好控制病情的羊癫疯患者,建议不观看影视类作品。对于药物控制较好的患者,每天观看影视类作品不宜超过半小时。此外,对于闪光会诱发癫痫发作的患者应禁止玩电子游戏,因为玩电子游戏时间过长,会造成大脑高度紧张,得不到充分休息,使患者大脑缺氧而引发癫痫发作。

羊癫疯患者要遵医嘱用药。如果服药后出现胃肠道反应、眩晕、共济失调、嗜睡等不良反应要及时就医,不可随意增减药物剂量,更不能随意停药或换药,还要做到定期门诊随访。另外,羊癫疯患者还应禁止驾驶汽车、在海边或江河里游泳、高空作业、操作机器等行为。

(作者单位:四川省冕宁县第二人民医院)



## 火星南极地表下可能存在数十个湖泊

美国科学家在最新一期《地球物理研究快报》网络版上发表论文称,雷达数据显示,火星南极地表下可能存在数十个湖泊,这表明火星南极下面的液态水可能比科学家们想象的要多得多。

2018年,有研究团队在分析欧洲空间局“火星快车”探测器收集的数据后宣布,他们发现了火星南极地区存在一个巨大的地下湖泊的证据,这个湖看起来约19公里宽,位于干燥寒冷的表面之下1.6公里处。随后,该团队利用“火星快车”上搭载的“火星地下和电离层探测雷达”(MARSIS)对这一发现进行了追踪,又发现了另外3个地下湖的证据,每个地下湖宽约10公里。

在最新研究中,亚利桑那州立大学的博士生阿迪亚·库勒和MARSIS联合负责人之一、喷气推进实验室(JPL)的杰弗里·普劳特分析了15年来MARSIS开展的44000次观测提供的数据,结果在南极地表下发现了几个与此前4个“隐藏”湖泊相同的雷达反射信号。

研究人员解释说,这些雷达信号在名为“南极分层沉积物”的区域发现,那里有存在了数百万年的水冰、干冰和尘土。但奇怪的是,这里的温度约为-63℃,即使有被称为高氯酸盐的矿物存在,水也无法保持液态,这一现象困扰着研究人员。普劳特说:“我们不确定这些信号是否是液态水发出的信号,但火星上此处的液态水似乎比此前论文发现的要广泛得多。如何解释我们的发现呢?我觉得,要么液态水在火星南极下很常见,要么这些信号预示着别的东西。”

即便新发现的确是湖泊,但科学家们现在仍不清楚是什么让这些多相对较浅的湖泊得以保存。

库勒解释说:“一种可能性是火山作用,但我们还没有看到任何有力的证据表明火星南极最近发生了火山活动,因此火山活动似乎不太可能使这个地区存在地下液态水。”

(据《科技日报》)

## 中江县成源养殖场生猪标准化养殖建设一期项目环境影响评价报告征求意见稿公示信息

根据《环境影响评价公众参与办法》等相关要求,现对位于德阳市中江县白果乡甘柏村12组的中江县成源养殖场生猪标准化养殖建设一期项目进行第二次公示并向全体公众征求意见,项目征求意见稿的全文见链接:https://pan.baidu.com/s/1Ldrcw9fnNRg

7zujAz9fKBQ 提取码:wypc  
建设单位:中江县白果乡成源养殖场  
联系人:刘白金 13547907018  
环评单位:重庆市江津区成源环保科技有限公司  
联系人:李锐 18144378152  
中江县白果乡成源养殖场  
2021年7月9日

## 遗失声明

向宝林(身份证号码:510623198507037237)驾驶证不慎遗失,特此声明。  
2021年7月9日

## 遗失声明

康秀华(身份证号码:510111195404185468)不慎遗失四川川实诚商业管理有限公司开具的洲际亚洲湾负一楼938号车位收据(编号:0003212,金额:82000元),现声明作废。  
2021年7月9日

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。

## 长宁县开展反邪教宣传进社区、进学校活动



本报讯 为进一步提高群众防范和抵制邪教的意识和能力,近日,宜宾市长宁县各组织镇(社)应急办、司法所、派出所等相关单位,到各村(社区)、学校开展了以“崇尚科学、珍爱生命,反对邪教”为主题的法治宣传教育活动。

活动现场设置了法治宣传咨询台,采取宣讲、发放资料、LED显示屏滚动播放法治宣传警示标语的方式,向过往群众进行宣传教育。工作人员围绕“什么是邪教”“邪教的种类”“邪教的危害”以及国家处理邪教问题的相关法律法规等内容展开了详细讲

解,引导广大群众主动远离邪教,对邪教做到不信、不听、不传。

此次活动累计发放宣传资料1万余份,接受群众咨询500余次,让广大群众进一步了解了反邪教知识,营造出浓厚的反邪教社会氛围。(省反邪教协会供稿)