

# 水牛巨胆的超声切面显像\*

陈 白 希

(兽医诊断研究室)

## 提 要

本文首次报道一例水牛巨胆的超声切面显像,其声像面积较正常者平均大六倍强,对巨胆声像作了描述和测量,并与11例水牛和18例黄牛的胆囊声像图、100例黄牛手术所见的活体胆囊和50个离体牛胆新鲜标本肉眼所见作比较。

**关键词** 巨胆; 胆囊; 超声显像; 水牛

## 前 言

家畜的巨器官在兽医文献上曾有巨食管、巨结肠等报道,医学上对人体的巨器官记载更广,尚有巨肝、巨脾、巨心、巨胃、巨脑、巨输尿管、巨膀胱等等,不胜枚举,但家畜巨胆尚较少见。本文在家畜临床灰阶实时超声扫描中,遇到一例水牛的巨型胆囊,为了认识水牛胆囊的超声图像,另对11例水牛进行胆囊超声切面显像观察,并与18例黄牛胆囊声像、100例黄牛手术所见的胆囊和50只离体牛胆新鲜标本作比较。由于文献上尚未见动物巨胆及其超声显像的报道,故将水牛巨胆的声像所见报告如下。

## 材 料 和 方 法

被检牛:水牛12头,5~11岁,役用,雌雄各半(有3头公牛已去势),临床上健康无异常。黄牛18头,3~10岁,繁殖用,母牛占16头,均健康无异常。100例黄牛(多为土种,少数系杂交种)的活体胆囊为手术时所见。另有50只黄牛或水牛离体胆囊的新鲜标本,系从屠宰市场采集。

仪器:主要用Pie Medical SC400扫描仪配3.5兆赫线阵探头,少数使用 Tomoace 2 H61超声断层扫描仪配2.5兆赫线阵探头。

\*广东省自然科学基金资助项目。熊惠军同志协助部份工作,唐国英、吴剑新等同志协助手术,吴玄光同志进行离体胆囊胆汁计量,杨小仁同志协助照片洗印,统此致谢。

1988年5月16日收稿

检查方法：被检牛采取自然站立体位，在右侧倒数第二肋间剪毛剃净，肥皂水清洗去除皮屑，抹干待检。在探头上涂超声耦合胶，以坐骨结节与肩端联线对该肋间的交点为中心进行扫查，上、下移动探头，并同时向前、后斜切、以寻找发现胆囊，显现胆囊后选择适当图像观察和冻结测值，并行摄影。对手术所见的胆囊和采集的离体胆囊，只作肉眼观察对比，并对离体胆囊的胆汁进行计量。

## 结 果

3.5兆赫或2.5兆赫超声扫查，对水牛和黄牛甚至大体型水牛的胆囊也可满意显像。

巨胆水牛的胆囊体表可探范围明显扩大，在上述坐、肩联线交点以下11肋间下部侧腹壁和第10及12肋间都可探到。图像上部显示腹壁三层强反射光带，在腹壁层之下即显现出胆囊的切面声像，为巨大的椭圆形液性暗区，周边为光整清晰的薄壁光环，环内为均质的无回声区。胆囊体外侧壁大部分与牛腹壁相邻，近胆囊颈较短的一段被肝下缘复盖。位于深层的胆囊内侧壁有明显的回声增强表现。由于胆囊体积过大，扫描宽度为120mm的图像，也不足以显示巨胆的全貌。用双幅图像连接显示或对胆囊分段显示，才能进行测值。在不同呼吸时相的两次所测，胆囊长径为210及238mm，宽径为91及100mm，胆囊壁厚2mm以内，周径678及695mm，面积155及163cm<sup>2</sup>。模拟容积估计约1500ml。胆囊外侧壁与腹壁接触范围的长径为150mm，被肝复盖范围长径55mm，以上所见如图版—1、2。

与其他水牛相比，胆囊可探范围只限于在一个11肋间的中部，巨胆水牛胆囊面积较其他水牛平均值大六倍强，11头水牛胆囊测值平均长径97.77mm，宽径34.86mm，周径为223.5mm，面积24.42cm<sup>2</sup>，胆囊壁厚2.58mm，外形多呈茄形或钝三角形，三角形者由接触腹壁和接触肝脏的两段囊壁夹成一钝角。囊壁与腹壁接触范围的长径为37.25mm，被肝复盖的长径为76.76mm。以上详见附表及图版—3、4所示。

18例黄牛的胆囊声像，其长径为78(53~120)，宽径27.9(20~40)，周径195(150~247)，面积16.1(13.2~30.6)，其图像表现基本与水牛类似(图版—5)。

100头黄牛胆囊手术所见，其大小由鹅蛋大至鸡蛋大不等，个壁厚者胆汁量少而浓稠，甚至有血色样胆汁，少数牛只胆囊所在的肋间位置或高低有差异。50个胆囊离体新鲜标本目测所见，除三个较大者外，其余多与手术所见相仿。但胆汁量约50~100ml者居多，少者只有20~30ml，且异常浓稠混浊，100~200ml者约占三成，300ml者2例，500ml者1例，并见2例双房胆囊。

附表 水牛巨胆与11例水牛普通胆囊的声像比较

类别	头数	形状	壁厚 (mm)	长径 (mm)	宽径 (mm)	周径 (mm)	面积 (cm <sup>2</sup> )	接触腹壁 长径 (mm)	被肝复 盖长径 (mm)
巨胆 水牛	1	椭圆	2	224 (210~238)	95.5 (91~100)	686.5 (678~695)	159 (155~163)	150	55
其他 水牛	4	钝三角	3.13 (2~6)	101.2 (80~142)	37.1 (26.5~50)	218 (107~353)	23.4 (10~43.5)	52.5 (32~82)	71.8 (64~78)
	5	茄形	1.7 (0.8-2)	9.23 (80-114)	33.3 (27.5-23.5)	257*	31*	25.5 (32-82)	71.8 (64-78)
水牛	1	橄榄	2	96	40	259	31.7	71	50
	1	棱形	3.5	85	27	170.5	12.5	0	101
小计	11	平均	2.6	97.8	34.9	223.5	24.4	37.3	76.7

\* 只是1头的测值, 其余4头未测量。

## 讨 论

有关动物胆囊的超声切面显像, 文献报道很少, 且只见于小家畜<sup>[1][6]</sup>。涉及牛的胆囊者仅见Yamada(1984)的一篇报告<sup>[7]</sup>。至于水牛巨胆及其超声显像尚乏文献资料, 水牛胆囊的声像正常值更无标准可循。据中国水牛解剖学的资料记载: 水牛胆囊呈梨状, 胆汁量平均95.7ml, 多者达200ml<sup>[1]</sup>。本文首次报道的这例水牛巨胆估计比水牛解剖文献记载的胆囊至少大七倍, 也比本文所见其他水牛胆囊声像面积平均大六倍, 比黄牛的胆囊声像面积平均大近十倍。但据Sisson氏家畜解剖学记载: 公牛胆囊长10~15cm<sup>[8]</sup>, 则多较本文所见的黄牛胆囊大, 国外所指的公牛通常体型都较大, 而文内的土种黄牛只有150~220kg, 这与体格小可能有关。本文所见的巨胆声像不仅明显大于Sisson氏解剖学的实际记载, 更明显大于所见的其水牛和黄牛胆囊声像的6~10倍, 故视为巨胆提出讨论。

据医学文献报道, 肝、胆的疾病均可发生胆囊增大和胆囊壁增厚, 胆囊腔内有泥沙样光点或光团表现<sup>[2][3][4]</sup>。本文报道的巨胆究竟是病理性增大, 还是先天性巨胆囊, 尚可讨论。不过由于该巨胆水牛的体况良好, 临床上并无异常病态表现, 其胆囊的声像显示良好, 除胆囊特别增大外, 囊壁并无增厚毛糙, 暗区内也无光点光团反射(对比其他水牛则见有类似异常声像), 故排除病理性增大, 认为可能是先天性巨胆囊, 因未见有水牛巨胆及其超声显像的文献, 故特整理报告。

## 引用文献

- [1] 中国水牛解剖研究协作组。中国水牛解剖。湖南科学技术出版社, 1984: 132—133。
- [2] 任喜民等: 中国医学影像技术, 1986: 2 (2) 27—30
- [3] 卓焕慈等: 中国医学影像技术, 1986: 2 (2) 40—41
- [4] 汤良珍: 中国医学影像技术, 1986, 2 (2): 30—31
- [5] Nyland, T. G. et al, 1982, Vet. Radiol. 23 (6) 252--260.
- [6] Nyland, T. G. et al. 1985, Vet. Clin. North. Am., Small Anim Pract, 15(6): 1123---1149.
- [7] Yamada, Y. et al, 1984, Jpn. J. Vet. Sci, 46 (2): 203--212.
- [8] Sisson, S. and Grossman's, 1977, The anatomy of the domestic animals, Fifth edition, Volume 1, 908---913, The Macmillan Company of India Limited.

## A REPORT ON ULTRASONOTOMOGRAPHY OF MEGACHOLECYST

## IN BUFFALO

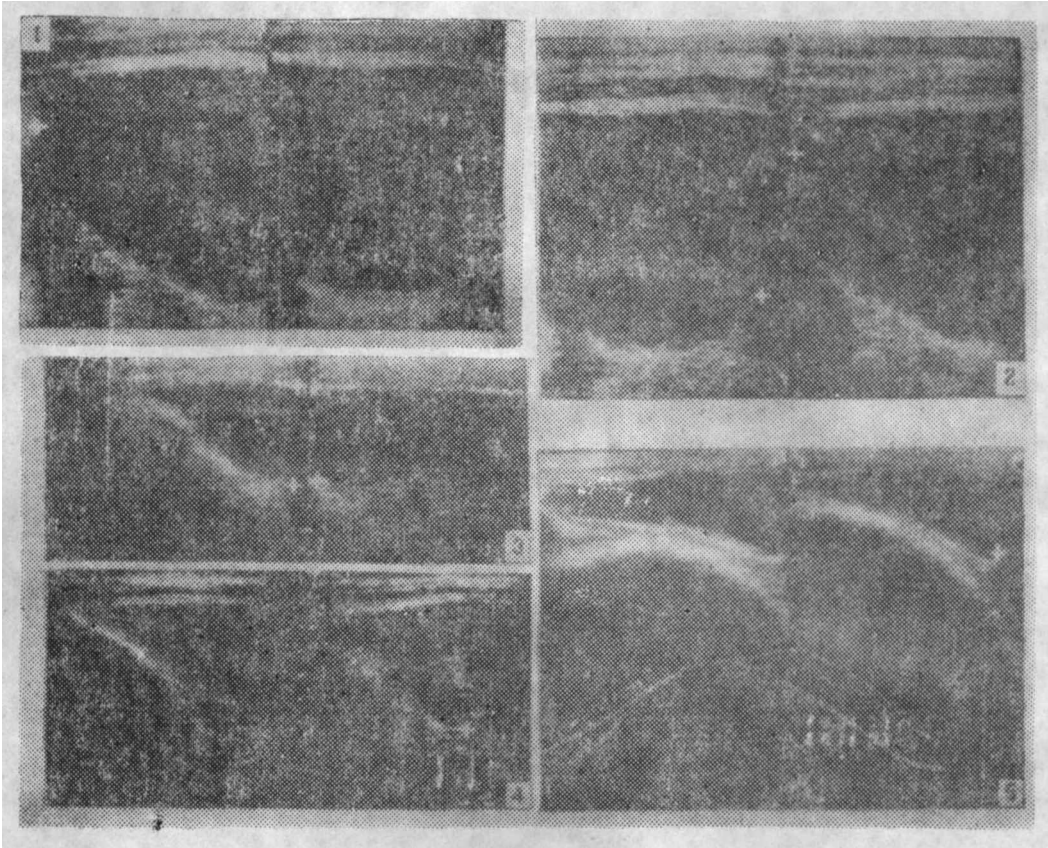
Chen Baixi

(Veterinary Diagnostic Research Laboratory)

## ABSTRACT

This is the first report on ultrasonotomography of a megacholecyst in the water buffalo. The area of the megacholecyst sonogram reached 159cm<sup>2</sup> and the perimeter 686mm. Its size was six times larger than that of normal cholecysts of buffaloes. The sonogram of the megacholecyst was described and measured, and compared with cholecyst sonograms of 11 buffaloes and 18 cattle. The size of cholecysts in one hundred live cattle undergoing surgical operation and that of 50 fresh specimens obtained from the market were also compared with that of the sonogram of this megacholecyst.

key words: megacholecyst, cholecyst, ultrasonotomography, sonogram, buffalo



图版 1.003号水牛巨型胆囊双幅联接显示的声像图，呈巨大的椭圆形液性暗区。  
2.003号水牛巨胆分段显示的声像图。  
3.007号水牛正常胆囊双幅联接显示的声像图  
4.002号水牛正常胆囊不同时相的声像图，呈钝三角形液性暗区。  
5.DG78号黄牛正常胆囊不同时相的声像图，呈钝三角形液性暗区。