

耕牛衰竭症

GENG NIU SHUAI JIE ZHENG

章炳炎 编著

农业出版社



· 帮你致富丛书

耕牛衰竭症

查忻炎 编著

农村读物出版社

一九九二·北京

(京)新登字169号

耕牛衰竭症

章炳炎 编著

责任编辑 潘建光

农村读物出版社 出版

三河市印刷厂 印刷

各地新华书店 经销

787×1092毫米1/32 1.625印张 35千字

1993年4月第1版 1993年4月北京第1次印刷

印数：1—5,000

ISBN 7-5048-1761-9 S·114 定价：1.30元

目 录

一、绪言	1
二、流行特点	2
三、发病因素	4
四、临床症状	6
五、临床病理变化及分析	8
六、诊断、病程及预后	15
七、治疗	17
八、护理	28
九、预防	30
十、重症衰竭症耕牛典型病例举例	39

一、绪 言

进入20世纪80年代以来,每年冬春两季之间,长江以南地区,特别是湖南、江西、广西、湖北北部等地区农村的耕牛死亡或淘汰率很高。当地群众说这几年耕牛得了一种“怪病”,其怪的特点有四,一是病牛体温很低,只有 $34\sim 35^{\circ}\text{C}$;二是倒下去就爬不起来;三是临到断气还嚼草;四是不少基层兽医辨别不清是啥证候。以湖南株洲县为例,1982年12月底至1983年4月中旬,28个乡就死亡和淘汰804头耕牛,其中85%以上是死于这种“怪病”的;又例如茶陵县1984年1~4月,22个乡死亡和淘汰耕牛竟达1031头,78.2%是死于此症。据估计,湖南省78个县近十年来死于这种病症的耕牛约30万头,占总存栏头数的10%,数字相当惊人。因此,《湖南日报》曾在1983年、1985年发出“抢救耕牛”的紧急呼吁。作为兽医工作者,责无旁贷,积极响应政府号召,在发病季节利用业余时间和节假日深入农村和养牛户,经过一段时间对病牛进行细致观察和病死牛尸体解剖分析,结果证明,所谓“怪病”,实质上是一种衰竭症,又因水牛发病居多,又可称“水牛衰竭症”,是属于一种严重的营养不良、代谢障碍性疾病,也是当前南方农村饲养耕牛与保护耕牛安全过冬的一个突出问题。于是笔者1983~1986年先后在《湖南日报》、《湖南科技报》、《湖南农村报》、《株洲日报》、《湖南畜牧兽医杂志》、《中国兽医杂志》上,简要介绍了此病的形成和一般防治方法后,不少乡、村兽医站的同行来信或直接找本人进一步探讨此病的发生机理、鉴别诊断、中西医治疗此病

的方法与治疗效果,特别是有关预防本症的综合措施等问题。为了向农村畜牧兽医工作者和广大养牛户普及这方面的知识,根据大家提出的一些问题,编写了这个册子,供大家在保护耕牛安全越冬,积极防治衰竭症的工作中参考。但由于编者水平所限,同时缺少这方面的参考资料,故书中的缺点和错误在所难免,希望读者批评指正。

二、流行特点

(一) 发病与地区

过去在兽医专著中曾有牛、羊、猪、马等营养衰竭症的介绍,但只限于个别病例,散发在少数地区。而像耕牛大面积的发生和死亡,则是70年代末期至80年代初、中期(即1978~1985年)所见到的。如湖南的株洲县、攸县、茶陵县、醴陵县、南县、临湘县、慈利县、龙山县、芷江县、祁东县、武冈县、桂东县、东安等县为例,1982年11月底至来年4月底,死于这种衰竭症的耕牛,平均每县在550头左右。除湖南外,在沿长江一带的湖北、四川、广西、江西、安徽、贵州等省农村的耕牛中,同样也不同程度的发生。据推测每年死于这种病的耕牛约在15~20万头,时至1989年的初春,笔者仍在株洲农村抢救过这种病牛数十头,说明至今耕牛衰竭症的发生没有停止。

(二) 发病与畜别

耕牛衰竭症,亦可称“水牛衰竭症”。顾名思义,即发病的牛中主要是水牛,据湖南株洲县552头耕牛衰竭症的统计分类中,482头为水牛,占87%;而在江西德安县675头的数字中,635头为水牛,占94%。湖北鹤峰县1982年11月至1983年3月下旬发生耕牛衰竭症1428头,其中水牛1392头,占97%。

(水牛中又以宾湖水牛为主,约占80~90%)。黄牛36头占3% (黄牛中湘西黄牛仅8头占22.2%,其它均为南阳牛、三河牛、秦川牛、短角牛等),一般来说水牛发病平均在80~85%。

(三) 发病与年龄

据攸县1984年11月初至1985年2月底发病的598头耕牛统计分类,1~2岁28头,3~6岁98头,7~10岁198头,11~13岁185头,14~17岁以上89头。从数字分布来看,5~12岁者发病占多数,这正是劳役当年之牛,说明劳役强度与发病有关,在后面再进行讨论。

(四) 发病与季节

1982~1983年株洲县发病的1292头耕牛中,发病的时间主要分为三个阶段:11~12月122头,1~2月378头,3~4月792头,可以看出耕牛衰竭症的发病在入冬以后就开始发生,在1月以前衰竭症多以轻度出现,1月中旬至2月中旬多以中度出现,而2月下旬至4月上旬,这个时期的发病数约占发病总数的80~85%,而且多数是以重度症状出现,死亡率最高,治疗期限延长,治愈率也低。4月中旬开始好转,到5月上旬基本结束。

(五) 发病与性别

茶陵1981年1~4月上旬,共发生耕牛衰竭症724头,母牛586头,占81%(586头母牛中,又以曾经分娩2~4胎者为多,约为490头,占80%),公牛138头,占19%(138头公牛中7~12岁的119头,占86.2%;4~6岁19头,占13.8%)。

(六) 发病与营养

根据调查资料证明,凡入冬后选用优质早稻草或青干草饲喂,并且每天按质按量添加棉籽饼、菜籽饼、豆饼、食盐,且及时注意牛舍清洁卫生,供给充足清洁饮水,防风保

暖，牛体内外寄生虫及时驱除，慢性病及牙病被积极矫治者，很少发生衰竭症现象；反之，入冬后，仅喂一点晚稻草，无精饲料及食盐添加，经常缺水、断水，牛舍破烂、不避风雨，牛虱遍体者，衰竭症的发病率就高，死亡率亦高。同时从评价病牛营养度也可以看出，如，重度衰竭症的牛，营养均在下等，中度者营养在中下等，轻度者营养在中等左右，总之，衰竭症与营养有直接关系。

三、发病因素

（一）劳役过度

在广大南方农村，缺少耕牛与耕牛劳力不足已是普遍现象，有的村耕牛不到40头，有的居民组只有2头耕牛，且役力极差。实在无法，在农忙时，只得以人力肩背手拖来耕田耙地。正因为这样，一头役牛在正常情况下要担负15~25亩耕地，如果在缺牛的山区，一头役牛就要负责耕地30~50亩，相当辛苦。这些牛在春耕时已经是劳役过度，精疲力竭，还未喘过气来，接着又是“双抢”，秋种秋播，劳役仍然繁重，体膘一降再降，等秋种一完，尚未复膘就拖着疲惫的身架进入冬季舍饲期，如果这个时期的饲养管理不好，那么发生衰竭症的可能性极大。

（二）饲喂不当

在劳役繁重的春耕时，耕牛缺少放牧，没有吃青，精饲料又供应不足，仅吃一点头年的干稻草，原积蓄的一点营养全部耗尽，因而引起体膘严重下降。时到秋季，放牧时间短暂，劳役又同样繁重，饲养不能紧紧跟上，精青饲料供给欠缺，未能恢复体膘就进入冬季，而舍饲期又仅喂给粗劣稻

草，没有适当补充精青饲料和多汁饲料，这时牛虽处在休息状态，但这点营养很难补足以维持正常新陈代谢和在使役中的亏损，到严寒冰雪天气，受到寒流袭击后，在内外不良因素的影响下，最终动摇了机体代谢基础，逐渐发展到严重消瘦、精神萎顿、贫血及一系列恶病质症状出现，这是衰竭症发生的主要原因。

(三) 体内外寄生虫的侵扰

在我们所收集到的一组 5827 头耕牛衰竭症病例中，有 4200 多头寄生有严重的水牛盲虱，最多的在 1 平方厘米可数 52 只。这些虱在牛体上吸血时，分泌唾液，使局部发痒。由于搔痒的结果，使被毛脱落和皮肤损伤，病牛不安，影响采食和休息，导致消瘦，犍牛营养不良，发育延迟。感染了体内寄生虫如日本血吸虫、新蛔虫、肝片吸虫、阔盘与前后盘吸虫、绦虫、锥虫等，未能及时进行粪便检查和驱虫，以致使这些寄生虫在体内年复一年地大量繁殖，破坏牛的消化功能，大量夺取牛的营养，使牛日渐消瘦，走向衰竭。

(四) 慢性病的耗损

在我们获得另一组 42 头严重衰竭症耕牛病例中，发现患有消耗性疾病，如结核病、肝脏病、肿瘤、慢性胃肠炎和溃疡、肾脏疾病、肺气肿、胸膜炎等，这些疾病不同程度的存在，均可使耕牛身体日渐消瘦，也是衰竭症的重要诱因。

(五) 慢性农药中毒的影响

牛长期饲喂粘附有农药的晚稻草，撒布农药不久的青储饲料，长期饮用被农药污染的水，在仓库受灭鼠药污染的玉米，麦麸等精饲料以及在农药仓库的隔壁长期饲喂的牛，通过空气及鼠类传播，均可造成牛的慢性农药中毒。中毒症状虽然不够明显和典型，这是因为牛的机体对有机磷化合物产

生了耐受力，使胆碱酯酶功能代偿性加强的原因，即使胆碱酯酶活性下降到足以引起急性中毒的水平以下，也不会出现明显症状，称为“潜伏性中毒”，这些牛长期腹泻、视力减退，肌肉不定时地阵颤、容易出汗和流涎、食欲下降、动作失调，定向力障碍，难以回升，牛体逐渐瘦弱，也是导致衰竭症的一个不可忽视的诱因。

(六) 老年体弱、发育不良

在耕牛衰竭症的病例中，13~20岁的牛，占14%，1~3岁的牛，占18.7%，这些年老体弱或者虽然年幼但因从小就发育不良的牛；患有齿病，采食和消化功能减退的牛；母牛早配或偷配，妊娠后期或哺乳的母牛。这些牛的共同特点是在代谢上处于负平衡状态，衰竭症在它们身上也就更易发生。

(七) 牛舍建筑不符合要求

1983年11月至1984年4月，统计6个乡200间牛舍的建筑情况，有89.5%不合乎耕牛过冬的要求，主要是漏水、牛栏潮湿、长期不换垫草、四面通风、室内与室外温度相等、供水设施不好、在整个严寒的冬日，牛体暴露于寒冷中，特别是水牛，当气温降至10~0℃时，就难于忍受，也是加速衰竭症发生的重要原因。

四、临床症状

衰竭症的耕牛有一个共同而又明显的临床症状，如全身骨架显露，眼球内陷、步态蹒跚，起立艰难，体温大都在36℃以下，尽管牛的食欲、反刍、排粪、排尿、瘤胃蠕动等仍可接近正常，但随着病情的进展，临床上所表现出来的症状，一般来说可以分为三种不同的程度：

(一) 轻度衰竭

在大忙季节过度劳役之后卧地不起或者在使役中突然倒于田中。此类牛体膘尚七八成左右，体温稍偏低，起卧时要比一般牛缓慢，其它外表无异常，此种多发生在7~9月和第2年的4月下旬。

(二) 中度衰竭

病牛起卧更加艰难，常常需人工辅助方可立起，虽能勉强迈步，但蹒跚不已，骨架显露，眼球内陷，食欲减，但仍能吃四五层草料，呈轻度到中重的脱水，往往发生便秘、反射迟钝，采食、吞咽、反刍均缓慢异常。病牛表现极为疲劳，呼吸无力，心跳30次/分，但若稍微运动，可见心跳加快数倍。体温在35~36℃，这类病牛多发生在11~12月份。

(三) 重度衰竭

这时病牛已经到了极度消瘦的程度，卧地不能立起，口、耳、鼻、蹄、尾等末梢部位厥冷，眼球深陷，全身接近重度脱水，皮肤失去弹性，抓之成褶，恢复缓慢，被毛无光泽、粗乱干枯。下颌部、胸腹部、前肢腕关节以下、后肢膝关节以下、上下眼睑及会阴处呈现浮肿。体温34~35.5℃，胃肠蠕动极度缓慢，肛门括约肌松弛，排便无力或稀粪无控制地外流。呼吸缓慢10~15次/分，呼出气体似凉风，心跳25~30次/分。尽管这样，有的病牛仍慢慢地吃草，直到心脏停跳，口中衔草不弃。有的病牛由于卧地过久或护理不周，在前肢腕关节，后肢附部、股部、两侧肋骨部等处发生褥疮，并形成经久难以治愈的肉芽创，有的甚至耳尖、尾尖端、或蹄壳出现干性坏死或脱落。如果发生在妊娠母牛中，则继发流产或早产，分娩后胎衣往往滞留，不能自行排出。还可见阴道和子宫易发生外脱，且整复难于成功。

五、临床病理变化及分析

(一)尸体解剖所见

全身各部位干瘦，皮下脂肪和肠腔网膜脂肪消失，肠系膜有胶样水肿，皮肤、肌肉、内脏器官如心、肾等都极度萎缩。肝稍肿大，无光泽。在萎缩肌群中，以骨骼肌、心肌萎缩严重，有的心肌呈熟鱼样色泽，心肌群松弛，心室壁变薄，冠状沟中的脂肪全无，呈胶样水肿，全身骨质疏松，尤以肋骨、胸骨、脊椎骨、肩胛骨、掌骨、跖骨等明显。严重者，脑组织也相应地萎缩。

(二)实验室检查

血液常规检查见表一

表1 6例重度衰竭症病牛血常规检查情况

项 目 \ 病 例		病例1 (水牛)	病例2 (水牛)	病例3 (水牛)	病例4 (水牛)	病例5 (水牛)	病例6 (黄牛)
红细胞 (万/微升)		320	420	360	400	365	610
白细胞 (个/微升)		5300	6200	5800	5500	6400	6800
白 细 胞 分 类	中性粒细胞	78	64	55	60	64	58
	淋巴细胞	20	34	28	20	33	
	单核细胞	2	1	3	3	1	2
	嗜酸性细胞	0	0	14	12	2	11
凝血时间测定 (分钟)		12	11	9	12	9	12
血红蛋白测定 (克/100毫升)		6.5	7.8	6.8	7.2	7.8	6.2
血小板计数 (万/立方毫米)		18.5	19.2	20.1	27.2	28.4	31.7
红细胞沉降率 (毫米/小时)		109	116	108	112	128	15

血液生化检查见表二

表2 8例重度衰竭症水牛血液生化检验情况

项 目 \ 病 例	病例1	病例2	病例3	病例4	病例5	病例6	病例7	病例8
血钠(mg%)	105.1	91.3	90.8	107.8	93.5	92.6	97.3	104.5
血钾(mg%)	4.05	3.73	3.98	4.01	3.72	4.15	3.85	3.58
血钙(mg%)	8.6	7.5	10.36	7.6	8.2	8.15	7.93	8.08
血糖(mg%)	34.4	38.8	42.4	28.7	24.5	22.1	20.8	21.8
总蛋白(g%)	5.3	4.8	4.42	4.81	5.1	4.2	4.08	3.92
白蛋白(g%)	2.3	2.15	2.21	2.05	2.8	2.6	2.25	2.24
球蛋白(g%)	3.9	3.82	3.71	4.0	3.45	3.25	3.82	3.54
非蛋白氮(mg%)	21.5	22.8	30.4	15.8	16.7	20.4	18.7	19.8
谷丙转氨酶(u/ml)	40	48.5	49.6	50.8	52.3	42.5	48.5	40.8
锌浊度(孔氏单位)	50.6	46.5	51.5	52.0	50.1	42.5	35.8	50.6
胆固醇(mg%)	53	68	75	62	84	66	74	58

(三) 病理分析

从对45头重症衰竭症耕牛的尸体解剖情况来看,不仅肠壁变薄、粘膜皱襞消失、心肌纤维混浊肿胀、肝脏脂肪性变、且淋巴组织和胸腺显著萎缩,90%脂肪消失,各脏器也均见严重缩小。机体的器官、组织或细胞体积的缩小,称为萎缩。有时是体积的萎缩,有时则只有细胞数量的减少。萎缩与先天发育不全不同,后者从来就没有发育长大,而萎缩常常是生后由于血液供应不足、营养不良等因素长期影响器官、组织和细胞的结果。同时萎缩有生理性萎缩和病理性萎缩,前者与年龄有关,如犊牛的胸腺从出生渐渐生长,体积

增大，刚达到性成熟时最大，性一旦成熟就逐渐退化萎缩，到老年时萎缩得只有一小部分残留。雌性到老年时，卵巢、子宫及乳腺开始萎缩等，而后的原因很多，如耕牛衰竭症的萎缩即通过体内物质代谢障碍而发生全身性萎缩，表现为进行性消瘦和内脏萎缩，称为恶病质。发生萎缩的组织首先是脂肪组织，其次为肌肉、心、脾、肝，最后为脑。

衰竭症的耕牛新陈代谢失常，大多数血清总蛋白低于6%以下，白蛋白低于2.8%，而 α_2 球蛋白相对上升，形成A/G倒置。由于摄入糖原不足或消耗过多，致血糖偏低，体内脂肪消耗致血清胆固醇降低。当蛋白质摄入不足时呈负氮平衡。在动物体内产生热量的三大营养素中的糖、脂肪、蛋白质均含有不同程度的碳、氢、氧，但蛋白质却独具糖与脂肪所没有的元素—氮，故蛋白质除供热量外，主要功能是合成组织蛋白，以促进机体生长发育，更新和修补机体的组织，调节各种生理机能，这绝不是糖、脂肪所能代替的。蛋白质代谢的一个重要特征就是发育成熟的健康动物，每天所摄取的蛋白质和每天所消耗的蛋白质几乎完全相符，不像糖和脂肪可以在体内贮存起来，蛋白质代谢这一特征，可以用负氮平衡来测定。成年动物每日进入的蛋白质，主要用以更新和修补组织，氮的食进量与排出量相平衡，称为氮的总平衡。如一般成年动物每千克体重每日排氮53毫克，以300千克体重的耕牛计算，则每日排出15.9克，相当蛋白质约100克。正处生长发育的牛犊、妊娠或哺乳母牛以及病重刚愈的牛，均需要比正常的牛更多的蛋白质，以构成机体蛋白与修复组织需要，这种情况称为氮的正平衡。所谓负平衡，就是十分饥饿、营养不良、外伤或患消耗性疾病时的动物，由于供应不足或饲料质量差、长期消耗等，其每日进的氮比排出的

氮少，表现为身体日益消瘦、无力，这种情况称为负平衡，即氮平衡变为负值。耕牛出现负的氮平衡情况有禁食、饥饿、高烧、严重疾病、饲料中缺乏蛋白质、劣质蛋白质饲料或缺乏一种至几种氨基酸，由高蛋白质饲料转为低蛋白质饲料等。不论那一种，不仅和蛋白质的摄进量有关，同时和蛋白质的生理价值，即各种必需氨基酸的含量、配比、热量的供应、糖与脂肪的比例等有一定的关系，故要维持氮的正常平衡，需要将上述各种因素都考虑在内。

临床记录 102 头重度衰竭症耕牛的体温（有的要用低温温度计才能测得）， $33.5\sim 35.5^{\circ}\text{C}$ 88 头，占 86.2%； $29.1\sim 33.4^{\circ}\text{C}$ 14 头，占 13.8%。故有的地区称为“低温症”。为何会出现这样低的体温？动物体内不断进行着能量代谢，而能量代谢又与物质代谢（主要是糖、脂肪、蛋白质三种营养物质的代谢）紧密相关。这三种营养物质在代谢氧化过程中释放大量的能量，其中 50% 左右的能量变为体热以维持体温，并不断地以热能形式散发于体外。另有 45% 的能量转变到三磷酸腺苷（ATP）的高磷酸键中，以供机体利用。机体利用的最后结果，仍转化热能而散于体外，这样就使动物产生了体温。正常动物的体温之所以能够保持在相对的恒定状态，主要是由于大脑皮层和丘脑下部体温调节中枢的调节，通过神经体液的作用，使产热与散热保持动态平衡所致，即使在 $-15\sim 40^{\circ}\text{C}$ 的气温条件下，体温仍能保持相对恒定。动物在安静状态下的主要产热部位是机体深部的躯干肌肉、内脏器官和脑等。一般来说动物发生低温有四个方面的原因：①暴露；②温度调节反射损坏；③新陈代谢减低；④药物作用。耕牛衰竭症主要是因新陈代谢的改变。如一头体重 300 千克体重的耕牛，其躯干肌肉、内脏器官和脑等部位

基本生理活动所需的能量24小时最低消耗约为6000千卡，如果低于这个数，当长期营养供给不足，机体内所贮存的营养物质不多或没有贮存时，于是引起组织中糖和脂肪的消耗，待糖及脂肪消耗尽以后，则进而对机体组织蛋白进行分解，以补偿机体能量的需要，从而动摇了机体的代谢基础，产热与散热的动态平衡，就要由调节中枢把调节的“标准”改变到一个较低的水平。如果基础代谢继续降低，体温调节中枢再把体温调节到更低的“标准”，说明低温时，动物机体仍有调节的能力，只是调节的档次不是正常的那个标准了。但是在一定的条件下，动物调节体温恒定的能力是有一定的限度和范围的，如体内代谢物质的速度越来越慢，产热失去了物质基础，最低体温就不能维持而不断下降。体内热源枯竭，最后引起神经系统机能的普遍低下，发生呼吸和循环机能衰竭而死亡。

统计458头重度衰竭症耕牛的脱水情况如下：轻度脱水58头，占12.7%；中度脱水215头，占46.9%；重度脱水185头，占40.4%。可见耕牛衰竭症的脱水现象，不仅严重而且是普遍存在的问题。动物在正常情况下，体液在机体内保持着四个方面的动态恒定：①体液的总量和其分布保持着恒定；②体液中各种电解质的浓度及彼此间保持恒定；③体液的渗透压保持恒定；④体液的酸碱度保持恒定(pH7.35~7.45)。上述四个方面保持恒定，才是细胞生活的内在环境，才能进行正常的新陈代谢活动，如果任何一方面发生紊乱，就会影响细胞和组织的正常生命活动，而发生体液紊乱，导致各种病症如脱水、酸中毒、碱中毒、低血压症、高血钾症、低血钠症、高血钠症等。耕牛衰竭症的脱水是兼有缺水性脱水和缺盐性脱水的综合症状。即有因细胞外液高渗而引起细胞脱

水、口渴、尿量减少等缺水性脱水的症状，是失水多于失盐，血浆渗透压增高，称为高张性脱水（血钠在150毫克当量/升以上）；又有由于失盐使细胞外液溶量减少而引起的循环衰竭症状，是失盐多于失水，血浆渗透压降低，称为低张性脱水（血钠在130毫克当量/升以下）；混合性脱水是水盐成比例地丢失，血浆渗透压变化不大，称为等张性脱水。等张性脱水是耕牛衰竭症常见的脱水，细胞外液渗透压虽然变化不很大，但血容量可降低。病牛早期有口渴、口干、尿少，随后出现血容量下降而发生眩晕站立不稳，循环衰竭，进而引起代谢性酸中毒，在混合性脱水时要求正确地、适量地补给丧失的水分和盐类。因此补液时，首先要判断脱水的程度：①轻度脱水，患畜呈现口渴，小便量尚可，其它临床症状不太明显，这时缺水量约为液量总体的2%。如350千克重的牛，其总液体量210升（按体重60%计算），失水2%时即应为4.2升左右。②中度脱水，患畜口渴明显，鼻镜汗少，唇舌干燥，排尿减少，皮肤弹性减退，被毛粗乱无泽，这时缺水量约为总液体量的4~6%，应为8.4~12.6升。③重度脱水，临床症状严重，口干舌燥，尿极少或无尿，四肢无力发凉、嗜睡，出现神志不清，进入昏迷状态，粘膜发绀，心音纯，血压下降，捏起局部某一皮肤，长久不能恢复原状。过时缺水量约为总体液量的8~10%，应为16.8~21升。总之，衰竭症引起的脱水，病牛临床表现如下四个方面：①病牛明显消瘦，体重减轻。体重下降5%，无任何症状，下降5~10%，疲乏无力，下降10~20%时症状明显，不能使役，下降达40~50%，威胁生命，预后也极度不良。体重下降是由于水和盐的大量缺乏，渗透压增高，细胞内水分外移、减少之故。②病牛口干舌燥，思饮、尿量显著减