

兽医科技资料

(技术普及专辑)

3

毛主席语录

我们的任务是保护牲畜与增殖牲畜。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

我们不能走世界各国技术发展的老路，跟在别人后面一步一步地爬行。我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

目 录

怀骡母驴妊娠毒血症的防治	(1)
一、发病情况	(2)
二、症状及诊断	(2)
三、病程及预后	(8)
四、病因及病性	(9)
五、治疗	(10)
六、预防	(17)
七、小结	(19)
中西医结合治疗马骡急性肠炎	(21)
一、发病情况	(22)
二、诊断	(23)
三、治疗方法	(24)
四、疗效观察	(25)
五、体会	(27)
马骡黄疸的辨证 治 疗	(28)
一、总结方法	(29)
二、临床资料分析	(29)
三、诊断依据及辨证	(30)
四、实验室检查	(31)
五、治疗	(32)
六、效果观察	(34)

马骡结症和胃扩张的防治..... (36)

一、结症和胃扩张是怎样发生的..... (37)

二、胃肠道的位 置及特征..... (40)

三、怎样诊断结症和胃扩张..... (46)

四、怎样预防结症和胃扩张的发生..... (51)

五、发生结症和胃扩张时如何治疗..... (52)

怀骡母驴妊娠毒血症的防治

甘肃省兽医研究所

近年来，在我国北方的河北、河南、陕西、山东、山西、辽宁、宁夏、北京等省、市、区，在甘肃省的河西及中部干旱地区，怀骡母驴发生一种疾病，即临产前母驴顽固性的不吃不喝，通常叫做“产前不吃症”。治疗不易，死亡率高，是影响驴骡繁殖的一个比较突出的生产问题，急需解决。

经过伟大的无产阶级文化大革命和批林批孔运动，我们批判了脱离无产阶级政治、脱离实际、脱离群众的修正主义科研路线，明确了科研必须为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合，坚决贯彻开门办科研和“预防为主”、“中西医结合”的方针。1973至1975年，选择了此病发生较严重的北京市房山县及甘肃省榆中县作为研究基点，开展研究。在党的一元化领导下，在各兄弟单位的大力协作下，与当地广大贫下中农、基层兽医以及榆中县红专学校兽医班学员一起，实行生产、教学、科研三结合，共同开展对此病的综合防治试验及其发病机理的探讨，取得了一定成绩。但是，已取得的成绩距离党和贫下中农的要求还很远。由于此病是一种妊娠后期的代谢扰乱疾病，在病因及治疗方面

还存在不少问题。因此，我们一方面将几年来的研究成果加以介绍，供基层兽医和贫下中农在诊疗中参考；另一方面殷切地希望大家提出批评意见，以便在今后的实践中不断完善，继续提高，更好地为生产服务。

一、发 病 情 况

目前，驴、马妊娠毒血症的发病地区已经涉及到十二个省（市、自治区）。从北京市郊区及甘肃省兰州地区来看，此病仅见于怀骡母驴。据我们的调查统计，本病的发生与下列几个方面的因素有关。

（一）发病与季节 发病见于整个产驹季节。由于地区不同，略有早晚差异。北京市郊区发生于2～5月份，甘肃省发生于3～6月份，此时青草尚未生长茂盛。

（二）发病与胎次 1～8胎均有发病，兰州市与房山县均以1～3胎发病较多，个别母驴有连续数胎发病的。

（三）发病与产期 此病发生于产前数日至二、三个月。又以产前半月之内发病最多。

本病的发生与年龄、营养、体型、配种公畜没有明显关系。

二、症 状 及 诊 断

病驴的主要表现是：产前食欲渐减，忽有忽无，以至顽固性不吃不喝不爱动。但是，在临床上引起不吃的疾病很多，应该仔细检查，综合诊断，进行鉴别。我们通常采用下

面四种方法进行诊断：

（一）观察症状 临床上可分轻症和重症两种。

轻症：病期较短，食欲减退，或先不吃料仅吃少量的草；或仅吃少量的料而不吃草。口色淡红而润或稍干，舌无苔。拉粪正常，有的粪球干黑，有的拉稀，或干稀交替。一般尿少，色黄。肠音偏弱，但拉稀者有水响音。精神不振，呆立不愿活动，结膜潮红，心跳稍快，体温正常。

重症：食欲废绝，对草料不看不闻。有的食欲逐渐减少，有的突然拒食，有的仅挑选爱吃的草料吃几口，咀嚼不利，有时不是用嘴唇把草送入口内，而是用门齿啃。结膜暗红或污黄红，口干粘，少数流涎，舌质红绛有裂纹，舌苔光剥，口臭。拉粪少，粪球干黑，病的后期粪干与拉稀交替，极臭，多数呈暗灰色或黑稀水。尿少，粘稠如油。精神极度沉郁，低头呆立不动，至晚期有的卧地不起，似昏迷状态。下唇常松弛下垂，有的肿胀。心跳频数，心音亢进，常有节律不齐。颈静脉怒张，波动明显。肠音极弱或消失。

重症母驴分娩时阵缩无力，常致难产。有时发生早产或胎儿生下后死亡。如果顺产，在产后即开始恢复食欲，但也有的两、三天后才开始好转。产前极度衰弱的病畜，产后可能死亡。

（二）观察血清或血浆的物理性状 病驴的血清（或血浆）呈现程度不同的乳白色，有光泽，周围出现灰蓝色的环，这是本病的特征之一，也是诊断本病的一种简易检验方法。

（三）实验室化验 1970年以来，我们在血液常规检查、血液生化及尿、粪化验等方面做了一些工作。为了对照

观察，还进行了健康空怀和健康怀孕母驴的血液生化指标的测定（表1）。

通过实验室化验本病的病情和诊断方法的探索，发现病驴肝功能受损，血脂升高（高脂血症），重症者肾功能受损，并有代谢性酸中毒等。

肝功能受损，表现在麝香草酚浊度试验、谷—草转氨酶、黄疸指数、胆红质总量等均明显升高。病重的血酮阳性，血糖降低，白蛋白量减少，球蛋白量增加，甚至发生二者比例倒置的现象（表2）。

高脂血症的表现，除血清混浊，呈乳白色外，血清总脂、血清 β -脂蛋白、胆固醇、三酸甘油脂等含量都显著增高（表2）。

重症病畜可致肾功能受损，表现为非蛋白氮和血清钾增高（表2）。

关于酸中毒的问题，经进行血液二氧化碳结合力的测定，发现病的初期一般变化不大，病重者则指标降低（表2）。

尿液的检验，包括酸碱反应、蛋白质定性和酮体定性试验。一般病程越长、病情越重者，尿液量少，酸性反应，尿酮阳性，出现蛋白质，从而进一步验证上述的血检结果。

粪潜血试验，病驴多呈阳性，说明胃肠道有出血现象。

综上所述，实验室化验不但对于探索病性有着重要的意义，而且为本病的诊断和预后的判定提供了指标。如近两年来，我们体会到 β -脂蛋白含量越高，血清肉眼观察越混浊，病驴的临床表现亦越严重。

表 1

健康母驴血液生化指标统计

化 验 项 目	健 康 怀 骡 母 驴			健 康 空 怀 母 驴			检 验 方 法
	例数	均 数	标准差	例数	均数	标准差	
谷一草转氨酶 (COT)(单位)	39	504.49	53.18	30	444.2	36.09	金氏直接 显 色 法
麝香草酚浊度 (TTT)(单位)	40	5.68	2.85	30	4.88	3.94	光电比色法
黄 胆 指 数 (单位)	43	1.58	1.30	30	1.20	0.60	目光标准管 比 色
胆红质总数 (毫克%)	48	0~0.1		30	[0]		光电比色法
总 氮 量 (毫克%)	41	1346.07	147.36	30	1315.6	89.19	凯氏消化法
蛋白质总量 (克%)	41	7.22	3.36	30	7.96	0.64	"
白蛋白量 (克%)	41	5.22	0.93	30	4.23	0.41	"
球蛋白量 (克%)	41	2.72	1.05	30	3.66	0.331	"
血 糖 (毫克%)	22	98.4	12.6	30	95.49	36.91	福林—吴宪 氏 法
非蛋白氮 (毫克%)	41	49.91	5.31	30	48.9	16.7	凯氏消化法
血 清 钾 (毫克%)	51	20.73	4.76	30	18.4	5.53	光电比色法
胆 固 醇 (毫克%)	29	99.11	36.14	30	141.7	11.83	单一显色法
	11	196.73	28.36				
β-脂蛋白 (毫克%)	18	100以下					
	14	250		30	155	44.8	光电比色法
	10	649.4					
二氧化碳结合 力(毫克%)	12	71.46	3.03	30	62.4	5.88	酸碱滴定法
血 酮 定 性	22	1 + 10 ± 11 —		30	[—]		血浆酮体定 性试验

表 2

健康怀孕母驴及1974~1975年部分治愈

化验项目	轻 症				重 症			
	治 疗 前		治 疗 后		治 疗 前		治 疗 后	
	例数	均数 X	例数	均数 X	例数	均数 X	例数	均数 X
麝香草酚浊度(单位)	16	15.7	15	4.5	12	30.7	6	6.3
β -脂蛋白(毫克%)	16	1115	15	574		2,377	6	644
三酸甘油脂(毫克%)	11	152.4	9	59.45	11	219	4	172.4
胆 固 醇(毫克%)	18	188.7	15	164.1	14	337.2	6	215
黄胆指数(单位)	17	7.1	13	2.5	15	15.2	6	3.3
胆红素总数(毫克%)	17	1.08	14	0.66	15	2.87	6	0.62
谷一草转氨酶(单位)	18	548.8	15	472.1	15	1351.4	6	557
白 蛋 白(克%)	17	4.32	16	4.84	15	4.03	6	4.86
球 蛋 白(克%)	18	3.69	15	3.78	15	4.07	7	3.0
血 糖(毫克%)	17	92.2	13	93.2	14	71.8	7	103
二氧化碳结合力(毫克%)	14	55	13	64	11	53.4	5	64.4
非蛋白氮(毫克%)	18	55	15	50.8	15	64.1	7	53.1
血 清 钾(毫克%)	18	21.3	14	20	15	20.9	7	19.1
血清物理性状(性)	16	-13, +2, 卅1	14	-14	13	卅7, 卅1, -4, +1	5	-5
血浆酮体(性)	29	+3, -19, 卅1, $\pm$ 6	25	+3, $\pm$ 12, -10	19	+4, -10, 卅4, $\pm$ 1	11	卅2, -6, 卅1, $\pm$ 1, +1

母驴血清化验结果统计

合 计				健康怀孕母驴			化验方法	备 注
治 疗 前		治 疗 后						
例数	均数X	例数	均数X	例数	均数X	标准S		
28	22.1	21	5.0	40	5.68	2.85	光电比色法	
28	1655.8	21	594.7	30	155	44.8	光电比色测定	健康正常值系用空怀母驴血清
22	185.7	13	94.2	4	97	21.6	快速测定法	
22	253.7	21	178.8	29	99.11	36.14	磷硫铁法测定	曾用过单一显色法
32	10.9	19	2.7	43	1.58	1.30	目光标准管比色	
32	1.9	20	0.65	48	0~0.1		光电比色法	
32	913.6	21	496.5	39	504.9	53.18	金氏直接显色法	
32	4.18	22	4.85	41	5.22	0.93	凯氏消化定量法	
33	3.26	22	3.53	41	2.72	1.05	"	
31	77.5	20	96.6	22	98.4	12.6	福林—吴宪氏法	
25	54.3	18	64.1	12	71.46	3.03	酸碱滴定法	
33	59.1	22	51.5	41	49.91	5.31	凯氏消化定量法	
33	21.1	22	19.7	51	20.73	4.76	亚硝酸钴钠法	
29	-17, +3, 卅2, 卅7	19	-19		(—)			- 阴性, + 稍混浊, + 以上为乳白色混浊
48	+7, -29, 卅1, ±7, 卅4	36	+4, ±13, -16, 卅1, 卅2	22	-21, +1			- 阴性, + 阳性, + 以上者为强阳性

（四）尸体剖检及病理组织学检查 病理变化主要在肝肾。肝脏重度脂肪浸润，即为脂肪肝，肾脏脂变，心脏扩张，实质器官和本身静脉充血、出血等。骡驹病变与母畜大体相同，只是较轻而已。

根据我们现有水平，同时考虑到基层兽医站、院的条件，初步提出对本症从下列五个方面进行综合诊断：

1. 询问病史 本症多发生于怀骡妊娠后期。
2. 临床症状 除详见前述症状外，应与急性胃卡他、口腔疾病、上呼吸道感染、咽喉炎、胃肠炎、结症、胃扩张以及结后继发的肠弛缓等进行鉴别。
3. 观察血清物理性状 病驴血清浑浊，呈乳白色，但须注意，轻症及早期病例上述变化可能不明显，应连续检查几次，方较明确。
4. 肝、肾功能检查 条件许可时可做麝香草酚浊度试验、血清 β -脂蛋白、黄疸指数测定和尿液酮体、蛋白质定性试验、酸碱反应。
5. 粪便检查 除注意粪便的干、稀、颜色、臭味外，粪便潜血试验多呈阳性。

三、病程及预后

本病病程较长，一般为数天到一个月。孕驴发病后，食欲很快消失，不吃不喝，经过治疗如不见好转，又不分娩，使病程拖延到7~10天以上者，则由于肝、肾发生严重病变而预后不良。凡能吃几口草料，能喝些水，又予以认真治疗和精心护理，而使病情稳定者，预后较好。

发病时间不长即分娩者，往往产后不久即愈。发病距分娩期越近，预后越好。若病期较长且病情严重，虽产后骡驹可能存活，而母畜常发生死亡。

发病后及早治疗，预后较好。因此，应注意大力宣传，强调防重于治，有病早治。

四、病因及病性

通过几年来的工作，我们初步认为营养失调和缺乏运动与本病的发生有着密切的关系。

在营养方面，由于怀骡母驴特别在妊娠后期，胎儿发育迅速，营养的需要大为增加，若营养失调，如饲草单纯、精料缺乏等，母体所吸收的营养物质不能满足胎儿及其自身的需要，则其贮存的容易被利用的糖元（首先是肝糖元）受到消耗，就不得不动用自身脂库中的脂肪，在肝内转化为糖。肝脏是进行新陈代谢的主要器官，此时因需要适应胎儿（特别由于是异种胎儿）的代谢特点，肝脏必须增加代谢的机能，大大加重其负担，从而导致肝功能受损，代谢扰乱。

在运动方面，由于运动能够促进代谢，缺乏运动就会使全身代谢降低。查考我们近年来诊治的57头病驴，其中不使役、不放牧者有48头，占84%。为什么缺乏运动就会造成这样严重的后果呢？我们初步认为，缺乏运动的母畜，肌红蛋白将所结合的氧放出的少，以致氧的供应不足，使糖的有氧氧化过程减弱。糖的氧化是产生能量的主要来源，当这一过程减弱，能量的供应减少时，就不得不动用体脂。但动用过多的脂肪就会使脂肪氧化不完全，从而产生出有毒的中间产

物，如丙酮、 β -羟丁酸、乙酰乙酸等。在缺乏运动的情况下，这些中间产物不能得到继续氧化利用时，便在体内蓄积起来，并出现于血液和尿液中。它们刺激实质器官，特别是肾脏，损害泌尿机能，促进病情恶化。

五、治 疗

在综合诊断的基础上，我们采用中西结合的治疗方案，对轻症病畜以中药为主，对重症病畜则须参考化验结果，使用中西药物抢救较妥。

（一）辨证分型，按型施治 几年来，我们对于怀驢母驴的妊娠毒血症，根据祖国医学辨证论治的原则，观察分析有四个类型。

1. 脾虚胃弱型 轻症者不爱吃料，尚能吃草和饮水，耳鼻偏凉，口色淡红或偏淡，湿润、无苔，脉象细弱或正常，心、肠音及二便基本正常，或拉粪带水。若不及时治疗，则转为重症，表现不吃不喝，精神沉郁，不愿走动，心音亢进，节律不整。口色虽淡红，但口干而臭，有舌苔，下唇松弛。

治则 滋养脾胃，补养气血，疏肝理气，固养胎元。

处方 泰山盘石散加减

当归一两 白芍一两 白术八钱 黄芩七钱 川芎六钱
川断八钱 熟地八钱 党参一两 炙黄芪一两 砂仁六钱
炙甘草五钱 柴胡六钱 青皮六钱 枳壳五钱

共为末，开水冲调灌服，一日一剂。

加减 若病驴年老、体瘦，即用上方连服两剂。若病驴年轻体壮，宜减去党参、炙黄芪、熟地等补药，而酌加山

楂、神曲、麦芽或米醋等开胃药。若口干，宜改熟地为生地，另加麦冬等养阴生津药。

方解 本方前十一味为泰山盘石散原方，用以补气养血，健脾安胎；另加柴胡、青皮、枳壳，具有疏肝理气的作用。

2. 胃滞型 即此症伴有胃食滞或食滞性胃扩张。病驹表现食欲大减或不吃不喝，口色淡红或偏红，干粘，有黄白苔，口内恶臭，心音稍亢进，肠音弱，粪便干少或正常，多有慢性腹痛。直肠检查：胃大而硬。

治则 消食导滞，通肠利便，健脾行气。分先后服下列二方：

处方 1

食醋	300毫升
姜酞	20毫升
陈皮酞	40毫升
石蜡油	500毫升

用胃管一次投服。

处方 2

炒白术一两	厚朴八钱	枳实八钱	陈皮八钱
姜半夏八钱	山楂一两	神曲一两	连翘一两
当归一两	白芍一两	茯苓一两	炙草五钱

共为末，开水冲调，一次灌服。

加减 若粪干便秘，可加大黄一两。

注意 禁食一天，出现食欲后，草料也应由少至多，切忌过食。

方解 第二方为保和丸合枳术丸而成，用以消食和胃，

健脾消痞；加厚朴宽中行气；加当归、白芍补血养血。故适用于妊娠期脾胃虚弱，运化不良，胃食滞。

3. 慢肠黄型 病程较长，不吃干草干料，只吃少量青草，甚至完全停食。耳鼻俱温，咳嗽，口色淡红或稍红，干粘，无苔，心音亢进，心跳每分钟达百次以上，肠音减弱或活跃，粪球干黑而小，外裹多量肠粘膜，或时干时稀。

治则 清热解毒，润肠通便。

处方 济世消黄散加減

紫菀三钱 冬花四钱 大黄八钱 贝母三钱 知母五钱
黄药子三钱 白药子三钱 生草二钱 桔梗三钱
连翘四钱 黄芩五钱 枳壳五钱 茵陈五钱 滑石五钱
麻子仁一两半 蜂蜜三两

共为末，一日一剂，一般用二剂。

当病驴粪便通畅时，立即停服换方。

如病畜心音亢进，颈静脉波动明显，心跳增快，宜清热、镇心、安神。选用甘肃省榆中县民间兽医的经验方。

处方

炒地榆五钱 生地五钱 赤石脂五钱 牡蛎五钱
菖蒲六钱 茯苓五钱 远志三钱 柏子仁五钱 陈皮三钱
朱砂八分（另包冲服）

共为末，开水冲调，一次灌服。

4. 肝肾阴虚型 多为重症，病驴不吃少饮，耳鼻温，口色红，口干无苔，脉象细数，粪便干黑而小，尿黄稠而少。若出现食欲废绝，口色红绛，耳鼻俱凉，卧地难起，拉黑稀水，个别病例发生抽搐，多属危症。

治则 滋阴清热，疏肝利气。

处方 一贯煎加味

北沙参一两 麦冬一两 当归一两 生地一两半

枸杞一两 川楝子四钱 白芍一两 柴胡五钱

郁金八钱

共为末，开水冲调灌服。

加味 若肝功能损害较重，加五味子七钱、丹参五钱。若粪干便秘，加瓜蒌仁一两半、蜂蜜二两。若食欲大减，加麦芽一两、米醋四两。

方解 本方前六味为一贯煎原方，主治肝肾阴虚，另加柴胡、郁金，以疏肝利气。

此外，母驴产后常见食欲不振。治宜双补气血、活血祛瘀。方用八珍汤合生化汤。

处方

当归八钱 川芎五钱 熟地一两 白芍八钱 党参一两

白术八钱 茯苓一两 炙甘草五钱 桃仁六钱 红花七钱

山楂一两 陈皮八钱 益母草一两

共为末，开水冲调，一次灌服。

(二) 西药治疗 根据病情轻重及化验结果，有针对性地选用下列西药。

1. 降血脂药

肌醇：作为肝脏疾患的辅助治疗剂，用于脂肪肝，促进肝及其他组织中的脂肪代谢，并降低血脂。应用肌醇注射液，每次2.5克，静脉或肌肉注射，每日1~2次。

维生素C：参与糖化谢及氧化还原过程，促使血脂下降。每天2~3克，静脉注射。

2. 保肝、解毒药