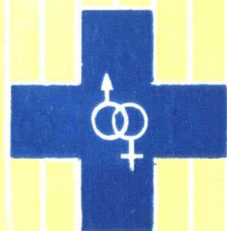


兽医产科丛书



阴道脱出及子宫脱出

周 熙

农 业 出 版 社



兽医产科丛书

阴道脱出及子宫脱出

周 熙

《兽医产科丛书》编辑委员会

主 编 陈北亨 王建辰

副主编 万一鹤 张朝崐 于津德 李颖松

周 熙 曹述彬 黄祖干 蒋 寿

编 委 (以姓氏笔画为序)

于津德 万一鹤 王建辰 李宾兴

李颖松 李增莒 张朝崐 陈北亨

陈兆英 周 熙 周颐载 郑昌乐

黄祖干 曹述彬 蒋 寿

兽医产科丛书

阴道脱出及子宫脱出

周 熙

■ ■ ■

责任编辑 江社平

农业出版社出版 (北京朝阳区东单路)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 1.25 印张 23 千字

1988 年 10 月第 1 版 1988 年 10 月北京第 1 次印刷

印数 1—1,520 册 定价 0.38 元

ISBN 7-109-00341-8/S·243

出版说明

兽医产科是保证动物正常繁殖的一门学科。随着生产力的发展和科学技术的进步，人们对家畜繁殖效率的要求越来越高。这就大大促进了生殖激素、繁殖免疫学、胚胎移植及诊疗技术的迅速发展和应用，使这门兽医临床学科提高到了一个新的水平。

广大的基层畜牧兽医工作人员，迫切需要了解产科学上新的理论知识和先进技术，以提高自己的工作能力，我们也希望通过普及产科学技术，使产科上某些严重危害畜牧业生产的重大问题进一步得到解决，让产科学更好地发挥其社会效益。为此，由兽医产科学术研究会组织编写了这一套兽医产科丛书，供畜牧兽医工作人员参考。

这套丛书包括二十多个分册，计划在两年内分批出版，欢迎读者提出宝贵意见，以改进我们的工作。

中国畜牧兽医学学会兽医产科学术研究会

目 录

绪言.....	1
一、阴道脱出	2
(一) 阴道解剖结构及位置	2
(二) 阴道脱出的病因	3
(三) 阴道脱出的症状及其诊断	4
(四) 阴道脱出的预后	6
(五) 阴道脱出的处理	7
(六) 阴道脱出的并发症和继发病	17
(七) 阴道脱出的预防措施	17
二、子宫脱出	19
(一) 子宫的解剖结构及其与周围器官的关系	20
(二) 子宫脱出的致病因素	22
(三) 子宫脱出的表现及诊断	23
(四) 子宫脱出的预后	26
(五) 子宫内翻与脱出的治疗方法	27
(六) 子宫脱出的并发症和继发病	35
(七) 子宫脱出的预防	36

绪 言

阴道脱出及子宫脱出是大家畜，尤其是乳牛的常见病和多发病。近年来，各地乳牛饲养业发展很快，因而患这两种疾病的母牛越来越多，对畜牧业生产的发展带来了极大的危害。本书在简要介绍牛和马阴道、子宫的解剖特点的基础上，着重阐述牛、马阴道和子宫脱出的原因、症状、诊断以及行之有效的中、西医疗法和预防措施。目的是为了减少这类疾病引起的损失，进一步提高母畜的繁殖利用率。

一、阴道脱出

阴道脱出是指阴道壁的一部分或全部脱离正常位置而突出于阴门之外的现象。阴道壁的一部分突出于阴门之外的，叫不完全脱出（或半脱出），全部突出于阴门之外的叫完全脱出（或全脱）。

阴道脱出是一种常见病，多发生于牛（包括水牛）及山羊，其他家畜发生较少。该病多见于怀孕末期，但也可以发生于非怀孕期和生产之后。

阴道脱出常常给母畜的健康、生产能力，特别对繁殖配种带来较大的危害，引起患畜屡配不孕，使畜牧业生产遭受较大的经济损失，所以必须加以重视，加强预防，及时治疗。

（一）阴道解剖结构及位置

1. 阴道的解剖特点：阴道是交配器官，又是分娩时胎儿经过的通道。阴道壁可分为三层，外层的前部被腹膜覆盖，后部则盖有结缔组织的外膜；中层是肌层，由平滑肌和弹性纤维组成；内层是粘膜，为粉红色，较厚，并形成许多纵的皱褶，没有腺体。在阴道前端，子宫颈阴道部的周围，有一

个环状隐窝，叫阴道穹窿，穹窿上方为直肠陷凹。阴道的外壁全部被骨盆内的疏松结缔组织包围着，在膘情好的母畜，其中还含有脂肪。

马的阴道长约 15—35 厘米，有明显的阴道穹窿。

牛的阴道长约 20—28 厘米，怀孕时可增长到 30 厘米以上。在阴道前端，子宫颈阴道部腹侧直接与阴道壁融合，所以阴道穹窿呈半环状，位于子宫颈阴道部背侧和阴道壁之间。

2. 阴道与周围器官的关系：阴道位于骨盆腔内。背侧与直肠，腹侧与膀胱和尿道相邻，前接子宫颈，后接尿生殖前庭，左右两侧为荐坐韧带，其间充满着疏松的结缔组织。阴道与尿生殖前庭则以尿道外口前的阴瓣为界。

(二) 阴道脱出的病因

引起阴道脱出的原因很多，主要有以下几方面。

1. 激素影响：怀孕后期，胎盘产生过多的雌激素，或卵巢囊肿时产生大量的雌激素，均可使骨盆内固定阴道的组织和韧带松弛，引起阴道脱出。

2. 腹腔压力：怀孕后期胎儿过大，胎水过多或单胎动物（如牛）多胎妊娠时腹内压增高，均可导致阴道脱出。

3. 饲养管理：营养不良、年老经产、体弱消瘦、运动不足而引起的全身组织特别是盆腔内支持组织的张力减弱或降低时，可引起本病。

4. 疾病因素：瘤胃臌气、瘤胃积食、便秘、下痢、生产

瘫痪、产前截瘫、直肠脱出、阴道受到过分刺激、严重的骨软症卧地不起以及产后努责过强等，都可继发阴道脱出。

5.其他因素：如乳牛在怀孕末期卧地时间过久，或长期饲养于前高后低的牛栏，子宫受到腹内脏器压迫而向后移，挤压阴道而使其部分脱出或全部脱出。

(三) 阴道脱出的症状及其诊断

阴道部分脱出和完全脱出的症状不完全相同。

1.阴道部分脱出（不完全脱出）：指一部分阴道壁的位置发生改变，形成皱襞从阴门中突出来。此种情况多见于牛，主要发生在产前。在患畜卧下时，可见到有一鹅蛋或拳头大的粉红色瘤状物（脱出的阴道）夹在两侧阴唇之中或露出于阴门之外（图1）。母牛站起时，脱出部分多能自行缩回。如病因未除，反复发生脱出，

则脱出的阴道壁会逐渐增大，以致患畜站起后需经过较长时间才能缩回，有的则不能自行缩回。脱出时间过久，粘膜出现充血、水肿、干燥，甚至出现龟裂，流出

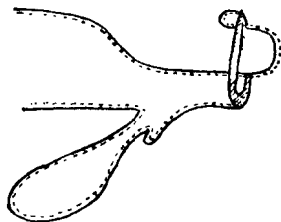


图1 阴道上壁脱出模式图

带血的液体。脱出的粘膜上常常沾有粪便、垫草和泥土。母牛每到怀孕后期均发生此病者，叫习惯性阴道脱出。

2.阴道完全脱出：指全部阴道壁形成一囊状物突出于阴门之外。

阴道完全脱出，通常是由部分脱出发展而来。部分脱出时，脱出的阴道壁发炎造成刺激，引起母畜不断努责使脱出的部分越来越大，最后成为完全脱出。此外，瘤胃胀气及分娩时努责过强，也可引起阴道完全脱出。脱出的阴道壁似一排球至篮球（牛）大的囊状物（图2），脱出的部分不能自行缩回。脱出的末端可看到子宫颈外口，有时子宫颈外口位于末端的陷凹内，仔细触摸才能发现。在子宫颈外口内可能见到怀孕的粘液塞。如果尿生殖前庭也脱出于阴门之外，则在阴道下壁前端



图2 牛阴道完全脱出模式图

可见到尿道外口，有时从中 有尿液滴出。如果脱出的阴道壁内包裹有充满尿的膀胱及胎儿的前置部分，触诊时可以清楚地感觉出来。在严重脱出的患畜，甚至膀胱也通过尿道外口而向外翻出来。外翻的膀胱为一苍白色的球状物，位于脱出的阴道壁下面，在外翻的膀胱壁上，有时可见到输尿管开口，膀胱外翻主要见于马属家畜。

产后发生的病例，脱出部分较小，多为不完全脱出，一般见不到子宫颈外口。有时在脱出的末端可以看到子宫颈阴道部的肥厚皱襞。

脱出的阴道粘膜变化视脱出的时间长短而异。脱出的初期粘膜表面光滑、湿润、呈粉红色。如时间过久，由于长期不能缩回，则脱出的粘膜瘀血，发生水肿或血肿，变为紫红

色或暗红色。严重的水肿，还可使粘膜与肌肉层分离。随着病程延长，脱出的粘膜表面变干裂，并流出带血的液体。如受到地面摩擦及粪便、泥土、垫草的污染，则脱出的粘膜出现发炎、破裂、坏死及糜烂现象，裂口或糜烂区域有炎性渗出液或血液流出。天热时，还可能生蛆。严重者，可继发流产、全身感染，甚至发生死亡。

阴道脱出的临床症状，可因病畜的种类、脱出的程度、发炎及损伤情况不同而异，牛通常稍有不安、拱背、努责，时作排尿状。如发炎和损伤严重，又发生在产前强烈持续的努责，可能引起直肠脱出、胎儿死亡和流产。对产后发病的患牛，须检查确定是否与卵巢囊肿（卵泡囊肿）有关。

马的阴道脱出较少见，一但发生，极为严重。常伴发腹膜炎及败血病，应予以重视并及时妥善处理。

（四）阴道脱出的预后

阴道脱出的预后，要看发病时怀孕的阶段、脱出的程度、脱出时间的长短以及致病的原因是否能排除而定。一般说来，部分脱出的预后良好。怀孕后期发生者，分娩之后，不需治疗多能自行恢复。怀孕后期发生的完全脱出，距分娩时间越近，预后越好。整复处理后只要能维持到分娩不再复发，不会妨碍胎儿排出，产后多半不再脱出。距分娩时间较久而整复后一再复发的病例，预后可疑。这样的病畜可继发阴道炎、子宫颈炎，而且炎症可能扩散，侵入子宫，引起胎儿死亡而发生流产。

产后发生的病例，常为阴道全部脱出。对这种病畜，如不除去病因，延误治疗或治疗不当，往往造成屡配不孕。

以往发生过阴道脱出的母牛，再次怀孕时易于复发，应注意预防。

(五) 阴道脱出的处理

阴道脱出的治疗视脱出的程度而定，常用的疗法，有下列几类。

1. 保守疗法：对患畜站起后能自行恢复的阴道部分脱出，特别是快要生产的病例，治疗时首先是防止脱出的部分继续扩大和受到损伤，这种患畜分娩多能自愈。为此，可以增加放牧和运动的时间，减少母畜卧下的机会。在畜舍内，可让母畜站立或卧在前低后高的倾斜地面上，减轻腹内的压力。

不论是阴道全部脱出或部分脱出，都应把病畜的尾巴拴于体躯一侧，防止刺激或擦伤脱出的粘膜。此外，还应改善病畜的饲养，增加容易消化和富于营养的饲料。对患便秘、腹泻和瘤胃疾病的母畜应及时治疗。

对患畜站起后不能自行缩回的阴道部分脱出和全部脱出，则应及时整复，并加以固定。

2. 手术疗法：手术疗法适用于阴道完全脱出和不能自行缩回的部分脱出。

(1) 术前注意事项：

①整复前对脱出的部分清洗消毒必须充分彻底，切忌动

作粗暴引起损伤。

②出现水肿、瘀血者，必须事先加以处理，如有破口，须用肠线缝合。

③不使怀孕母畜子宫颈内的粘液塞受到破坏和污染。

④整复阴道之前，有并发症者适当处理。脱出的阴道全部送回之后，术者的手臂必须在阴道腔内停留一段时间，如果患畜继续剧烈努责，须再次进行硬膜外腔麻醉或阴道腔内注入 0.25—0.5% 普鲁卡因溶液。

⑤在临近分娩的病例，患畜本身或胎儿生命受到威胁时，可考虑进行人工引产或剖腹产术。

⑥马属动物阴道脱出极易继发腹膜炎和败血症，必须及时给予治疗。

⑦缝合固定所用的缝线都应确实灭菌，防止引起感染。缝合后应注意检查，防止影响排尿。

⑧对并发膀胱外翻的病例，在整复脱出的阴道之前，应先将外翻的膀胱送回原位；并发直肠脱出者，亦须先按外科方法处理脱出的直肠。

（2）手术治疗的方法步骤：

阴道脱出的手术疗法包括整复、固定和手术切除等项。

①整复：应用手术方法把脱出的阴道送还原位。全部操作过程包括以下几个方面。

保定：最好是让患畜站立在前低后高的地方或者诊疗架内加以保定。不能站立的病畜，可将后躯垫高，或卧于前部倾斜的架子车、马车或板车上保定。

麻醉：为了使手术操作能顺利进行，尤其对强烈努责的

患者，应根据情况给予镇静药或进行硬膜外腔及局部麻醉。

镇静可用氯丙嗪按每公斤体重 0.5—1 毫克的剂量肌肉注射，也可以 5% 葡萄糖或生理盐水稀释 5—10 倍作静脉注射。一般用药后 10—15 分钟即可出现镇静作用。

硬膜外腔麻醉用 1—2% 的盐酸普鲁卡因作腰荐间隙、荐尾或一、二尾椎间隙硬膜外腔麻醉。腰荐间隙的剂量为 8—10 毫升；荐尾间隙的剂量酌减。也可以作后海穴注射（后海穴的定位，见电针疗法）。

局部麻醉应将脱出的阴道部分彻底清洗、消毒后，用 0.25—0.5% 盐酸普鲁卡因喷洒进行麻醉。亦可用 0.25—0.5% 的利多卡因作粘膜表面麻醉。

局部清理：整复之前脱出的局部须用 0.1% 高锰酸钾、0.05—0.1% 新洁尔灭或 0.1% 雷佛奴尔溶液充分洗净消毒，然后再用 3% 温明矾溶液清洗，使它收缩变软。也可用中草药煎剂洗涤（川椒 10 克、大蒜秆 20 克、陈艾 20 克、三角枫 40 克煎水取汁过滤，候温备用）。脱出部分上的腐败坏死组织，须完全清除干净，如有破口必须加以缝合，并涂以 2% 的龙胆紫或碘甘油以及磺胺乳剂等类药物。脱出的粘膜瘀血、水肿剧烈者，可用毛巾热敷 10—20 分钟或以消毒针头刺扎，放出其中的瘀血及聚积的组织渗出液，如有必要可用消毒纱布将脱出部分包裹轻轻挤压促使排尽，这样可使其体积缩小，便于整复。天热时脱出粘膜生蛆，可用苯、乙醚或氯仿等杀死蛆后彻底清除。

最后在脱出的阴道壁上遍涂复方碘溶液或碘甘油溶液。

进行整复：整复时先由助手用消毒的纱布将阴道托起与

阴门等高，术者则趁患畜不努责时，用两手的手掌将脱出的阴道从靠近阴门的部分开始，一部分一部分向阴门内推送，推送时用力必须轻缓柔和，以免引起损伤，待全部送入后，再将手握成拳头顶住脱出的末端尽量把阴道向腹腔推回，使其恢复原位。送入之后，须让手臂在其中停留一段时间，待患畜不再努责时，才将手抽出来，这样可以防止阴道随手臂再度脱出。然后给阴道内注入消炎药液，或在阴门两旁注射抗生素防止感染。

进行整复时，术者及助手的手臂事先须按外科手术常规消毒，并将指甲剪短磨光。

②固定：为了防止阴道再次脱出，整复之后可加以固定。固定阴道的方法很多，操作方便效果可靠的有以下几种。

阴门两侧深部组织内注射酒精：即在阴门两旁及上下部共选择4点，各分别深部注入70%酒精10毫升，进针的深度约10厘米，边注射边退针。应用这种方法是刺激阴门周围组织使其肿胀，从而压迫阴门阻止阴道外脱。这种方法在中、小家畜特别是猪比较适用，对大家畜效果可疑。

缝合阴门：是常用的一种固定方法，疗效比较可靠。只在母畜努责十分频繁和强烈的情况下才无效。可用的缝合方法有褥缝合、圆枕缝合、钮扣缝合、袋口缝合及双内翻缝合等。现将双内翻缝合（图3）与袋口缝合的方法、步骤介绍如下。

双内翻缝合可将阴门充分清洗消毒后，在其右侧上1/3部分距阴门裂3厘米的皮肤较厚处进针，从同侧距阴门裂0.5厘米左右处穿出，越过阴门，在左侧距阴门裂0.5厘米处进

针，从同侧距阴门裂3厘米的皮肤较厚处穿出。然后在出针孔之下2—3厘米处进针，作相同的对称缝合，从右侧出针，将两个线头束紧打一活节，以便于在临产时易于拆除。根据阴门裂的长短用同样方法再作1—2道缝合即可。阴门两侧露在外面的缝线和越过阴门的缝线上，均应套上一段小橡皮管，防止强烈努责时缝线勒伤皮肤和皮下组织。缝线不宜拉得过紧，也不应将阴门下角全部缝合，避免妨碍

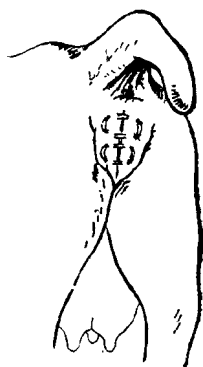


图3 阴门双内翻缝合模式图

排尿。经过6—7天母畜确实不再努责时，可先试行拆除一道缝合线，再过一两天后，完全拆除。

在怀孕后期的母畜要随时注意观察，将临近产时要及时拆线。

袋口缝合可在距离阴门裂2.5—3厘米处进针，在与阴门裂平行距进针点3—4厘米处穿出针，在缝线上穿上橡皮管，以同样的距离和方法围绕阴门缝合一圈，然后将缝线束紧打结，其松紧程度，以能自由插入三个指头为宜。在第一次进针处打成活结，以便调整缝线的松紧程度。

缝合结束后，应在针眼上涂擦碘酒消毒。为了防止术后针孔感染，每天应以消毒液清洗针眼，并涂擦碘酒或其他防腐消毒剂，经过7天以后，待患畜确实不再努责时拆线。

阴道侧壁与臀部缝合（图4）：对整复后不停地强烈努责，缝线将皮肤撕裂，阴道再度脱出的患牛，可改用缝合阴

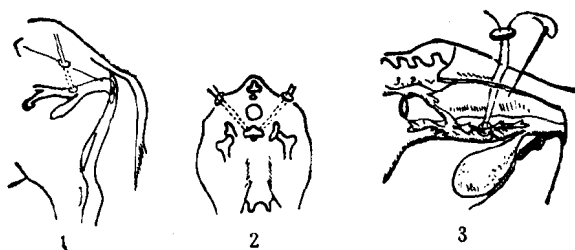


图 4 阴道侧壁与臀部缝合法模式图

道侧壁与臀部的方法进行固定。这种方法是借穿过的缝线刺激所通过的组织发炎，使阴道壁与骨盆侧壁的韧带、肌肉及结缔组织粘连，从而牢固地固定着阴道而不使再脱出。具体操作方法有下面两种。

皮肤-阴道进针法，是从皮肤之外进针，向阴道腔内刺入。有两个下针部位可供选择。

第一个部位，是在母畜坐骨小孔投影的臀部皮肤上剪毛消毒（术者用手在阴道内向两侧壁触摸，即可确定坐骨小孔的位置），皮下注射 0.5% 盐酸普鲁卡因 5—10 毫升进行局部麻醉。用直刃外科刀切透皮肤，将 12 号粗丝缝线合成四股，一端缚上圆枕或大衣纽扣后，用左手带入阴道。右手将带有缺口的长柄针倒拿着（握住针尖），避开血管、神经、直肠，从皮肤切口朝坐骨小孔方向刺入，穿透阴道侧壁粘膜，使针柄进入阴道腔内，左手则将缝线嵌入针柄的缺孔中，然后将针拔出皮肤，带出缝线，最后在缝线上系上大衣纽扣或圆枕，束紧打结。以同样方法将对侧粘膜固定。必要时，每侧可缝合固定两道。