

母猪剖腹产关键技术优化与临床应用研究

程俊富

马边彝族自治县农业农村局雪口山畜牧兽医站 四川 乐山 614602

摘要：本书聚焦母猪剖腹产关键技术优化与临床应用。麻醉技术方面，探讨了麻醉方式选择、药物与剂量确定及过程监测管理；手术操作技术上，优化了手术切口选择与处理、胎儿取出及子宫与腹腔处理；术后护理技术则关注生命体征监测、伤口护理与营养支持。构建评价指标体系，分析临床应用效果，发现优化技术显著提高了手术成功率与仔猪成活率，降低了术后并发症发生率，且对母猪后续繁殖性能影响较小。最后，依据反馈意见持续改进技术，旨在为养猪产业提供有力支持。

关键词：母猪剖腹产；关键技术；技术优化；临床应用

引言

母猪剖腹产在养猪生产中至关重要，是解决母猪难产、保障母仔安全的有效手段。然而传统剖腹产技术存在诸多不足，如麻醉风险高、手术操作复杂、术后并发症多等，影响母猪健康及后续繁殖性能，也给养猪业带来经济损失。随着养猪业规模化、集约化发展，对母猪剖腹产技术提出更高要求。因此，优化母猪剖腹产关键技术，提高手术成功率与仔猪成活率，降低并发症发生率，成为当前亟待解决的问题，对养猪产业的可持续发展具有重要意义。

1 母猪剖腹产麻醉技术优化

1.1 麻醉方式选择

目前，母猪剖腹产常用的麻醉方式包括全身麻醉和局部麻醉。全身麻醉主要通过静脉注射、肌肉注射或吸入麻醉药物，使母猪进入无意识、无痛觉的状态，其优点是麻醉效果完全，母猪在手术过程中不会出现挣扎和疼痛反应，便于手术操作；但缺点是对母猪的心肺功能有一定影响，可能导致呼吸抑制、血压下降等不良反应，且术后苏醒时间较长，增加了护理难度^[1]。局部麻醉则是通过在手术部位周围注射麻醉药物，阻断神经传导，使手术区域失去痛觉，常用的方法有硬膜外麻醉、腰麻等。局部麻醉对母猪的全身影响较小，术后恢复快，但麻醉效果可能不够完全，母猪在手术过程中可能会出现轻微的疼痛反应或肌肉紧张，影响手术操作的顺利进行。因此，在实际应用中，应根据母猪的具体情况，如身体状况、手术复杂程度等，综合考虑选择合适的麻醉方式，也可采用全身麻醉与局部麻醉相结合的复合麻醉方式，以达到最佳的麻醉效果，同时降低麻醉风险。

1.2 麻醉药物选择与剂量确定

麻醉药物的选择和剂量确定直接关系到麻醉效果和

母猪的安全。在选择麻醉药物时，应优先考虑药物的安全性、有效性和可控性。丙泊酚是一种常用的静脉麻醉药物，具有起效快、苏醒迅速、副作用小等优点，适用于母猪剖腹产的诱导麻醉；而氯胺酮则具有较强的镇痛作用，但可能会引起母猪肌肉紧张和唾液分泌增加等不良反应，在使用时需要谨慎搭配其他药物进行调整。对于局部麻醉药物，利多卡因和普鲁卡因是常用的选择，它们具有麻醉效果确切、毒性低等特点。在确定麻醉药物剂量时，要严格按照母猪的体重进行精确计算，并结合母猪的身体状况、年龄、妊娠阶段等因素进行适当调整。剂量过大可能导致母猪呼吸抑制、心跳骤停等严重后果，剂量过小则无法达到良好的麻醉效果，影响手术的顺利进行。因此，在使用麻醉药物前，兽医应充分了解药物的特性和使用方法，确保麻醉药物的选择和剂量准确合理。

1.3 麻醉过程监测与管理

在麻醉过程中，对母猪的生命体征进行实时监测和管理至关重要。通过监测母猪的呼吸频率、心率、血压、体温等指标，及时了解其身体状况和麻醉深度。若发现呼吸频率过慢或过快、心率异常、血压下降等情况，应立即采取相应的措施进行处理。当出现呼吸抑制时，可通过人工辅助呼吸或给予呼吸兴奋剂来改善呼吸状况；若血压下降明显，可适当补充血容量或使用血管活性药物进行升压。密切观察母猪的角膜反射、肌肉紧张度等麻醉体征，判断麻醉深度是否合适，及时调整麻醉药物的用量，确保母猪在手术过程中处于安全、稳定的麻醉状态。此外，在麻醉过程中，要注意保持母猪的呼吸道通畅，防止呕吐物或分泌物堵塞呼吸道，引起窒息等严重后果。

2 母猪剖腹产手术操作技术优化

2.1 手术切口选择与处理

合理选择手术切口是手术成功的关键环节之一。目前,母猪剖腹产常用的手术切口包括腹中线切口和肋弓下斜切口。腹中线切口具有操作简便、视野开阔、便于暴露子宫和胎儿等优点,但术后切口愈合相对较慢,且容易发生感染;肋弓下斜切口则具有损伤小、术后愈合快、感染风险低等特点,但手术操作难度相对较大,对术者的技术要求较高^[2]。在选择手术切口时,应根据母猪的体型、胎儿大小和位置、手术熟练程度等因素进行综合考虑。确定切口位置后,按照无菌操作原则进行切开,切开皮肤、皮下组织、肌肉等各层组织,注意止血,避免出血过多影响手术视野和母猪的健康。在切开子宫时,要选择合适的位置和方向,尽量减少对子宫的损伤,同时防止羊水、胎粪等污染腹腔。

2.2 胎儿取出技术

胎儿取出过程需要谨慎操作,以确保仔猪的安全和母猪的健康。在打开子宫后,首先要判断胎儿的胎位和姿势,根据实际情况选择合适的方法取出胎儿。对于胎位正常的胎儿,可直接用手握住胎儿的头部或后肢,缓慢牵引将其取出;若胎位异常,则需要先进行适当的矫正,再进行牵引。在取出胎儿时,动作要轻柔、迅速,避免过度用力导致胎儿受伤或母猪子宫撕裂。要注意及时清理胎儿口鼻中的黏液和羊水,确保胎儿呼吸通畅,防止窒息。对于取出的胎儿,应立即进行断脐处理,将脐带在距离腹部2-3厘米处用消毒后的剪刀剪断,并进行消毒,然后将仔猪转移到温暖、干燥的环境中进行护理。在母猪剖腹产手术中,当所有胎儿被成功取出后,这一关键步骤不容忽视:必须仔细检查子宫内部情况。要借助适宜工具,全方位查看子宫腔,确认有无残留的胎儿或胎盘组织。哪怕只有微小残留,都可能引发感染、出血等严重并发症,危及母猪健康。

2.3 子宫与腹腔处理

胎儿取出后,需要对子宫和腹腔进行妥善处理。首先,对子宫切口进行缝合,一般采用双层缝合的方法,第一层缝合子宫肌层,第二层缝合子宫浆膜层,缝合时要注意针距均匀、紧密,确保切口愈合良好,防止子宫内容物渗漏。缝合完毕后,用温生理盐水对子宫进行冲洗,清除子宫内残留的血液、羊水和胎粪等物质,然后将子宫还纳回腹腔。接着,对腹腔进行清理,用生理盐水冲洗腹腔,清除腹腔内的污染物和血液,检查腹腔内各器官的情况,确保无出血、无损伤。最后,在腹腔内适量撒布抗生素,以预防感染,然后按照层次缝合腹壁各层组织,缝合过程中要注意止血和防止组织错位,确

保切口愈合顺利。

3 母猪剖腹产术后护理技术优化

3.1 术后母猪生命体征监测

术后对母猪生命体征的监测是及时发现问题、保障母猪健康的关键。在术后24小时内,要密切监测母猪的体温、呼吸频率、心率、血压等生命体征,每1-2小时记录一次。正常情况下,母猪术后体温可能会略有升高,但一般不超过39.5℃,若体温持续升高或超过40℃,可能提示存在感染等并发症,应及时进行检查和治疗。呼吸频率和心率也应保持在正常范围内,若出现呼吸急促、心率过快或过慢等异常情况,可能表明母猪身体出现不适,需要进一步评估和处理。观察母猪的精神状态、食欲等情况,若母猪术后长时间精神萎靡、食欲不振,也需要引起重视,分析原因并采取相应措施。

3.2 术后伤口护理

术后伤口护理直接影响伤口的愈合和母猪的康复。要保持伤口周围皮肤清洁干燥,定期更换伤口敷料,防止伤口感染。一般术后前3天每天更换一次敷料,之后根据伤口愈合情况适当延长更换间隔时间。在更换敷料时,要仔细观察伤口有无红肿、渗液、出血等异常情况,若发现伤口感染迹象,应及时进行清创处理,并根据感染情况选择合适的抗生素进行治疗^[3]。此外要注意防止母猪摩擦或啃咬伤口,可给母猪佩戴伊丽莎白圈或采取其他防护措施,避免伤口裂开。加强对母猪的饲养管理,提供营养丰富、易消化的饲料,增强母猪的机体抵抗力,促进伤口愈合。

3.3 术后营养支持与管理

术后母猪身体虚弱,需要充足的营养支持来促进恢复和提高泌乳能力。在术后当天,可给予少量的温盐水或稀粥等易消化的流食,帮助母猪恢复体力。从术后第二天开始,逐渐增加饲料投喂量,提供富含蛋白质、维生素和矿物质的饲料,如优质的全价配合饲料、青绿饲料等。要注意饲料的适口性,可适当添加一些调味料或青绿多汁饲料,提高母猪的食欲。此外,确保母猪有充足的饮水供应,可在饮水中添加适量的电解质和维生素,以补充机体流失的水分和营养物质。根据母猪的身体恢复情况和泌乳需求,合理调整饲料配方和投喂量,满足母猪不同阶段的营养需求。

4 母猪剖腹产临床应用效果评价

4.1 评价指标体系构建

为全面评估母猪剖腹产的临床应用效果,构建科学合理的评价指标体系。该体系包括母猪相关指标和仔猪相关指标。母猪相关指标主要有手术成功率、术后并发

症发生率、伤口愈合时间、产后发情间隔、后续繁殖性能等；仔猪相关指标包括仔猪成活率、初生体重、生长发育情况等。手术成功率是指手术顺利完成且母猪和仔猪均存活的比例；术后并发症发生率涵盖感染、子宫复旧不全、产后无乳等各种并发症的发生情况；伤口愈合时间以伤口完全愈合、痂皮脱落为标准进行计算；产后发情间隔是指母猪产后第一次发情的时间；后续繁殖性能主要考察母猪再次妊娠的情况和产仔数等^[4]。仔猪成活率是指出生后一定时间内（通常为7天或28天）存活的仔猪数量占出生仔猪总数的比例；初生体重反映仔猪的健康状况和发育程度；生长发育情况可通过定期测量仔猪的体重、体长等指标进行评估。

4.2 临床应用效果分析

通过对大量临床案例的统计分析，评估母猪剖腹产关键技术优化后的应用效果。与传统的剖腹产技术相比，优化后的技术在手术成功率、仔猪成活率、术后并发症发生率等方面均有显著改善。手术成功率得到明显提高，这得益于术前准确的病例筛选与评估、合适的手术时间确定以及完善的术前准备工作；仔猪成活率的提升主要归因于胎儿取出过程中更加规范、轻柔的操作，以及术后对仔猪及时、有效的护理。术后并发症发生率大幅降低，这与优化的麻醉技术、规范的手术操作和科学的术后护理密切相关。合理的麻醉方式和药物选择减少了麻醉对母猪身体的不良影响，降低了术后呼吸抑制、休克等并发症的发生风险；严格的无菌操作和有效的伤口护理措施，显著减少了伤口感染的发生率；科学的营养支持和并发症预防处理方案，促进了母猪的身体恢复，减少了子宫复旧不全、产后无乳等问题的出现。此外，优化后的技术对母猪后续繁殖性能的影响较小，多数母猪在术后能够正常发情、受孕，保持良好的繁殖能力。

4.3 应用效果反馈与改进

根据临床应用效果的评价结果，收集兽医、养猪场

工作人员等相关人员的反馈意见，对母猪剖腹产关键技术进行进一步改进和完善^[5]。针对在应用过程中发现的问题，如某些麻醉药物在特定情况下效果不佳、手术操作中的某些环节存在难度等，组织专业人员进行研究和讨论，提出解决方案。关注行业内的最新研究成果和技术动态，将先进的理念和方法引入到母猪剖腹产技术中，不断优化技术流程和操作规范。持续收集临床反馈并加以改进，是提升母猪剖腹产技术成效的关键。通过分析手术各环节问题、优化操作细节，可让技术更加成熟可靠。这不仅增强了技术在不同养殖场景下的适应性，还能显著提高手术成功率与母仔健康水平，进而为养猪产业的高效、稳定发展筑牢技术根基，提供坚实支撑。

结语

综上，本文通过对母猪剖腹产关键技术的全面优化，涵盖麻醉、手术操作及术后护理等环节，构建了科学的评价指标体系，并进行了临床应用效果评价。结果显示优化后的技术在提高手术成功率、仔猪成活率及降低术后并发症发生率方面成效显著，且对母猪后续繁殖性能影响较小。研究还重视应用效果反馈与持续改进，确保技术紧跟行业前沿。未来，需进一步探索新技术、新方法，不断提升母猪剖腹产技术水平，为养猪产业的高质量发展提供坚实的技术支撑。

参考文献

- [1] 严强. 猪剖腹产关键技术要点[J]. 兽医导刊, 2021(4): 179.
- [2] 李新云. 对母猪难产预防以及助产技术的研究[J]. 亚洲兽医病例研究, 2024, 13(2): 17-23.
- [3] 兰敏娟. 母猪妊娠期和哺乳期的饲养管理要点[C]// 数字农业与可持续发展交流会议论文集. 2024: 1-3.
- [4] 欧崇跃, 蒙珊. 夏季母猪繁殖问题及科学管理技术[J]. 今日养猪业, 2025(1): 40-42.
- [5] 雷树桥, 徐文文, 江龙海, 等. 精细化饲喂模式对丹系妊娠母猪的影响[J]. 现代畜牧科技, 2025(1): 94-96.