

通し番号	3943
------	------

分類番号	14-67-22-15
------	-------------

(成果情報名) 豚胚の非外科的移植法に関する試験	
<p>[要約] 人工授精(AI)用カテーテルを用いた従来の豚胚非外科的移植法と、これに比べて外径が細く長い形状の試作カテーテルを用いた新たな移植法により新鮮胚移植を行った。移植時の試作カテーテル器具到達部位は子宮角(外陰部より60cmの部位)であり、AIカテーテルの到達部位である子宮体(外陰部より40cmの部位)よりも20cm奥へすることができた。試作カテーテルによる移植後の受胎率はAIカテーテルの受胎率を超えなかったが、着床率は高い傾向を示した。</p>	
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 畜産工学部	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

人工授精(AI)用カテーテルを用いる従来の非外科的移植法は、10~15mlの移植液で胚を子宮深部へ押し流すため、胚の子宮内到達部位が移植液の流れに依っていた。また大量の移植液注入は子宮の異物排出運動を誘発する可能性が高いと考えられる。

本試験では、移植器具の改良により、器具で胚を子宮角まで運び、少ない移植液量で子宮の排出運動を抑え、受胎分娩成績の改善を図ることを目的とした。

[成果の内容・特徴]

1 試験区には試作カテーテル(全長1000mm)を用い、5mlと少量の移植液で胚を子宮内へ注入した。対照区ではAIカテーテル(全長640mm)を用い、10mlの移植液で胚を子宮内へ注入した。いずれの手法も移植液の逆流防止を図るため、15°の傾斜地へ受胚豚を導き、頭部が低くなる状態で移植を行った。(表1)

2 試作カテーテルを用いることにより、移植時のカテーテル到達部位を子宮角(外陰部から60cmの部位)にでき、AIカテーテルの到達部位である子宮体(外陰部から40cmの部位)よりも20cm奥へすることができた。(表2)

3 試作カテーテルでの受胎率は60%、分娩率は33%であり、AIカテーテルでの受胎率100%、分娩率75%を超えなかったが、試作カテーテルの分娩成績は、着床率28%、産子数7頭であり、AIカテーテルでの着床率17.3%、産子数4.3頭に比べて高い傾向を示した。(表3、表4)

[成果の活用面・留意点]

AIカテーテルを用いた従来の移植法において良好な受胎成績であったが、4.3頭と少なかった産子数を改善するために、カテーテルの改良を含めた手法の改善が必要である。

[具体的データ]

表 1 非外科的移植実施方法

試験区	移植器具	移植液量 (フラッシング液量)	移植胚 種類	移植胚数	受胚豚頭数
試験	試作カテテル	5ml	新鮮胚	25	5
対照	A I カテテル	10ml	新鮮胚	25	4

表 2 非外科的手法における移植状況

試験区	子宮頸管 からの出血	移植液の逆流	移植部位 (外陰部からの距離,cm)
試験	なし	なし	59.8 ± 10.4
対照	なし	なし	40.0 ± 0.0

表 3 非外科的移植による受胎・分娩成績

試験区	移植頭数	受胎頭数	受胎率(%)	分娩頭数	分娩率(%)
試験	5	3	60	1	33
対照	4	4	100	3	75

表 4 非外科的移植における産子数・着床率

試験区	分娩頭数	産子数	着床率(%)
試験	1	7	28.0
対照	3	13 (3, 4, 6)	17.3

[資料名] 平成 14 年度試験研究成績書 (繁殖工学・養豚)

[研究課題名] 非外科的移植法に関する試験

[研究期間] 平成 14 年度

[研究者担当名] 仲沢慶紀・坂上信忠・橋村慎二・亀井勝浩・小嶋信雄・前田高弘