

# 屠宰母牛卵巢卵母细胞的体外受精与发育的研究

旭日干 张锁链 薛晓先 虞洪武 庞也非 斯 琴

(内蒙古大学实验动物研究中心)

为了开发良种母牛早期胚的人工生产技术,笔者等从当地屠宰场共采集了 2526 个卵巢,回收 11420 枚牛卵母细胞用于体外受精。方法是把从屠宰场采集的卵巢在 1—16 小时内带回实验室,用装有 18 号针头的注射器抽取 2—5 mm 小卵泡中的卵母细胞,并选取卵丘细胞层完整的卵母细胞,在 39℃, 5% CO<sub>2</sub> 的培养箱内,用成熟培养基即 HEPES 缓冲的 M199 (或 Ham's F10) 加 10% FCS (或 NSS) 和 hCG (或 LH)、E<sub>2</sub> 培养 24—26 小

时,然后用以钙离子载体 Ionophore A 23187 诱导获能处理的牛新鲜精子或冷冻精子进行授精处理。6—7 小时后移入发育用培养基即添加 10% FCS (或 NSS) 和丙酮酸钠并以 HEPES 缓冲的 M199 (或 Ham's F10) 内继续培养。授精 48 小时后观察卵子的受精及发育情况,并把发育为 4—8 细胞期的胚移入经假孕处理的母兔输卵管内培养 4—5 天或在发育用培养基内继续培养 7—9 天观察发育情况。结果,卵母细胞的成熟率、成熟卵的受精率

和受精卵的卵裂率分别稳定在 80%、90% 和 65% 以上。在兔输卵管内培养的卵子和在体外条件下培养的卵子中分别有 11.2% (3.7—30.8%) 和 13.3% (4.3—23.4%) 发育为桑椹胚或囊胚,并将其中的 24 枚和 87 枚发育胚分别用于非手术胚胎移植和冷冻保存。以上结果表明,利用屠宰母牛卵巢卵母细胞可以生产能够用于胚胎移植的早期胚。

(1989 年 2 月 11 日收)