

ЦИТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕЗРІЛИХ ООЦИТІВ СВИНЕЙ

Однією з ознак біологічної повноцінності ооцитів є морфологія ооцита і кумулюса, який його оточує. Мета дослідів — вивчення цитоморфологічних особливостей незрілих ооцитів свиней на різних стадіях статевого циклу.

Морфологічний аналіз показав, що у яєчниках на стадії фолікулярного росту та із зрілим жовтим тілом тільки кількість ооцитів, що зазнали дії атрезії і мають сильно розпушений і ослизнений кумулюс, не залежить від стадії статевого циклу і знаходиться на рівні 8,86% (62/700) та 8,83% (47/532) відповідно. Але кількість ооцитів із щільним, розпушеним та таких, що втратили частково кумулюс, з вакуолізованою ооплазмою та повністю денудованих ооцитів залежить від стадії статевого циклу тварин і знаходиться на рівні 8,14 та 0,04% (57/700; 2/532, $P < 0,001$); 7,71 та 0,08% (54/700; 4/532, $P < 0,001$); 7,86 та 12,59% (55/700; 67/532, $P < 0,01$); 13,86 та 32,14% (97/700; 171/532, $P < 0,001$); 53,57 та 45,30% (375/700; 241/532, $P < 0,001$) відповідно. Ці спостереження свідчать, що кожна стадія статевого циклу характеризується певною групою гормонів, дія котрих призводить до цитоморфологічних змін ооцитів. Менша кількість ооцитів із щільним та розпушеним кумулюсом, тобто ооцитів, найпридатніших для використання у заплідненні *in vitro*, спостерігалася на лютеальній стадії, що пояснюється гальмівною дією прогестерону та пролактину на синтез та секрецію гіпофізарного ФСГ.

Цитогенетичний аналіз показав, що всі ооцити із щільним кумулюсом перебували на стадії диплотени. При цьому

*Науковий керівник — кандидат біологічних наук І.Б. Кузнецова.

більшість (37,04%, 10/27) таких ооцитів перебувала на стадії диплотени фібрилярної, тоді як найбільша частина ооцитів, що частково втратили клітини кумулюса, знаходилася на стадії диплотени дифузної (43,44%, 23/53), принаймні невелика кількість таких ооцитів знаходилася на стадії діакінезу (1,89%, 1/53). Зазначимо, що в ооцитів останньої групи спостерігався найнижчий рівень хромосомних порушень — 1,89% (1/53) порівняно з ооцитами нижчеказаних груп. Досить велика кількість ооцитів із ознаками просунутої атрезії перебувала на стадії диплотени видимих бівалентів — 48,0% (12/25), у цій групі відзначався найнижчий рівень ооцитів на стадії диплотени дифузної — 4,0% (1/25). Більшість ооцитів з вакуолізованою ооплазмою та повністю денудованих ооцитів знаходилася на стадії диплотени дифузної — 44,23% (23/52) та 50,0% (23/46) відповідно. Найбільший відсоток дегенерації хроматину спостерігався у ооцитів з сильно розпущеним та ослизеним кумулюсом та у денудованих ооцитів — 36,96% (17/46) та 28,0% (7/25) відповідно, що є наслідком атретичних змін, котрих зазнали такі ооцити.

Результати нашої роботи показали, що в групі ооцитів, які частково втратили кумулюс, є ооцити, придатні для отримання ембріонів *in vitro* після їхнього дозрівання і запліднення поза організмом, оскільки більшість таких ооцитів знаходиться на стадії диплотени і має низький рівень хромосомних порушень. Але такі ооцити можуть також знаходитись у фолікулах, які не завершили ріст, у такому випадку вони потребують більш тривалого дозрівання *in vitro*, що обмежує можливості їхнього використання для отримання зародків.

Інститут розведення і генетики тварин УААН