

ОПЫТ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА НЕГАУССОВЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ В РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Трубникова О. Б.

(Медицинский центр «Наследники», Москва)

Татарина Л.В.

(ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, Подольск)

Развитие вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО) привело к появлению не существовавшего ранее биологического объекта – «экстракорпорального эмбрионоза» (когорта развивающихся *in vitro* эмбрионов человека) [1, 2]. Для исследования таких когорт были использованы подходы и логика предложенной ранее Общей Теории Конкуренции [3] с рассмотрением когорты как единого целого.

Проанализированы данные, касающиеся пациентов младшей и средней возрастных категорий при условии наличия в когорте на третий день развития хотя бы одного *top quality embryo* (*tqe*). Обнаружено существование обратной зависимости доли *tqe* в когорте от успешности оплодотворения (Рис. 1а), а также % клинических беременностей («кб») и родов («р») от абсолютного количества *tqe* (Рис. 1б). Результаты отражают увеличение репродуктивного потенциала *tqe* при более жестком их отборе из большего количества претендентов.

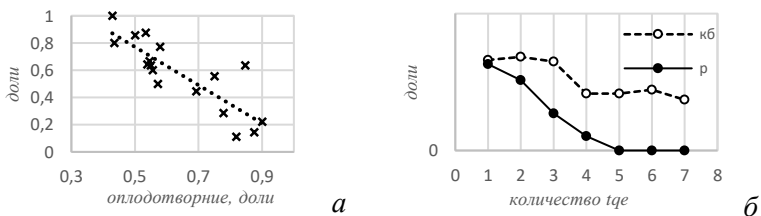


Рис. 1. Зависимости (а) долей *tqe* от успешности оплодотворения и (б) клинических беременностей и родов от количества *tqe* в когортах дробящихся эмбрионов.

Сравнение программ, завершившихся отрицательным результатом («0»), замершей беременностью («ЗБ») и рождением ребенка («РР») показало, что кривые, соответствующие исходу «РР», оказываются в центральном положении (обозначены черным цветом на Рис. 2), что можно интерпретировать как оптимальную зрелость когорты ооцитов, из которой происходит когорта эмбрионов. а два других состояния – как отклонение от нормы в виде недозревания либо перезревания когорт ооцитов.

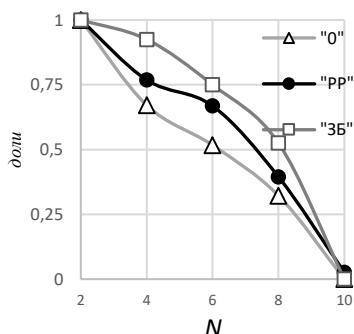


Рис. 2. Интегральные спектры распределений эмбрионов с разным количеством бластомеров для когорт категорий «0», «РР» и «ЗБ» (N – количество клеток в эмбрионе к началу третьего дня развития).

Предлагаемый подход имеет важное прогностическое значение, поскольку позволяет оценить вероятность различных исходов программ ЭКО на очень ранней стадии развития когорты эмбрионов.

Литература

1. ТРУБНИКОВА О.Б. *Экстракорпоральный эмбрионоз – новый биологический объект* // Матер. VII Росс. Филос. конгресса «Философия. Толерантность. Глобализация». Т. 2. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. – С.158-159.
2. ТРУБНИКОВА О.Б., РУДАКОВА Е.Б. *Применение ценологического подхода в клинической эмбриологии* // Сб. «Ценологические исследования» (под ред. проф. Б.И. Кудрина). - 2015. Вып. 55. – М.: Технетика. – С. 203-206.
3. ТРУБНИКОВА О.Б., ТРУБНИКОВ Б.А. *Примеры негауссовых распределений в биологии и общая теория конкуренции* // Вестник РАЕН. – 2009. – Т. 9. – № 3. – С. 20-26.