АНОТАЦІЯ

Методами біохімічних, молекулярно-біологічних досліджень та за допомогою статистичного аналізу було проаналізовано процес виникнення та протікання дедиференціації каудальних плавників *Danio Rerio* та роль молекулярних сигнальних шляхів BMP і канонічного Wnt/бета-катенін при цьому процесі.

У роботі на тлі проведення попередньої ампутації дистальної частини каудального плавника, після проходження 14 днів проводили процедуру хітшок для активації експресії інгібіторів відповідних сигнальних шляхів. РНК з тканин виділяли з використанням реагенту TRIzol відповідно до протоколів виробника. Після чого було проведено qRT-PCR, спочатку з генами-таргетами певного сигнального шляху, щоб дізнатись ефективність експресії інгібітора, та наступний qRT-PCR з генами-маркерами дедиференціації остеобластів. Для валідації отриманих результатів було проведено HCR in situ. Статистичний аналіз проводився відповідно до t-тесту Стьюдента у програмі GraphPad Prism 9.

Встановлено, що *ccn4b* є новим таргетним геном канонічного сигнального шляху Wnt, експресія якого підвищується після інгібування Wnt, це приводить до другого висновку – Wnt негативно регулює *ccn4b.* Таким чином *ccn4b* є ефектором сигнального шляху Wnt/бета-катенін. В той же час, інгібування сигнального шляху BMP підвищує дедиференціацію остеобластів в часовій точці 1dpa. Також було встановлено, що знижена активність сигнального шляху Wnt/бета-катенін призводить до зниженої активності BMP. Ці дані свідчать про наявність взаємодії цих двох сигнальних шляхів під час протікання дедеференціації остеобластів.

Кваліфікаційна робота викладена в 55 сторінках, ілюстрована 10 діаграмами та 5 рисунками. Список використаних джерел включає 41 роботу.

Ключові слова: регенерація, остеобласт, *Danio Rerio*, канонічний Wnt-бета катенін, BMP.