

Висновки

	Cheler	Oxyt	Oxyt+Cheler	control
Cheler		P<0.0083	P<0.0083	P<0.0083
Oxyt			P=0.3692	P<0.0083
Oxyt+Cheler				P<0.0083
control				

Вище можна бачити таблицю зі значеннями статистичної значимості різниці в середніх амплітудах для різних груп. Для всіх пар була знайдена статистично значима різниця, крім пари окситоцин і окситоцин + челеретрин.

По отриманих ерорбарах видно, що поодиночі челеретрин пригнічує скорочення міометрію (зменшення амплітуди, площі), а окситоцин підсилює скорочення міометрію (збільшення амплітуди, площі). Пов'язано це з тим, що челеретрин є інгібітором протеїнкінази C, а окситоцин активує протеїнкіназу C і збільшує внутрішньоклітинну концентрацію Ca^{2+} . Челеретрин здатний проходити через цитоплазматичну мембрану і безпосередньо інгібувати протеїнкіназу C, таке інгібування відбувається досить швидко. Окситоцин діє на протеїнкіназу через G-білок: дисоціація α -субодиниці, активація фосфоліпази C, розщеплення PIP_2 на DAG та IP_3 , IP_3 відкриває кальцієві канали на ЕПР, виходить Ca^{2+} , кальцій зв'язується з кальмодуліном і разом з DAG цей комплекс активує РКС. За рахунок того, що тут в цьому каскаді багато ланок, окситоцин підвищує амплітуду скорочення з певною часовою затримкою.

РКС підвищує амплітуду скорочення за рахунок того, що вона фосфорилує проміжні філаменти, білок кальдесмон, який в дефосфорильованому стані інгібує зв'язування міозину з актином, інші актинзв'язуючі білки. Якраз за рахунок фосфорилування кальдесмону, скоріш за все, збільшується амплітуда скорочень.

Тоді стає зрозумілим той факт, що челеретрин зменшує амплітуду скорочень, а окситоцин збільшує, тому що вони впливають на протеїнкіназу C. Але виникає питання, чому сумарна дія окситоцину і челеретрину дає загалом підсилюючий ефект? Тут точно сказати важко, але можливе таке пояснення: якусь частину протеїнкінази C окситоцин все таки активує і відбувається "interplay" між ефектом інгібування челеретрина і активацією окситоцину. Але також відомо, що челеретрин інгібує Ca^{2+} -АТФази на мембрані ЕПР і плазматичній мембрані. А тому за рахунок того, що окситоцин підвищує, за описаним вище механізмом, концентрацію Ca^{2+} , а челеретрин зменшує

виведення Ca^{2+} з цитозолі, спостерігається підвищення амплітуди скорочення (за рахунок активності кінази легких ланцюгів міозину). Таким чином, ці дві речовини мають взаємодоповнюючу дію.