

ВЛИЯНИЕ ОПИОИДНЫХ И НЕОПИОИДНЫХ ПЕПТИДОВ НА ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИИ МИОКАРДА

Михайлова С.Д., Семушкина Т.М., Бебякова Н.А.

ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, НИЛ патологии сердечно-сосудистой системы, Москва, Северный государственный медицинский университет, Архангельск

В настоящее время имеется много данных о нарушениях местных процессов при ишемии миокарда, лежащих в основе развития сердечных аритмий. Вместе с тем, важную роль в патогенезе ишемических нарушений ритма сердца играют и нейрогуморальные факторы, роль которых еще недостаточно изучена. Вероятно, с недооценкой этих факторов связана и низкая эффективность медикаментозной терапии нарушений сердечного ритма при ишемической болезни сердца.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния различных пептидов на частоту развития сердечных аритмий при экспериментальной ишемии миокарда.

Опыты поставлены на кошках массой 2,5 – 4 кг под нембуталовым наркозом (40 мг/кг массы). Ишемию миокарда вызывали пережатием огибающей ветви левой коронарной артерии. Оценивали развитие аритмий в течение 15 мин. коронарной окклюзии и 15 мин. реперфузии. Были использованы опиоидные пептиды (β -эндорфин, DAGO и DSLET, предоставленные лабораторией «Пептидный синтез» ВКНЦ, зав. – Ж.Д.Беспалова) и нейропептид – тиролиберин (предоставлен ООО «Бокирон», рук. – М.И.Титов). β -эндорфин (неселективный агонист опиатных рецепторов) вводили в дозе 50 мкг/кг, внутривенно, болюсно, за 5 мин. до пережатия коронарного сосуда. DAGO (селективный агонист μ -опиатных рецепторов) и DSLET (селективный агонист δ -опиатных рецепторов) вводили в дозе 10-20 мкг/кг, внутривенно, капельно. Нейропептид тиролиберин вводили внутривенно, болюсно в дозе 20 мкг/кг за 15 мин. до пережатия коронарного сосуда.

При введении всех изученных опиоидных пептидов: β -эндорфин, DAGO и DSLET увеличивалось количество опытов, в которых не наблюдалось развитие нарушений сердечного ритма при обратимой ишемии миокарда. Однако имелись различия во влиянии разных опиоидных пептидов как на степень снижения частоты развития аритмий, так и на развитие некоторых ее видов. Так, на фоне введения DAGO ишемия миокарда протекала без идиовентрикулярных нарушений сердечного ритма в 55% опытов, на фоне введения DSLET – в 67% и β -эндорфина – в 30% случаев (контроль – 27%). Фибрилляция желудочков развивалась при введении DAGO в 9%, DSLET – в 11% и β -эндорфина – в 20% опытов (в контроле – 56%). Развитие желудочковой тахикардии наблюдалось в 18%, 11% и 50% случаев соответственно. Таким образом, селективные агонисты опиатных рецепторов DAGO и DSLET обладали более выраженным антиаритмическим эффектом, чем неселективный агонист опиатных рецепторов β -эндорфин.

Введение нейропептида – тиролиберина приводило к более благоприятному течению ишемии миокарда по сравнению с опытами без его введения. Идиовентрикулярные нарушения сердечного ритма встречались лишь в 23,3% случаев. Групповые экстрасистолы развивались в 23,3%, желудочковая тахикардия – в 15,4%, а фибрилляция желудочков – в 7,4% опытов.

Таким образом, тиролиберин, несмотря на то, что он является частичным физиологическим антагонистом опиоидных пептидов, при ишемии миокарда обладает выраженным антиаритмическим эффектом (включая уменьшение числа случаев развития фибрилляции желудочков), сравнимым с таковым у селективных агонистов опиатных рецепторов. Это, по-видимому, связано с тем, что тиролиберин оказывает выраженное стимулирующее действие на дыхание, изменение которого является одним из важнейших компенсаторных механизмов при развитии ишемии миокарда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2011г.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2010г.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2009г.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2008г.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2007г.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2006г.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2005г.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2004г.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2003г.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2002г.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2001г.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2000г.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2011г.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010г.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009г.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008г.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007г.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006г.

19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005г.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004г.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003г.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002г.
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001г.