

## ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА АГРЕГАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ.

Лазарева Е.Н., Лужнова С.А., Прилучный С.В.

ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия Росздрава», кафедра инфекционных болезней, г. Астрахань; ФГУ «НИИЛ РОСЗДРАВА», г. Астрахань.

В настоящее время широко освещаются вопросы прямого воздействия мелатонина на деятельность нервной, эндокринной, иммунной систем, а так же на состояние гемостаза, как в норме, так и при патологии (W.N Charman, 2003; A.R Hardy, 2005; Э.Б. Арушанян, Э.В. Бейер, 2006). В связи с этим приобретает актуальность изучение влияния препаратов мелатонина на процессы образования и функциональную активность клеточных элементов крови и в частности тромбоцитов.

**Цель исследования** заключалась в оценки степени и значимости влияния препарата мелатонина «Мелаксен» на тромбоцитарное звено гемостаза в экспериментальных условиях.

**Материалы и методы:** эксперимент проводили в зимне-весенний период на 40 белых половозрелых крысах-самцах, содержащихся в стандартных условиях вивария при чередовании естественного и искусственного освещения для исключения влияния эндогенного мелатонина на гемостаз через блокирование его синтеза. Под влиянием максимальной и минимальной дозы гемолизата эритроцитов оценивали агрегационную активность тромбоцитов (ААТм и ААТс) и индекс активности тромбоцитов (ИАТ) по результатам гемолизат-агрегационного теста методом, предложенный Л.З.Баркаганом с соав. (1986г.). Моделирование экспериментальной дисфункции тромбоцитов осуществляли пероральным введением ацетилсалициловой кислоты в дозе 500мг/кг животным 2-ой группы. В 3-ей и 4-ой опытных группах на фоне мелаксена, который вводили в течение 7 суток в дозах 0,1мг/кг и 10мг/кг соответственно, за 24 часа до проведения теста подключали аспирин. Крысы 1-ой группы содержались в стандартном режиме вивария без применения лекарственных препаратов.

**Результаты:** в контрольной группе ААТм составляла  $90,9 \pm 20,4\%$ , а ААТс –  $188,4 \pm 5,69\%$ , при этом ИАТ  $4,73 \pm 1,22$ . Под влиянием ацетилсалициловой кислотой за счет полной блокады тромбоксановой системы, у животных 2-й группы полностью отсутствовала способность кровяных пластинок к агрегации. Однако предварительное введение мелаксена позволило значительно снизить данный эффект аспирина. У интактных самцов 3-ой группы под влиянием максимальных доз индуктора способность тромбоциты к агрегации повышалась до  $5,0 \pm 17,7\%$ , а при субпороговой до  $146,5 \pm 18,9\%$ . ИАТ был равен  $3,72 \pm 0,63$ . ААТм у животных 4-ой группы колебался в пределах  $98,3 \pm 8,31\%$ , при этом показатель ААТс значительно превышал контроля и составлял  $255,7 \pm 14,4\%$ , но ИАТ приближался к контролю ( $4,16 \pm 0,5$ ). Повышенная чувствительность пластинок к субпороговым концентрациям гемолизата свидетельствует о циркуляции в кровотоке активированных тромбоцитов, обладающих повышенной готовностью к агрегации.

**Выводы:** мелатонин оказывает прямое влияние на тромбоцитарное звено гемостаза. Под его влиянием кровяные пластинки сохраняют способность к процессам агрегации при воздействии на них антиагреганта. Данный эффект зависит от дозы мелаксена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 4.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 4.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 4.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 4.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 4.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 4.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 4.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.
11. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 12.
12. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 12.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.