

ВЛИЯНИЕ ФИТОАДАПТОГЕНОВ НА ГЕМОДИНАМИКУ И АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.

Борукаев Б. А., Датиева Ф.С., Хетагурова Л.Г.

УРАН Институт биомедицинских исследований ВНИЦ РАН, отдел биологически активных соединений, Владикавказ. ГОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная меакадемия» Росздрава, кафедра патологической физиологии, Владикавказ.

Растительные лекарственные средства обладают рядом преимуществ по сравнению с препаратами химического синтеза – низкая токсичность, широкий биологический эффект, экономическая доступность. **Цель исследования** - изучение влияния фитококтейлей (ФК): «Биоритм-РС» (содержащего преимущественно родиолу розовую и солодку голую) и «Биоритм-ДС» (в составе которого преобладает девясил высокий) на состояние гемодинамики и агрегации тромбоцитов в эксперименте. Формулы коктейлей разработаны и апробированы на лабораторных животных (крысы, собаки), вошли в комплексные схемы коррекции нарушений хроноадаптации на волонтерах, существенно повысился уровень здоровья ялиц с патологическим десинхронизмом по данным отдела «Хронопатофизиологии и рекреации здоровья» УРАН ИБМИ (Тагаева И.Р., Хетагурова Л.Г.). **Материалы и методы.** Показатели гемодинамики оценивали у здоровых крыс-самцов линии Вистар массой 150-200 грамм (по 5 животных в трех группах – зима 2009) через 5 и 15 дней после начала эксперимента. Крысы первой группы получали рег ос (через зонд) 1 мл физ. раствора (контрольная группа), крысы 2-ой и 3-й групп – получали ФК «Биоритм-ДС» и «Биоритм-РС» рег ос по 1 мл, соответственно, в разведении 1:50, в вечернее время в соответствии с хронотипом животных. Показатели гемодинамики регистрировали методом «слепого» доплера с помощью ультразвукового портативного доплерографа ММ-Д-Ф фирмы «МИНИМАКС» (СПб) (датчик - 10 МГц), позволяющего бескровно в комплексе оценить изменения в микро- и макрососудах с возможностью проведения качественной и количественной оценки полученных параметров. Гемодинамические показатели (скорости кровотока, пульсовой и реографической индексы) регистрировали у наркотизированных эфиром животных в брюшной аорте, нижней полой вене и микроциркуляторном русле. Параллельно оценивали показатели АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов (агрегометр «СОЛАР», Белоруссия): степень, время максимума, скорость агрегации (кровь для анализа брали у наркотизированных животных из сердца). Статобработку производили методом вариационной статистики с учетом малого количества вариантов в выборке, с использованием пакета Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. Динамика показателей микроциркуляции у здоровых крыс в трех исследуемых группах была обусловлена адаптацией и ростом животных. На 5-е сутки после приема ФК РС достоверно ($p < 0,05$) снизилась, а на 15-е повысилась скорость тканевого обмена. Плотность сосудистой стенки через 2 недели приема ФК в микрососудах снизилась, в макрососудах (и в венозных, и в артериальных), напротив, отмечено повышение упруго-эластических свойств сосудистой стенки (особенно на фоне ФК, содержащего девясил). Тонус сосудов в динамике эксперимента после приема ФК снижался во всех сосудах по сравнению с контрольными животными. Анализ активности тромбоцитов через 15 суток после приема ФК «ДС» и «РС» показал достоверное повышение степени и скорости агрегации тромбоцитов, хотя время максимальной агрегации было удлинено, что демонстрирует повышение стрессовой готовности со стороны тромбоцитарного звена системы гемостаза. Таким образом, можно полагать, что биологические эффекты фитоадаптогенов зависят от сроков их терапевтического применения. В первые сутки фитоадаптогены помимо антиоксидантного, также проявляют в эксперименте и антигипоксические эффекты. К концу эксперимента отмечается снижение периферического сосудистого сопротивления, которое компенсируется повышением функциональной активности тромбоцитов. Возможно, подобные изменения связаны со способностью фитоадаптогенов повышать адаптационный резерв организма через симпато-адреналовую систему, что потенцирует активность клеточного гемостаза, компенсируя напряжение системной гемодинамики снижением тонуса сосудистой стенки.

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. № 4.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 4.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 1999. Т. 2. № 4.
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. № 12.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.