

тенциал нового понимания жизни, а также и новых измерений свободы и ответственности, что исключают превращение свободы в своеволие.

Педагогическая наука дает очень много образцов формирования сознания и подсознания человека. Накоплен огромный как педагогический, так и социальный опыт в решении данных вопросов. Развитие сверхсознания и умение им пользоваться на сегодняшний день может улучшить звучание педагогического процесса, направленного на гармоничное формирование, развитие и воспитание Человека.

Сверхсознательную функцию человека, то есть сверхсознание, можно отнести к биоинформационной технологии XXI столетия в самосовершенствовании самого человека.

При овладении способностями виртуального видения и управления сверхсознанием у человека повышается продуктивность кратковременной и долговременной памяти. При запоминании зрительных образов; способности переключения и перераспределения внимания и повышения его устойчивости; снижается фактор тревожности за счет более высокого тонуса нервной симпатической системы. Формируется умение точно формулировать проблемы; быстро, эффективно собирать и самостоятельно оценивать информацию. Самостоятельность в формировании альтернативных взглядов на проблему. Гарантированно придумывать новые идеи и предлагать оригинальные варианты решений проблем.

Таким образом, развивая у человека способы адаптации к изменяющейся среде и достижениям научно-технического процесса, биоинформационные технологии формируют у человека потребность в самостоятельности к поиску, творческому видению и решению различного рода профессиональных задач. Это способствует превращению творчества в норму существования человека. Открываются перспективы дальнейшей творческой работы и возможности самостоятельного развития скрытых способностей, то есть самостоятельности в работе со знаниями.

Литература.

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М., 1989.
2. Задоя Е.С. Развитие нетрадиционных способностей у ребенка – Николаев 1998г.
3. Задоя Е.С., Пастушенко С.І. Виртуальна реальність як засіб навчально-пізнавальної діяльності. // Проблеми інженерно-педагогічної освіти.
4. Занков Л.В. Избранные педагогические труды - М., 1990г.
5. Лернер И.Я. Проблемное обучение М., 1974г.
6. Монахов В.М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса. - Волгоград, 1995.
7. Пальчевский Б.В., Фридман Л. Учебно-методический комплекс средств обучения // Советская педагогика №6 1991г ст.26-32.
8. Тронь В.П., Задоя Е.С. Біоінформаційна технологія та її можливості по управлінню соціумом. // Державне управління 2001р. №1.

### Влияние 20-гидроксиэкдизона из растений *Serratula coronata L.* на кислотно-основное состояние крови белых крыс

Иванкова Ж.Е., Мойсеенко Н.А.

Сыктывкарский государственный университет,  
Сыктывкар

Большое внимание уделяется поиску новых биологически активных веществ, природного происхождения. Особое внимание уделяется фитостероидам, поскольку они оказывают выраженное адаптогенное, анаболическое, ранозаживляющее действие. Целью данной работы было исследование влияния 20-гидроксиэкдизона (20E) (одного из представителей класса фитостероидов) на кислотно-основное состояние (КОС) крови белых лабораторных крыс. Чистый 20E предоставлен д.б.н. В.В. Володиным (зав. лаб. биохимии и биотехнологии растений Коми НЦ УрО РАН). Эксперименты проводили на животных обоего пола ( $n=30$ ,  $210,5 \pm 7,5$  г), которых делили на три группы: опытная – вводили в/м 20 мг/кг 20E (0,3% раствор в 0,9% NaCl); контрольная – вводили эквивалентный объем 0,9 % NaCl; интактная. Через 1 ч крыс декапитировали, кровь стабилизировали гепарином. Параметры КОС определяли на анализаторе газов крови (288, Фирмы CIBA CORNING). Показано, что через 1 ч после введения 20E и 0,9% NaCl pH крови (самый стабильный показатель) самцов и самок практически не изменяется,  $pCO_2$  и  $pO_2$  в крови, сатурация гемоглобина  $O_2$  повышается у самцов. При этом в крови крыс-самцов опытной группы наблюдается дефицит буферных оснований и некоторое увеличение концентрации бикарбонатов в крови. Возможно – это механизм поддержания на должном уровне величины pH и в этом выражается адаптогенный эффект 20E. У самцов контрольной группы отмечено повышение концентрации бикарбонатов, при неизменном уровне буферных оснований, что при повышенном  $pCO_2$  в крови, может указывать на постепенное развитие дыхательного алкалоза. Самки реагируют иначе. Отмечено некоторое снижение  $pCO_2$  и сильное снижение  $pO_2$  в крови (особенно у крыс контрольной группы). Такое состояние характерно для гипоксии при усиленном выведении из крови  $CO_2$ . У самок опытной группы концентрация карбонатов в крови повышается, возможно, компенсаторно, при неизменном уровне буферных оснований, что тоже направлено на поддержание должного уровня pH. У крыс контрольной группы концентрация бикарбонатов в крови практически не изменяется, в крови - дефицит буферных оснований, что может указывать на начальную стадию развития недыхательного ацидоза. Таким образом, эффект 20E направлен на поддержание уровня pH, в то время как введение NaCl вызывает начальные стадии развития дыхательного алкалоза (самцы) или недыхательного ацидоза (самки). Эффекты 20E не равны 0,9% NaCl в котором он растворен.

Работа поддержана грантом Б0084/1318 ФЦП «Интеграция».