

интерпретация результатов научно-исследовательской работы также способствует формированию учебно-исследовательской компетентности, которая обеспечивает образование через всю жизнь: профессиональную мобильность (способность быстро освоить новые профессиональные технологии или другую специализацию) и акмеологические устремления (направленность на достижение вершин профессионального мастерства), конкурентоспособность.

Ориентируясь на определение компетентности, предложенное В.А. Болотовым и В.В. Сериковым, мы представляем, что компетентность, хотя и является продуктом обучения, но не прямо вытекает из него, а является, скорее, следствием саморазвития и самообразования студента, причем не столько «технологического», сколько личностного роста, целостной самоорганизации и синтеза своего деятельностного и личностного опыта. Учебно-исследовательская компетентность в этой связи – это такая форма существования знаний, умений, навыков, которая приводит к личностной самореализации, к нахождению выпускниками вуза своего места в мире, к осознанию самой лично-

стью собственной значимости. Таким образом, компетентным человек может стать сам, осваивая все виды компетенций в учебной работе.

Интеграция отечественного высшего образования в единое образовательное пространство Европы, ориентация на компетентностный подход и практическую значимость повышает значение и статус самостоятельной работы студента. Активизация самостоятельной работы студентов способствует расширению и закреплению учебного материала, приобретению новых профессиональных знаний, развитию креативности и интерактивности, формированию практических навыков и направленно на повышение качества подготовки специалистов.

Список литературы

1. Артюхина А.И. Развитие образовательной среды кафедр медико-биологического профиля на основе современных информационных технологий и организация самостоятельной работы студентов // Самостоятельная работа студентов в медицинском вузе / под ред. акад. РАМН, проф. В.И. Петрова. – Волгоград, 2004. – С. 33–41.
2. Вахтина Е.А., Артюхина А.И., Великанова О.Ф. Предпосылки концепции формирования учебно-исследовательской компетентности у студентов – медиков // Инновационные технологии в образовании: сб. ст. III Междунар. науч.-пр. конф. – Пенза: Приволж Дом знаний, 2010. – С. 24–26.

«Инновационные медицинские технологии», Франция (Париж), 15-22 марта 2013 г.

Медицинские науки

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ КАТАСТРОФЫ И НЕРВНЫЕ СРЫВЫ КАК ОТКЛИК НА ГЕОФИЗИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ

Стерликова И.В.

*Муромский институт (филиал) государственного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Владимирский
государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»,
Муром, e-mail: Oid@mivlgu.ru*

Исследование гелиобиологических связей давно привлекает внимание ученых [Chizhevsky A.L., 1934, Новикова К.Ф., Рывкин Б.А., 1971 г.]. Эта проблема имеет большую актуальность в связи с продвижением человечества в космическое пространство. Ионосферный сферический волновод (стенки образованы ионосферой и поверхностью Земли) является источником пяти резонансных частот, теоретически рассчитанных Шуманом, [Balsler M. and Wagner C. 1960]. Ионосферный волновод возбуждается грозowymi разрядами в низких геомагнитных широтах. Частоты волновода 8 и 14 Гц весьма близки к частотам одного из ритмов биопотенциалов мозга человека (альфа ритм: 8-13 Гц), измеренного немецким врачом психиатром Г. Бергом в 1924 г. На мой взгляд, ионосферный волновод – не единственный

природный резонатор. Источники возбуждения могут иметь различную физическую природу. Согласно геофизическим исследованиям, представленным в [Стерликова И.В., Иванов А.П. 1997 г.], одна из структурных областей магнитосферы Земли, расположенная выше ионосферы – плазмосфера – может являться усилителем высокочастотных геомагнитных пульсаций. Необходимо отметить, что американские исследователи зарегистрировали шумановские резонансные частоты на спутнике на расстояниях от Земли выше ионосферы [Simoes F. et.al. 2011] – 450–800 км, что соответствует плазмосфере. Плазмосфера динамична, ее динамика зависит от геомагнитной активности. По данным наземной геофизической сети станций, область проекции плазмосферы на поверхность Земли движется к югу с ростом геомагнитной активности, что свидетельствует о приближении границы плазмосферы к Земле. Размеры плазмосферы уменьшаются. Чем выше геомагнитная активность, тем выше усиление высокочастотных компонент геомагнитных пульсаций в плазмосфере. Согласно фотографии с американского автоматического космического аппарата IMAGE (NASA) для 31.01.2001 [www. astronnet.ru/db/msg/1167179], конфигурация плазмосферы становится сложной в возмущенных геомагнитных условиях: есть хвост к Солнцу в вечернем секторе. Муром, расположенный в среднеширот-

ном геомагнитном регионе, может испытывать на себе капризы космической погоды, развивающейся в плазмосфере при определенных геофизических условиях. Цель работы – проверить на статистическом материале концепцию существования гелиобиологической связи в среднеширотном регионе, удаленном от так называемых авроральных геофизических зон вторжения плазмы солнечного ветра. В работе проведены исследования взаимосвязи скоропостижной смертности от сердечно-сосудистых болезней и нервных срывов с наличием или отсутствием геомагнитных пульсаций, частотный диапазон которых близок к биоритмам человека. В работе использованы данные станции скорой помощи в Муроме и геофизические данные среднеширотной магнитной обсерватории Борок. Были выбраны пульсации с частотным диапазоном, близким к биоритмам: РС1 (регулярные пульсации, жемчужины), IPDP (иррегулярные пульсации с убывающим периодом), Pi1 (иррегулярные пульсации с периодом от 1 до 40 с). Внезапная смертность наблюдалась в большинстве случаев при длительном отсутствии высокочастотных геомагнитных пульсаций в частотном диапазоне близком к основным биоритмам человека. Выводы, полученные в статье, согласуются с [Стерликова И.В. 1990 и 2012] и с результатами австралийских ученых [Buxton J.R. et.al. 1987],

добившихся облегчения синдрома Паркинсона у кроликов, облученных искусственными пульсациями электрических и магнитных полей с частотой 8 Гц и амплитудой 0,7 В и 1000 нТл, соответственно. Как известно, альфа ритмы биопотенциалов мозга человека, кошки и кролика совпадают.

Список литературы

1. Новикова К.Ф., Рывкин Б.А. Солнечная активность и сердечно-сосудистые заболевания // Сб. Влияние солнечной активности на атмосферу и биосферу Земли. – М.: Наука, 1971. – С. 164–178.
2. Стерликова И.В., Иванов А.П. Магнитосферные суббури в геомагнитных пульсациях. – М.: ОИФЗ им. О.Ю. Шмидта РАН, 1997. – 108 с.
3. Стерликова И.В. Исследование воздействия корпускулярного агента солнечной активности на организм человека // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11, ч. 3. – С. 715–721.
4. Стерликова И.В. Роль геомагнитных пульсаций с частотным диапазоном, близким к биоритмам, в статистике сердечно-сосудистых и нервных заболеваний. Деп. в ВИИ-МИ 1990, № Д-18353. – 24 с.
5. Balsler M., Wagner C. Observations of Earth – ionosphere cavity resonances. – Nature. 1960. – № 188. P. 638–641.
6. Buxton J.R., Gazibarich G.J., Ellyett C.D., White S.W., Fraser B.J., McNabb P.W. Effects of environmental ultra-low frequency electric and magnetic oscillations on central nervous and arterial pressure in the rabbit. Preprint University of Newcastle. – Australia, 1987.
7. Chizhevsky A.L. Traite de climatologie biologique et medicale. Publ. par M. Piery. – Paris, 1934. – № 2. – P. 1042.
8. Simoes F., Pfaff R., Freudenreich H. Satellite observations of Schumann resonances in the Earth's ionosphere // Geophysical Research Letters. – 2011. – Vol.38. – L22101. – 5 p.

«Актуальные проблемы науки и образования», Куба (Варадеро), 20-31 марта 2013 г.

Биологические науки

АСИММЕТРИЯ В СТРОЕНИИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА У СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНОЙ ЛИСИЦЫ

Гайдученко Ю.С.

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», Омск,
e-mail: Gerorg@inbox.ru

Учитывая слабую изученность глазного яблока у хищных животных, мы поставили цель – выявить его видовые и индивидуальные морфометрические особенности на примере лисицы серебристо-черной, доставленной из ЗАО «Речной» Омской области, методами обычного и тонкого препарирования глазного яблока, морфометрии и статистики.

В результате проведенных исследований установлено, что глазное яблоко – орган шарообразной формы. На глазном яблоке выражены экватор, меридианы, ростральный и каудальный полюсы. Полюсы соединены между собой условной глазной осью. Вентрокаудально от каудального полюса глазного яблока из глазного яблока выходит зрительный нерв. Абсолютная масса глазного яблока составляет в среднем слева и справа, соот-

ветственно, $3892,00 \pm 92,70$ и $3926,00 \pm 62,58$ мг с достоверным ($p < 0,05$) преобладанием показателя правой стороны. Наименьшее и наибольшее значения вариант колеблются слева от 3620 до 4200 мг, справа – от 3700,0 до 4040 мг. Длина глазного яблока от рострального до каудального полюсов составляет в среднем, слева и справа, соответственно, $1,97 \pm 0,04$ и $1,94 \pm 0,01$ см. с достоверным ($p < 0,05$) преобладанием показателя левой стороны. Наименьшее и наибольшее значения вариант колеблются слева от 1,89 см до 2,14 см, справа – от 1,89 см до 1,98 см. Диаметр глазного яблока по лимбу составляет в среднем, слева и справа, соответственно, $1,54 \pm 0,01$ и $1,51 \pm 0,05$ см с достоверным ($p < 0,05$) преобладанием показателя левой стороны. Наименьшее и наибольшее значения вариант колеблются слева от 1,49 до 1,57 см, справа – от 1,32 до 1,62 см.

Таким образом, выявлены морфометрические отличия линейных и весовых показателей. В большинстве случаев установлено преобладание показателей левой стороны над правой, что говорит о достоверной асимметрии в строении глазного яблока у представителей изученного вида животных.