

В литературе по истории народного образования в Западной Сибири в 1917 - 1921 гг. советский период представлен большим количеством работ по различным проблемам образования. Однако, земский период, в целом и поэтапно, не отражен в исследованиях, а термин «земский период» (применительно к истории народного образования в Западной Сибири в годы революций и гражданской войны), впервые был введен в научный оборот автором настоящей статьи в 1997 г. в диссертационном исследовании и других работах, то есть, сравнительно недавно. Дальнейшие исследования показали, что, предложенная периодизация, как новый методологический подход и взгляд на проблему, значительно расширяет инструментальную базу исследований, позволяет по новому решать задачи исторического анализа различных проблем народного образования в Западной Сибири в годы революций и гражданской войны.

Экологический мониторинг

УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У 16-17-ЛЕТНИХ ШКОЛЬНИКОВ, СИСТЕМАТИЧЕСКИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ НА КОМПЬЮТЕРЕ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Губарева Л.И., Богатова М.М.

*Ставропольский государственный университет,
Ставрополь*

Систематические занятия на компьютере в условиях экологического благополучия приводят к снижению уровня общей тревожности у школьников 16 и 17 лет, причем, у мальчиков изменения более значимые, чем у девочек ($P < 0,001$), что можно объяснить разными сроками полового созревания, а также большей приверженностью мальчиков к техническим средствам обучения.

Сочетанное воздействие климато-географических факторов среднегорья и систематических занятий на компьютере способствовало снижению уровня общей и межличностной тревожности у мальчиков 16 лет и их повышению у юношей 17 лет ($P < 0,05$). У девушек повышение уровня общей и межличностной тревожности наблюдали в первый год обучения на компьютере – в 16 лет.

Сочетанное воздействие урбанизации и систематических занятий на компьютере приводило к достоверно значимому повышению уровня общей, самооценочной и межличностной тревожности, особенно у мальчиков 16 - 17 лет ($P < 0,05$), что может свидетельствовать о более низкой психозмоциональной устойчивости городских юношей по сравнению с сельскими. Следует подчеркнуть, что у городских юношей и девушек, занимающихся на компьютере, уровень школьной тревожности выше, чем у сельских, что указывает на снижение функциональных возможно-

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чеховских К.А. Народное образование на Алтае осенью 1917 – весной 1921 гг. Автореферат диссертации по специальности 07.00.02 – отечественная история на соискание ученой степени кандидата исторических наук. Изд-во «Кузбассвуиздат». Кемерово. 1997. – 22 с.;
2. Гончаров В.Н., Чеховских К.А. Создание на Алтае земских органов управления народным образованием (осень 1917- зима 1918 гг.) //Педагог. Наука, технология, практика: Барнаул. Изд. БГПУ. № 1, 1996 г.;
3. Чеховских К.А. Из истории становления в Кузбассе земской системы народного образования осенью 1917 – в начале 1918 гг. //55 лет Кемеровской области: материалы научно-практической конференции. Кемерово. Изд-во Кузбассвуиздат. 1998. – 256 с. С.64-68;
4. Чеховских К.А. Реорганизация образования в период становления советской власти (март - июнь 1918г). Барнаул. Изд-во БГПУ. 1997. – 38 с.

стей ЦНС учащихся, проживающих в условиях городской среды, а это, в свою очередь, может еще больше усилить эмоциональное неблагополучие в критический период онтогенеза.

Для сохранения здоровья школьников и предупреждения срыва механизмов адаптации необходимы рационализация режима труда и отдыха, поиск путей коррекции выявленных нарушений.

НАРУШЕНИЕ ЭНДОКРИННОГО СТАТУСА И РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ 13 ЛЕТ ПРИ МИКРОЭЛЕМЕНТОЗАХ, ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ НЕБЛАГОПОЛУЧИЕМ

Губарева Л.И., Ермоленко Г.В.

*Ставропольский государственный университет,
Ставрополь*

В связи с развитием промышленности и химизацией сельского хозяйства проблема техногенного загрязнения внешней среды теснит чисто природные формы патологии всех живых существ и накладывает на них свой неизбежный отпечаток. Среди химических загрязнителей тяжелые металлы рассматриваются как одна из негативных причин, несущих за собой тяжелые биологические и экологические последствия (Gallo M. et al., 1997).

Благодаря высокой миграционной способности, склонности к высокой биоаккумуляции, низкой степени выведения и длительному периоду полураспада тяжелые металлы, попав в продукты, ухудшают их санитарные качества, а при содержании выше допустимых уровней они представляют опасность для здо-

ровья человека (Воронов С.И., 1999; Litminezuk A. et al., 1999).

Проживание на территории, характеризующейся определенным уровнем содержания микроэлементов в объектах окружающей среды, приводит к определенному микроэлементному составу биосред организма. В настоящее время многоэлементный анализ производных эпидермиса (волосы, ногти) является одним из основных методов оценки элементного статуса популяции (Ревич В.А., 1996; Кудрин А.В. с соавт., 2000; Умуршатян А.К., 2000; Скальный А.В., Кудрин А.В., 2000; Скальный А.В., 2001 и др.). Пубертатный период является одним из самых критических в онтогенезе, именно поэтому подростки наиболее восприимчивы к внешним воздействиям, в том числе к химическому загрязнению окружающей среды.

Ввиду актуальности вышесказанного, нами, в условиях естественного эксперимента были обследованы подростки 13 лет, проживающие на территории с высокой техногенной нагрузкой. Контролем служили учащиеся, среда проживания которых не была отягощена химическим загрязнением окружающей среды.

Методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии определяли концентрацию Cd, Pb, Fe, Zn, Cu в волосах и ногтях подростков 13 лет. Высокочувствительным иммуноферментным методом регистрировали уровень гормонов в слюне. При помощи батареи тестовых методик изучали степень развития познавательных процессов. Кроме того, подсчитывались коэффициенты корреляции.

Согласно полученным данным, химическое загрязнение окружающей среды приводит к достоверному ($P < 0,05-0,01$) повышению уровня тяжелых металлов (Cd, Pb) в производных эпидермиса у подростков, проживающих в условиях химического загрязнения окружающей среды. Так, концентрация Cd в волосах школьников 13 лет из экологически неблагоприятного района в 1,8 раза превышает таковой показатель в контрольной группе; в ногтях – в 1,1 раза. Уровень Pb как в волосах, так и в ногтях в 1,5 раза выше ($P < 0,05-0,01$), чем у учащихся из экологически благоприятного района.

При анализе данных, отражающих содержание эссенциальных элементов в изучаемых биосубстратах, у учащихся 13 лет, проживающих на экологически неблагоприятной территории отмечали достоверно значимое снижение уровня Fe ($P < 0,01$) и Zn ($P < 0,001$). При этом у девочек, проживающих в условиях химического загрязнения окружающей среды, концентрация Fe в волосах в 4,9 раза ниже, чем в контрольной группе, у мальчиков – в 2,1 раза.

Уровень Cu в волосах и ногтях подростков, проживающих в различных экологических условиях, значительно не отличается, однако в экспериментальной группе он немного выше, чем в контрольной. Межполовых различий не выявлено.

При изучении эндокринного статуса подростков 13 лет получены следующие данные. Уровень кортизола (К), тестостерона (Т), эстрадиола (Э) в слюне и соотношение Т/Э достоверно ($P < 0,05-0,001$) выше у школьников из экологически неблагоприятного района, по сравнению с детьми из экологически благопо-

лучного района. Наиболее выраженные сдвиги в уровне Т, Э наблюдали у девочек – прирост Т составил 3,8 раза; Э – 2,4 раза, в то время как у мальчиков таковые показатели составили, соответственно 2,4 раза и 1,7 раза.

При анализе тестовых заданий, выявляющих уровень развития познавательных способностей, выявлено, что у детей из химически загрязненного района показатели по всем тестам были достоверно ниже ($P < 0,05-0,001$), по сравнению с подростками контрольной группы, исключение составили тесты на мышление ($P > 0,05$).

Корреляционный анализ выявил наличие тесных положительных связей между уровнем К, Т, Э в слюне, Т/Э и концентрацией Cd и Pb в волосах и ногтях ($r = 0,70-0,76$ в волосах и $0,68-0,72$ в ногтях). Тесные отрицательные корреляционные отношения обнаружены между уровнем Т, Э в слюне и Т/Э и концентрацией Zn в волосах и в ногтях подростков, проживающих в условиях химического загрязнения окружающей среды ($r = -0,70-0,75$ в волосах и $-0,69-0,71$ в ногтях). Уровень Cu в волосах и ногтях отрицательно коррелирует с уровнем К ($r = -0,54$ в волосах и $-0,51$ в ногтях) и положительно с уровнем Э в слюне ($r = 0,26$ в волосах и $0,27$ в ногтях).

Анализ коэффициентов корреляции между показателями развития познавательных способностей и концентрацией металлов в волосах и ногтях показал, что повышение уровня Pb и Cd в волосах подростков, проживающих в химически загрязненном районе, оказывает негативное влияние на развитие всех, изучаемых нами познавательных процессов ($r = -0,33-0,77$). Между уровнем Zn, Fe и Cu в волосах и ногтях и степенью развития познавательных процессов была обнаружена положительная корреляционная связь ($r = 0,20-0,76$ в волосах; $r = 0,14-0,69$ в ногтях), причем тесная корреляция выявлена в волосах при анализе тестов «Корректирующая проба» ($r = 0,76$), «Запоминание слов» ($r = 0,70$), «Запоминание чисел» ($r = 0,75$), «Запоминание текста» ($r = 0,70$), «Аналогии» ($r = 0,71$).

Таким образом, выявленные нами нарушения эндокринного статуса и развития познавательных способностей во многом обусловлены повышенным поступлением в организм тяжелых металлов (Pb, Cd), которые препятствуют усвоению эссенциальных элементов (Fe, Zn, Cu).

Проект поддержан грантом РГНФ №06-06-18005е.

КУЛЬТУРА ПРИРОДОЛЮБИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Каргаполов В.Е.

В настоящее время конструируется система непрерывного экологического образования и воспитания подрастающего поколения, основанная на практическом опыте, в процессе реализации региональных экспериментальных программ.

Экоконкурсы, экоакции, экоконференции, ориентированные на разные возрастные, социально – профессиональные группы, способствующих управленческо-организационной, педагогической деятельности