

традиционной медикаментозной терапии. Курс ПО с КСОП показал более высокую эффективность у больных с ДМ и ПМ по сравнению с плазмаферезом, установленную на основании клинических, биохимических и иммунологических параметров оценки. По результатам ранее проводимых исследований и данного исследования были предложены следующие показания к эфферентной терапии у пациентов с ДМ и ПМ: острая фаза заболевания, отсутствие эффекта от медикаментозной терапии, наличие осложнений иммуносупрессивной терапии и выявление при иммунологическом исследовании повышенных показателей гуморального иммунного ответа (ЦИК, иммуноглобулины G и A, провоспалительные цитокины).

ЛИТЕРАТУРА

1. Гендель Л. Л., Белоцерковский М. В., Гуревич К. Я., Дмитракова Т. В. Способ лечения атеросклероза. Пат. SU 1805972 А. – 1993. – Бюлл. № 12. – С.156.
2. Гидиков А. А. Теоретические основы электромиографии: Биофизика и физиология двигательных единиц / Под ред. Н. А. Рокотовой. – Л., 1975.
3. Кетлинский С. А., Калинина Н. М. Иммунология для врача – СПб, 1998.
4. Лемани Хорн Ф., Лудольф А. Лечение заболеваний нервной системы / Под ред. О. С. Левина. – М., 2005.
5. Идиопатические воспалительные миопатии.

Клинические рекомендации. Ревматология./ Под ред. Е.Л. Насонова. – М., 2005.

6. Сайкова Л. А., Алексеева Т. М. Хронический полимиозит. – СПб, 2000.

7. Эфферентная терапия = Efferent therapy: в комплексном лечении внутренних болезней / Под ред. А.Л. Костюченко. – СПб, 2003.

8. Dalakas M. C. // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2001. – Vol. 70. – P. 569–573.

9. Dalakas M. C. // Semin. Neurol. – 2003. – Vol. 23. P. 199–206.

10. Dau P. // Arch. Neurol. – 1981. – Vol. 38. – P. 544–552.

11. Miller F. W., Leitman S. F., Cronin M. E. // N. Engl. J. Med. – 1992. – Vol. 326. – P. 1380–1384.

12. Manchini G., Carbonera A.O., Hereman J.F.// Immunochemistry. – 1965. – Vol. 2. – P. 234–254.

13. Pongratz D. // Dtsch. Med. Wochenschr. – 2006. – Vol. 131. – № 7. – P. 330–338.

Поступила 27.05.07.

PLASMASPHERES IN TREATMENT OF IDIOPATHIC INFLAMMATORY MYOPATHY

N.M. Ghulev, E.V. Karptsova

S u m m a r y

134 patients with dermatomyositis and polymyositis (idiopathic inflammatory myopathies) were studied to evaluate the efficacy of different efferent methods of therapy. It was found that the most effective was complex therapy with immunosuppressive drugs and plasma-exchange with cryosorption method.

УДК 612. 845. 5 : 613. 955 : 616 – 057. 847 (470. 41)

ЦВЕТООЩУЩЕНИЕ У ШКОЛЬНИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ПРОМЫШЛЕННОМ РАЙОНЕ

Л.К. Мошетьева, Ф.Р. Сайфуллина

Кафедра офтальмологии с курсом детской офтальмологии (зав. – проф. Л.К. Мошетьева)

Российской медицинской академии последипломного образования, г. Москва,

кафедра офтальмологии (зав. – проф. М.В. Кузнецова) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования

Несомненный интерес представляют исследования по выявлению факторов внешней среды, оказывающих неблагоприятное воздействие на состояние органа зрения. Данные литературы о взаимосвязи загрязнения окружающей среды и глазной патологии немногочисленны. Цветовосприятие является сложной и тонкой функцией органа зрения, которая может изменяться под влиянием различных факторов. При ряде глазных, неврологических, психических нарушений и интоксикаций

расстройства цветовосприятия могут быть ранним признаком патологического состояния.

Целью данной работы являлось исследование цветового зрения у детского населения, проживающего в промышленных районах г. Казани.

На территории города функционирует более 140 промышленных предприятий, большую часть которых составляют предприятия машиностроения и химической промышленности. Для изучения влияния

загрязняющих веществ атмосферы на состояние цветоощущения у детского населения были выделены районы расположения крупных промышленных предприятий, где воздух загрязнялся выбросами химических веществ: завода синтетического каучука (СК им. С.М. Кирова), объединения по производству кино и фотопленки (ПО "Тасма"), ОАО "Казаньоргсинтез", порохового завода (НПО им. В.И. Ленина). В качестве контрольного был взят район Горки, где отсутствуют промышленные предприятия. Санитарно-гигиеническая характеристика загрязнения окружающей среды в исследуемых районах проводилась по материалам ЦТУ РТ, санитарных лабораторий промышленных предприятий в динамике с 1997 по 2001 г. Нами учитывались все вещества, которые выделялись предприятием, а также общий валовой выброс каждого загрязняющего вещества. Степень загрязнения атмосферного воздуха оценивали по среднегодовым, среднесуточным и максимально разовым концентрациям загрязняющих веществ атмосферного воздуха, проводили их ранжирование, подсчитывали индекс сравнительной опасности, затем выделяли приоритетные загрязнители атмосферного воздуха для каждого исследуемого района.

Состояние цветоощущения было изучено у 200 детей (400 глаз) в возрасте от 8 до 15 лет (средний возраст – 11,5 года), проживающих в изучаемых промышленных районах г. Казани. Мальчиков было 102, девочек – 98. Все обследованные были консультированы терапевтом, невропатологом. В анамнезе были исключены черепно-мозговые травмы, объемный внутричерепной процесс и заболевания ЦНС воспалительного генеза. Из сопутствующих заболеваний отмечались фарингит (21), гастрит (38), гастродуоденит (4). Обследованные школьники проживали в данном районе не менее 5 лет. Условия проживания и обучения обследованных лиц были идентичными. Контрольную группу составляли 50 лиц в возрасте от 8 до 15 лет (средний возраст – 12 лет). Мальчиков было 23, девочек – 27. Цвето-различительную функцию зрительного анализатора изучали с помощью полихро-

матических таблиц для исследования цветоощущения Е.Б. Рабкина [4] и пороговых таблиц Е.Н.Юстовой.

Гигиеническая характеристика исследуемых районов показала, что качество питьевой воды, уровни шума и радиационный фон во всех изученных районах были идентичны. Не выявлены различия в социально-гигиенических условиях и степени благоустройства. Выбранные районы различались только качественным и количественным составом атмосферного воздуха. Наиболее неблагоприятными в отношении риска развития неканцерогенных эффектов с учетом рассчитанных индексов опасности оказались районы размещения порохового завода (НПО им. В.И.Ленина) и район расположения завода синтетического каучука (завод СК им.С.М.Кирова). В районе расположения НПО им. В.И. Ленина основной вклад в суммарный индекс загрязнения атмосферного воздуха вносили пары серной кислоты, оксиды и диоксид азота, диоксид серы. В районе ПО "Тасма" приоритетными загрязняющими веществами атмосферного воздуха оказались бензин и этилацетат. В районе расположения завода синтетического каучука (завод СК им. С.М. Кирова) основными загрязняющими веществами были бутилен, 1,3-бутадиен, предельные углеводороды, а в районе ОАО "Казаньоргсинтез" наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносили фенол, этилен, этиленгликоль, бензин, формальдегид. Данные исследования цветоощущения приведены в таблице.

Наши данные о частоте приобретенной патологии цветоощущения у обследованных лиц, проживающих в промышленных районах, превышают выявляемую частоту приобретенной патологии в популяции и в контрольном районе. Результаты исследований показали, что в патогенезе нарушений цветоощущения у детского населения, проживающего в районах расположения промышленных предприятий, одним из факторов риска выступает токсическое действие химических веществ, содержащихся в атмосферном воздухе. Все зрительные пигменты построены по одному плану: они состоят из белка и присоеди-

Частота нарушения цветоощущения у лиц, проживающих в промышленных районах,
и у лиц контрольной группы

Группы лиц, проживающих в промышленных районах	Обследовано глаз	Нарушение цветовосприятия		Нормальная трихроматизация
		приобретенная	врожденная	
1-я группа (НПО им. В.И.Ленина)	100	64 64,0±4,8% < 0,001	–	36 36,0±4,8% < 0,001
2-я (ПО Тасма)	100	42 42,0±2,4% < 0,001	2 2,0±0,7% <0,05	56 56,0±2,48% < 0,001
3-я (С.К. Кирова)	100	42 42,0±2,4% <0,001		58 58,0±2,46% <0,001
4-я (ОАО " Казаньоргсинтез")	100	34 34,0±2,3% < 0,001	2 2,0±0,7% < 0,05	64 64,0±2,4% <0,001
Всего	400	182 45,95±2,4% <0,001	4 0,75±0,2% <0,05	214 53,5±2,49% <0,001
Контрольная группа	100	13 13,0±0,68%	4 4,0±0,9%	83 83,0±1,8%

ненного к нему хромофора [1]. Хромоформной группой всех зрительных пигментов является альдегид витамина А или ретиналь [3]. Зрительный пурпур разрушается при действии кислот, щелочей и других веществ, вызывающих дегенерацию белков [2]. Вероятно, нарушения цветоощущения у школьников, проживающих в промышленных районах, связаны с дегенерацией белков, которая возникает под действием химических загрязнителей, содержащихся в атмосферном воздухе.

Таким образом, у детского населения, проживающего в промышленных районах города, констатируется нарушение цветоощущения. Установлена зависимость этих изменений от уровня загрязнения воздушной среды комплексом загрязнителей. Изменения цветового зрения можно расценивать как приобретенную патологию. Полученные результаты обязывают проводить широкую профилактику и своевременно выявлять таким образом нарушения данной функции органа зрения у детского населения, проживающего в промышленных районах крупных городов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вилли К., Детье В. Биология (биологические процессы и законы).– М., 1975.
2. Демирчоглян Г.Г. Физиология и патология сетчатки глаза. – М., 1964.
3. Островский М.А. Клиническая физиология зрения./ Под ред. А.М.Шамшиновой, А.А.Яковлева, Е.В.Романовой.– М., 2002.
4. Рабкин Е.Б. Полихроматические таблицы для исследования цветоощущения. – М., 1972.
5. Юстова Е.Н., Алексеева К.А., Волков В.В. и др. Пороговые таблицы для исследования цветового зрения. /Метод. реком. – М., 1993.

Поступила 13.06.07.

COLOR VISION IN SCHOOL CHILDREN LIVING
IN AN INDUSTRIAL DISTRICT

L.K.Moshetova, F.R.Saifullina

S u m m a r y

The color vision of 200 school children living in the city district polluted by chemical industry was compared with that of 100 school children living in the relatively clean city district without industrial pollution. It was found that children living in the polluted district had congenital impaired color vision. The frequency of the color vision problems depends on type of pollution.