

vation causes increase parasympathetic influences on heart rate. Intensive light influence on the background of unitary sleep deprivation has a normalizing effect on vegetative regulation of heart rate.

Key words: sleep deprivation, heart rate, intensive light.

LITERATURE

1. Butanyan A.F., Levin Ya.I., Meshcheryakova S.A., Gitel E.P. et al. Peculiarities of functioning of human pituitary-gonadal systems in conditions of one-time sleep deprivation // *Endocrinology Problems*. 1986. V. 32. №5. P. 45-47.
2. Vein A.M., Khekht K. Human sleep. Physiology and pathology. M.: Medicine, 1989.
3. Casement Md., Broussard JI., Mullington Jm., Press Dz. The contribution of sleep to improvements in working memory scanning speed: A study of prolonged sleep restriction // *Biol Psychol*. 2005. Dec 26.
4. Chen H.I. Effects of 30-h sleep loss on cardiorespiratory functions at rest and in exercise // *Med Sci Sports Exerc*. 1991. V. 23. P. 193-198.
5. Czeisler C.A., Johnson M.P., Duffy J.F. et al. // *N Engl J. Med*. 1990. V. 322. № 18. P. 1253-1259.
6. Dawson D., Lack L., Morris M. // *Cronobiology International*. 1993. V. 10. P. 94-102.
7. Holmes A.L., Burgess H.J., McCulloch K. et al. Daytime cardiac autonomic activity during one week of continuous night shift // *J. Hum Ergol (Tokyo)*. 2001. V. 30. № 12. P. 223-228.
8. Kato M., Phillips B.G., Sigurdsson G. et al. Effects of sleep deprivation on neural circulatory control // *Hypertension*. 2000. V. 35. № 5. P. 1173-1175.
9. Matsumoto M., Kamata S., Mutoh M. et al. // *Sleep Research*. 1995. V. 24A. P. 525.
10. Matsunaga N., Itoh H., Takahashi T. et al. // *Sleep Research*. 1995. V. 24A. P. 526.
11. Meerlo P., Koehl M., Van der Borgh K., Turek F.W. Sleep restriction alters the hypothalamic-pituitary-adrenal response to stress // *J. Neuroendocrinol*. 2002. May. V. 14 (5). P. 397-402.
12. Mitchel P.J., Hoese E.K., Eastman C.I. et al. // *Sleep Research*. 1995. V. 24A. P. 531.
13. Ogawa Y., Kanbayashi T., Saito Y. et al. Total sleep deprivation elevates blood pressure through arterial baroreflex resetting: a study with microneurographic technique // *Sleep*. 2003. V. 26. № 8. P. 986-989.
14. Ortuno M., Charles A., Taillard J., Valtat C., Bioulac B., Philip P. Effects of sleep deprivation on Color-Word, Emotional, and Specific Stroop interference and on self-reported anxiety // *Brain Cogn*. 2005. № 25.
15. Parry B.L., Mahan A.M., Mostofi N. et al. // *Am J. Psychiatry*. 1993. V. 150. № 9. P. 1417-1419.
16. Raidy Dj., Scharff Lf. Effects of sleep deprivation on auditory and visual memory tasks // *Percept Mot Skills*. 2005. V. 101 (2). P. 451-467.
17. Scott J.P., McNaughton L.R., Polman R.C. Effects of sleep deprivation and exercise on cognitive, motor performance and mood. // *Physiol Behav*. 2006. Feb 28. V. 87 (2). P. 396-408. Epub 2006. Jan 3.
18. Sgoifo A., Buwalda B., Roos M., Costoli T., Merati G., Meerlo P. Effects of sleep deprivation on cardiac autonomic and pituitary-adrenocortical stress reactivity in rats // *Psychoneuroendocrinology*. 2006 Feb. V. 31(2). P. 197-208. Epub 2005 Sep 12.
19. Takase B., Akima T., Satomura K., Ohsuzu F., Mastui T., Ishihara M., Kurita A. Effects of chronic sleep deprivation on autonomic activity by examining heart rate variability, plasma catecholamine, and intracellular magnesium levels // *Biomed Pharmacother*. 2004. V. 58. № 1. P. 35-39.
20. Van Someren E.J.W., Kessler A., Mirmiran M. et al. // *Sleep Research*. 1995. V. 24 A. P. 552.
21. Weibel L., Föllenius M., Brandenberger G. Biologic rhythms: their changes in night-shift workers // *Presse Med*. 1999. Feb 6. V. 28 (5). P. 252-258.

УДК 572

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИМЕТРИИ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК¹

© Д.В. Максинев, Н.А. Аксенова

Ключевые слова: конституция, поля зрения, соматотип.

В статье приведены данные о конституциональных особенностях поля зрения у юношей и девушек для трех цветов (белого, синего и красного). Показано, что максимальным полем зрения характеризуются представители тех типов конституции, в которых наиболее полно воплощены морфологические черты соответствующего пола.

ВВЕДЕНИЕ

Периферическое сенсорное поле зрения является объектом исследования целого ряда наук (офтальмологии, физиологии, психиатрии, технологии, физиологической оптики), поскольку оно имеет особое значение для общего объема информации, получаемой человеком в процессе его взаимодействия с внешним миром. Этот факт дает неоспоримую основу актуальности изучения данного компонента зрительной сенсорной системы в онтогенезе.

Ранее исследовалась периметрия при использовании тест-объектов различной величины и яркости [1]. В литературе имеются сведения об изменении поля зрения под влиянием различных факторов (при мышечных усилиях, после нагрузки на вестибулярный аппарат, в результате усталости, при действии ослепляющего света и других). Исследовалось изменение полей зрения в онтогенезе человека [2]. В последнее время поля зрения изучаются в связи с другими характеристиками целостного биологического статуса [3]. Привлекают внимание специалистов и различные нарушения полей зрения [4].

Вместе с тем, в литературе недостаточно освещены вопросы конституциональных особенностей полей зрения, поэтому целью исследования было изучение полей зрения человека с учетом индивидуально-типологических различий. В задачи исследования входило: изучение половых особенностей полей зрения; оценка специфики функционирования зрительной сен-

¹Работа выполнена на базе научно-учебно-практического Центра валеологии Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина и поддержана в рамках национального проекта «Образование» среди образовательных учреждений высшего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы в 2007–2008 гг.

сорной системы методом периметрии; изучение зависимости полей зрения от определенного цветового фона.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В исследовании принимали участие 40 практически здоровых юношей и девушек в возрасте 20–22 лет (по 20 человек каждого пола). Методика исследования содержала два компонента – морфологический и физиологический.

Морфологическая часть включала измерения 25 признаков по стандартной антропометрической методике [5], на основе которых рассчитывались 10 производных показателей состава массы тела. Типы конституции студентов определялись по схеме Чтецова–Лутовиновой–Уткиной [6].

Физиологическая часть включала измерение периферических порогов цветового зрения с использованием периметра Ферстера отдельно для правого и левого глаза с применением белого, синего и красного маркеров. Периметрия последовательно проводилась в восьми меридианах с интервалом 45°. Для характеристики различий использовали суммарный размер поля зрения по восьми меридианам.

Суммарная величина поля зрения для правого глаза по белому цвету составляет у юношей 407°, у девушек – 401,2°. Суммарное поле зрения для правого глаза по синему и красному цветам у юношей на 6,5° меньше и на 13,5° больше, чем у девушек. Интегральный показатель величины поля зрения для левого глаза по белому цвету у юношей больше, чем у девушек на 4,8° и составляет 398,5°. По синему и красному цветам величина поля зрения для левого глаза у юношей больше на 12° и 15°.

В исследовании принимали участие девушки трех типов конституции: пикнического, субатлетического и эурипластического. Значение величины поля зрения для правого глаза по белому цвету оказалось наибольшим у девушек пикнического типа и составило 425°, наименьшее – у студенток эурипластического типа – 377,9°. По синему цвету у девушек пикнического типа 382,5°, эурипластического типа – 355°, субатлетического – 355,7°. Для красного цвета интегральная величина поля зрения составила у девушек пикнического типа 361,3°, эурипластического типа – 323,6°, субатлетического типа – 334,3°. Аналогичные показатели для левого глаза по всем исследованным цветам оказались наибольшими у студенток пикнического типа, наименьшими – у девушек эурипластического типа.

У юношей были определены три типа конституции: брюшной, мускульный и неопределенный. Наибольшая общая величина поля зрения для правого глаза по белому цвету отмечена у юношей мускульного типа (419,2°); наименьшее значение у студентов брюшного типа – 397,5°. Аналогичные различия отмечены для красного цвета. По синему цвету типологические различия практически отсутствуют.

Суммарное значение поля зрения для левого глаза по белому и красному цветам оказалось максимальным у студентов мускульного типа, минимальным – у студентов неопределенного типа конституции (белый цвет) и брюшного типа (красный цвет). Интегральный параметр поля зрения для синего цвета был наиболь-

шим у юношей брюшного типа (355°), а наименьшим – у представителей мускульного типа (325,7°).

ВЫВОДЫ

1. Выявлены половые различия по показателям средней величины полей зрения – у юношей поле зрения немного шире, чем у девушек. Данную физиологическую особенность можно объяснить различными адаптационными резервами мужского и женского организма.

2. Установлено, что наибольшая величина поля зрения характерна у обоих полов для белого цвета, наименьшая – для красного цвета у девушек и для синего цвета у юношей. Ширина поля зрения правого глаза по изученным цветам больше, чем левого у обоих полов.

3. Были выявлены некоторые типологические различия полей зрения у девушек. В частности, показано превосходство представительниц пикнического типа конституции по всем цветам над девушками эурипластического и субатлетического типов.

4. Наиболее широким полем зрения среди юношей обладали представители мускульного типа конституции, которым уступали юноши других типов. Таким образом, в целом можно отметить, что максимальным полем зрения характеризуются представители тех типов конституции, в которых наиболее полно воплощены морфологические черты соответствующего пола.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыбалко Е.Ф. Возрастные особенности объема и структуры зрительного поля. Л.: Изд-во ЛГУ, 1969. 238 с.
2. Даниличев В.Ф. Современная офтальмология. СПб.: Медицина, 2000. 672 с.
3. Яншин П.В., Ключева А.И. Исследование связи периферических полей цветового зрения с устойчивыми характеристиками личности // Развитие аэрокосмических знаний в XXI веке: Первая всероссийская молодежная науч.-практ. конф. 7–8 апр. 2001 г. Ульяновск, 2001. С. 31–35.
4. Зуева М.В., Цапченко И.В., Голубцов К.В., Орлов О.Ю., Захарова Г.Ю. // Перспективные информационные технологии и интеллектуальные системы. 2001. № 2 (6). С. 156–159.
5. Мартыросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. М.: Физкультура и спорт, 1982. 199 с.
6. Никитюк Б.А., Чтецов В.П. Морфология человека. М.: Изд-во МГУ, 1983. 320 с.

Поступила в редакцию 15 ноября 2008 г.

Maksinyov D.V., Aksenova N.A. Typological features of perimetry among young boys and girls. In the paper, the data of constitutional features of the field of vision at young boys and girls for three colors (white, dark blue and red). It is shown, that the maximal field of vision characterizes representatives of those types of the constitution in whom morphological features of a corresponding floor are most fully represented.

Key words: constitution, vision fields, somatotype.

LITERATURE

1. Rybalko E.F. Age peculiarities of the scope and structure of vision field. L.: The Publishing House of LSU, 1969. 238 pp.
2. Danilichev V.F. Modern Ophthalmology. SPb.: Medicine, 2000. 672 pp.
3. Yanshin P.V., Klyueva A.I. Research of the connection of circumferential fields of colour vision with steady characteristics of personality // Development of aerospace knowledge in XXI century: The First All-Russian Youth Scient.-Pract. Conf. 7–8 Apr 2001. Ulyanovsk, 2001. P. 31–35.

4. Zueva M.V., Tsapenko I.V., Golutsov K.V., Orlov O.Yu., Zakharova G.Yu. // Perspective Information Technologies and Intellectual Systems. 2001. № 2 (6). P. 156-159.
5. Martirosov E.G. Research methods in sport anthropology. M.: Physical culture and sport, 1982. 199 pp.
6. Nikityuk B.A., Chetsov V.P. Human morphology. M.: The Publishing House of MSU, 1983. 320 pp.

УДК 614.256.6

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

© С.В. Мельникова, Э.М. Османов

Ключевые слова: вирусный гепатит, профессиональные заболевания, медицинский персонал.

Установлена частота выявления HbsAg и анти-HBs у сотрудников различной специализации в многопрофильном стационаре. Проведено определение в сыворотке крови HbsAg (иммуноферментный метод с помощью тест-систем фирмы «Вектор-Бест», Россия) и количественное определение HbsAb (автоматический анализатор «Иммулайт 2000» DPC, USA). Биохимическое исследование крови проведено по унифицированной методике с определением билирубина и его фракций, тимоловой пробы, сулемовой пробы, активности АЛАТ, протромбинового индекса, общего белка, показателей протеинограммы.

ВВЕДЕНИЕ

Стратегической задачей здравоохранения во всем мире является обеспечение качества медицинской помощи и создание безопасной больничной среды. Внутрибольничные инфекции (ВБИ) являются важнейшей составляющей этой проблемы в силу глобального характера распространения, негативных последствий для здоровья пациентов и экономики государства. По различным оценкам внутрибольничные инфекции поражают 5–10 % пациентов стационаров и занимают десятое место в ряду причин смертности населения. Пациенты с внутрибольничными инфекциями находятся в больнице в 2,5 раза дольше, чем аналогичные пациенты без признаков инфекции. В среднем на 10 дней задерживается их выписка из стационара. Риск летального исхода у этих пациентов в 7 раз выше по сравнению с подобными по возрасту, полу, основной и сопутствующей патологии и тяжести больными.

В процессе профессиональной деятельности на медицинских работников действует комплекс факторов физической, химической, биологической природы. Кроме того, в процессе своей работы медицинский работник подвергается функциональному перенапряжению отдельных органов и систем организма: опорно-двигательного аппарата, органа зрения, психоэмоциональной сферы и др.

Вирусные гепатиты лидируют среди всех профессиональных заболеваний медицинских работников. На долю вирусного гепатита В приходится около 15 % всех регистрируемых в Российской Федерации острых гепатитов и не менее 50 % хронических. Заражение вирусным гепатитом В происходит от «здоровых» вирусносителей, больных хроническими формами, при переливании крови и ее компонентов, при медицинских манипуляциях, сексуальных контактах, от матери к ребенку внутриутробно и во время родов [1, 2, 4, 5].

Вирусный гепатит В (ГВ) – острое или хроническое заболевание печени, вызываемое ДНК-содержащим вирусом при парентеральном пути передачи, протекающее в различных клинико-морфологических вариантах: от «здорового» носительства до злокачественных форм, хронического гепатита, цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы.

Заболевание встречается только у человека, при этом основным резервуаром инфекции являются «здоровые» вирусносители и больные хроническими формами.

Заражение человека происходит исключительно парентеральным путем: при переливании контаминированной крови или препаратов из нее, а также при любых манипуляциях, в ходе которых нарушается целостность кожных покровов и слизистых оболочек. К естественным путям передачи вируса гепатита В относятся трансмиссия при сексуальном контакте или вертикальная передача от матери ребенку внутриутробно и особенно во время родов.

Медицинский персонал лечебно-профилактических учреждений относится к категории повышенного риска заражения и заболевания вирусными гемоконтактными гепатитами. По данным независимой международной группы экспертов ВОЗ, к основным видам медицинской деятельности, сопряженной с высоким риском инфицирования вирусом ГВ, относятся: взятие крови, выполнение инъекций, обработка ран, инвазивные диагностические и лечебные процедуры, стоматологическое вмешательство, родовспомогательная деятельность, лабораторные исследования, работа в службе скорой медицинской помощи. В связи с этим отмечается неравномерность уровня инфицированности ГВ медицинских работников различных по профилю отделений стационара [3].

В последние годы опубликовано достаточное количество работ, где представлены результаты по изучению распространенности HbsAg и анти-HBs среди сотрудников всех лечебнодиагностических подразделений многопрофильного стационара.