

ни, при котором кровоизлияния встречаются почти всегда.

М., 35 лет (ПК=+13,8), наблюдалась по поводу шестой беременности, осложнившейся угрозой прерывания с 8 недель (ПК=+18,1). Суммарный ПК=+31,9.

Прогнозируем рождение ребенка с нарушением мозгового кровообращения.

По данным анамнеза: наблюдалась по поводу нарушения менструальной функции (ПК=+10,79), имела привычные выкидыши (ПК=+3,76), вегетососудистую дистонию (ПК=+4,0) и частые ангины (ПК=+2,7); гормональных противозачаточных средств не применяла (ПК=-1,2).

Во время беременности отмечались кровянистые выделения из половых путей (ПК=+2,4), ранний (ПК=+7,8) и поздний (ПК=+2,9) гестоз. Угроза прерывания беременности носила рецидивирующую характер (ПК=+0,5); гормональную терапию во время беременности не получала (ПК=-4,0). Суммарный ПК составил (+10,79, +3,7, +4,0, +2,7, -1,2, +2,4, +7,8, +2,0, +0,5, -4,0)=28,69.

Ребенок рожден с пуповиной, обвитой вокруг шеи (ПК=+7,5). Слабой (ПК=-4,6) или бурной родовой деятельности (ПК=-0,46) не наблюдалось.

Суммарный ПК составил +31,13.

Прогнозируется рождение ребенка с нарушением мозгового кровообращения II и III степени.

Система гемостаза в III триместре беременности у матери составила: антитромбин III — 0,15 г/л (ПК=-12,9). Фибринолитическая активность — 13% (ПК=-9,95), количество тромбоцитов — $250 \cdot 10^9$ г/л (ПК=-4,7), содержание свободного гепарина — 0,8 г/л (ПК=-2,5), протромбиновое время — 88% (ПК=+8,4). Суммарный ПК=-11,65.

Заключение: кровоизлияний не ожидается.

Объективно: рожден ребенок с нарушением мозгового кровообращения II степени, гипертензивным синдромом, без кровоизлияний.

Прогноз оправдался.

Таким образом, определение задолго до рода риска нарушения мозгового кровообращения у новорожденных, степени его выраженности и возможности внутричерепных крово-

излияний позволит выполнить ряд мер, направленных на их профилактику (коррекция отклонений гемостаза у женщин в III триместре беременности, бережное родоразрешение и др.). У новорожденных с положительным прогнозом нарушения мозгового кровообращения неврологическое и нейросонографическое обследование следует проводить более целенаправленно как для уточнения локализации церебрального сосудистого процесса, так и для более раннего применения восстановительного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

- Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Всеволжская Н.М. Руководство по неврологии раннего детского возраста.—Киев, 1980.
- Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонина О.В. Детские церебральные параличи.—Киев, 1988.
- Барашнев Ю.И., Антонов А.Г., Кудашов Н.И. //Акуш. и гин.—1994.—№ 4.—С.26—31.
- Бурцев Е.М., Лебедев А.А., Лобанова Л.В. //Журн. невропатол. и психиатр.—1991.—№ 8.—С.18—22.
- Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов.—Л., 1978.
- Кулагов В.И., Фролова О.Г. //Акуш. и гин.—1994.—№ 1.—С.3—6.
- Меридонов В.Т., Корж П.С., Харитонова Э.Г. В кн.: Актуальные вопросы неврологии и психиатрии детского возраста.—Тез. докл. Всесоюзн. науч.-практ. конф.—Ташкент, 1984.
- Никулин Л.А., Бурундукова А.Е., Литвинова Г.В. и др. //Вопр. охр. мат.—1991.—№ 1.—С.11—13.
- Ратнер А.Ю., Абрашкина Г.Б., Пикчтава А.А. В кн.: Актуальные вопросы неврологии и психиатрии детского возраста.—Тез. докл. Всесоюзн. науч.-практ. конф.—Ташкент, 1984.
- Levene M.J. //Arch. Dis. in child.—1982.—Vol. 57.—P.873—875.
- Palmer P., Dubowitz L.M.S., Levene M.J. //Arch. Dis. in Child.—Vol. 57.—P.748—753.
- Walters C.L., Philips A.G.S., Lucey J.F. //Pediatrics.—Vol. 66.—P.674—678.

Поступила 16.01.97.



УДК 616.89—057

Н.Х.Амирөв, Л.М.Фатхутдинова

ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ ЗА ВИДЕОДИСПЛЕЙНЫМ ТЕРМИНАЛОМ НА ПСИХИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ЛИЧНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Казанский государственный медицинский университет

Р е ф е р а т. Рассмотрена возможность развития нарушения психической адаптации у пользователей видеодисплейных терминалов. Подобные нарушения встречались у них несколько чаще, чем у лиц контрольной группы, и вероятность таких реакций зависит от длительности использования видеодисплейных терминалов. Наибо-

лее выраженные изменения наблюдались в группе лиц, проработавших с ВДТ более 144 месяцев. Лица с наименьшим стажем работы с ВДТ (до 48 месяцев) также являлись группой повышенного риска. Среди различных профессиональных групп наибольшие изменения наблюдались у программистов, наименьшие — у операторов ПЭВМ и ЭВМ.

Н.Х.Амиров, Л.М.Фатхутдинова

ВИДЕОДИСПЛЕЙЛЫ ТЕРМИНАЛ АРТЫНДА ЭШЛЭҮНЕҢ ШӘХСЕҢЕН ПСИХИК ПРОФИЛЕНӘ ТӘЭСИРЕ

Видеодисплейлар терминалдан файдаланучыларда психик ярашу бозылуның үсеше мөмкінлекләре карала. Контроль группадагы заттар белән чагыштырганда мондый бозулулар аларда ешрак очрып һәм ул видеодисплейлар терминалдан файдалануның күпмә булуына бәйле. ВДТ белән 144 айдан артык эшләүчеләрдә бу үзгәрешләр аеруча ачык чагыла. ВДТ да 48 айга кадәр эшләүчеләр югары куркыныч янау групласына көрәләр. Терле профессиональ группага көрүчеләр арасыннан ин зур үзгәрешләр программистларда, кечкенәсе ПЭВМ һәм ЭВМ операторларында күзәтелә.

N.Kh.Amirov, L.M.Fatkhutdinova

INFLUENCE OF VIDEO-DISPLAY TERMINALS (VDT) EXPOSURE ON MENTAL HEALTH OF THE USERS

The article considers a possibility of developing disorders in psychic adaptation of video-display terminals users. Such disorders among the VDT users were more frequent than among people from the control group. It was shown that possibility of such reactions depends on duration of VDT usage. More distinct changes were observed in the group, having been worked with VDT for more than 144 months. People with the less experience of VDT operating (up to 48 hours) are also included in the risk group. Among different professional groups the largest changes were noticed among programmers, the least — among PC operators.

В настоящее время имеется лишь небольшое число исследований, посвященных изучению психического статуса пользователей видеодисплейных терминалов (ВДТ). Показано, что работа с ВДТ усиливает раздражительность и нервозность [4, 8]. У операторов ВДТ по вводу данных увеличено потребление психотропных препаратов [4]. Однако эти сообщения основаны лишь на анализе опросников с включенными в них пунктами о наличии тревоги, подавленности, раздражительности, а не на применении стандартизованных критерии оценки психического профиля личности. Имеется одно клиническое описание трех случаев депрессивного состояния у лиц, профессионально использующих ВДТ [6]. Среди многочисленных неблагоприятных факторов рабочей среды при использовании видеодисплейных терминалов стресс рассматривается в качестве одного из наиболее важных [7]. Одним из последствий хронического стресса, в том числе и рабочего, является развитие психической дезадаптации. Таким образом, изучение возможности развития нарушений психической адаптации у пользователей видеодисплейных терминалов, а также выяснение роли рабочего стресса в их возникновении является весьма актуальным.

Для изучения психического профиля личности нами использован "Сокращенный многофакторный опросник для исследования личности" (СМОЛ), разработанный на основе опросника MINI-MULT. Профильный лист СМОЛ включает 3 оценочные и 8 базисных шкал [1, 2]. Интерпретацию результатов проводили по

Л.Н. Собчик [3]. Нормативными считаются профили в пределах от 30 до 70 Т-баллов с исключением крайних значений. Профили со значениями по крайней мере одной из шкал от 60 до 69 Т-баллов часто встречаются у акцентированных личностей, адаптационные возможности которых в неблагоприятных условиях могут быть снижены. Психическое состояние лиц с профилем, превышающим 70 Т-баллов хотя бы по одной шкале, рассматривается как реакция нарушенной психической адаптации. Исходя из этого в последующем анализе выделяли 3 типа профилей СМОЛ: 1) значения Т-баллов по всем шкалам ниже 60; 2) значения Т-баллов хотя бы по одной из шкал больше или равны 60 и меньше 70; 3) значения Т-баллов хотя бы по одной из шкал больше или равны 70. Наличие 3-го типа профиля СМОЛ рассматривалось как пограничное состояние, свидетельствовавшее о наличии адаптационных нарушений.

Оценку рабочего стресса проводили при помощи опросника, предложенного M. Estryn-Behar и соавт. [5]. В опроснике выделены 4 шкалы, по которым определяются следующие индексы: индекс рабочего стресса, отражающий степень интереса к работе, удовлетворенность ею, адекватность профессиональных знаний выполняемым задачам, индекс умственной нагрузки, индекс возможности местного обучения и обсуждения внутрипроизводственных проблем, индекс напряжения, обусловленного графиком работы. Каждый из индексов представляет собой количество положительных ответов на предлагаемые вопросы. Кроме того, используется качественная характеристика индексов по уровням (высокий, средний, низкий уровень стресса) в зависимости от их балльной оценки. Пункт опросника "Находите ли Вы Вашу работу интересной?" анализировался отдельно, дополнительно к основным индексам шкалы.

Для изучения влияния производственной среды на состояние психической адаптации обследованных собирали подробный профессиональный анамнез относительно продолжительности работы и вида их профессиональной деятельности с использованием ВДТ. Стаж работы с ВДТ определяли в месяцах, так как подобный подход позволяет более точно установить профессиональную экспозицию. Кроме того, изучали следующие внепроизводственные социально-демографические характеристики обследованных: возраст, пол, образование, должность, наличие работы по совместительству, семейное положение, число детей, удовлетворенность семейной жизнью, материальный доход на каждого члена семьи, жилищные условия, коммунальные удобства, регулярность питания, занятия спортом или оздоровительными упражнениями, количество транспортных средств по дороге на работу и время в пути, состав семьи родителей, взаимоотношения в семье родителей.

Статистическую обработку результатов исследования производили при помощи программного прикладного пакета WinStat. Поскольку основная информация была представлена качественными признаками, анализировали таблицы сопряженности для изучения взаимосвязей между признаками.

Обследованы программисты, инструкторы-программисты и операторы ПЭВМ и ЭВМ со стажем работы за ВДТ от 8 до 180 месяцев ($70,4 \pm 4,5$ мес). Основная группа состояла из 16 мужчин и 85 женщин в возрасте от 21 до 58 лет. Программисты занимались созданием программных приложений, инструкторы-программисты — не только программированием, но и преподавательской деятельностью. Операторы ПЭВМ и ЭВМ обслуживали оборудование в режиме ответа на запросы. Контрольная группа была представлена 2 мужчинами и 26 женщинами в возрасте от 26 до 54 лет, не работающими с ВДТ или работающими эпизодически, то есть менее 10 часов в неделю и не каждый день. При изучении однородности основной и контрольной групп по социально-демографическим характеристикам оказалось, что в целом группы не различались между собой за некоторыми исключениями: в группе работающих с ВДТ обследованные были моложе ($\chi^2(3)=10,8$; $P<0,05$) и имели более высокий образовательный ценз ($\chi^2(2)=10,9$; $P<0,01$), а в контрольной группе было больше лиц, занимающихся руководящие должности, и лаборантов ($\chi^2(4)=17,5$; $P<0,01$).

Было изучено влияние внепроизводственных и производственных факторов на тип профиля СМОЛ.

Для оценки влияния производственной среды на рабочих местах с ВДТ на тип профиля СМОЛ сравнивали распределения лиц в основной и контрольной группах по типам профиля СМОЛ, а внутри основной группы — распределения лиц по типам профиля СМОЛ в зависимости от стажа работы с ВДТ и вида профессиональной деятельности. Стаж использовали как интегральный показатель профессиональной экспозиции. Кроме того, изучали влияние различных уровней рабочего стресса на тип профиля СМОЛ в основной и контрольной группах.

Оказалось, что среди пользователей ВДТ несколько чаще в сравнении с контролем встречается 3-й тип профиля СМОЛ ($\chi^2(2)=4,54$; $P=0,09$): соответственно у 23,7% и 7,1% (рис. 1). Последующий анализ, основанный на использовании других подходов, подтвердил зависимость нарушений психической адаптации от работы с ВДТ.

На рис. 2 показано процентное распределение лиц с разными типами профиля СМОЛ по стажевым группам. При стаже работы с ВДТ более 144 месяцев у 75% лиц, входящих в эту группу (против 29,7%, 7,5% и 25% лиц в предыдущих стажевых группах), хотя бы одна из шкал профиля СМОЛ имела значение 70 или более Т-баллов. Лица, проработавшие с ВДТ наименьший срок (до 48 месяцев), занимали

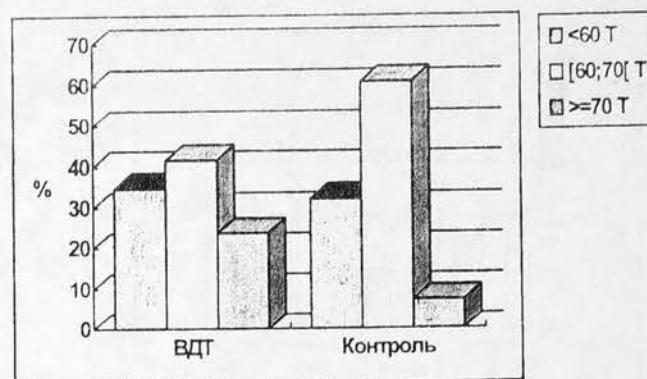


Рис. 1. Распределение лиц по типам профиля СМОЛ в основной и контрольной группах

второе место по частоте встречаемости 3-го типа профиля СМОЛ. Таким образом, оказалось, что вероятность развития реакций нарушенной психической адаптации у работающих с ВДТ зависит от длительности использования этих устройств ($\chi^2(6)=18,54$; $P<0,01$). Пограничные состояния возникают уже на начальном этапе работы, сглаживаясь затем по мере становления адаптационных реакций. Наиболее же часто нарушения психической адаптации встречаются среди тех, кто длительное время (более 144 месяцев) проработал с ВДТ.

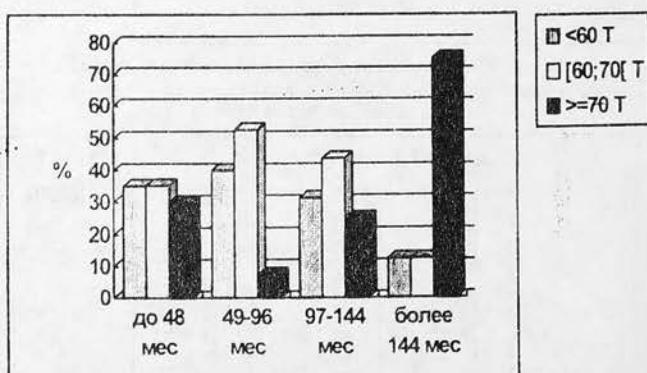


Рис. 2. Распределение лиц по типам профиля СМОЛ в группах с разным стажем работы с ВДТ

При изучении влияния вида профессиональной деятельности на тип профиля СМОЛ (рис. 3) оказалось, что 3-й тип профиля СМОЛ в основном встречается у программистов (34%), реже у инструкторов-программистов (17,5%) и отсутствует у операторов ПЭВМ и ЭВМ ($\chi^2(6)=14,0$; $P<0,05$). Таким образом, вид профессиональной деятельности может оказывать влияние на степень психической дезадаптации пользователей ВДТ. Причинами этого могут быть разная плотность загрузки (программисты делают меньше перерывов во время работы, не чередуют различные виды деятельности), различная по содержанию умственная деятельность (программисты и инструкторы-программисты заняты творческой деятельностью, тогда как в работе операторов преобладают рутинные операции), разная степень нервно-эмоционального напряжения.

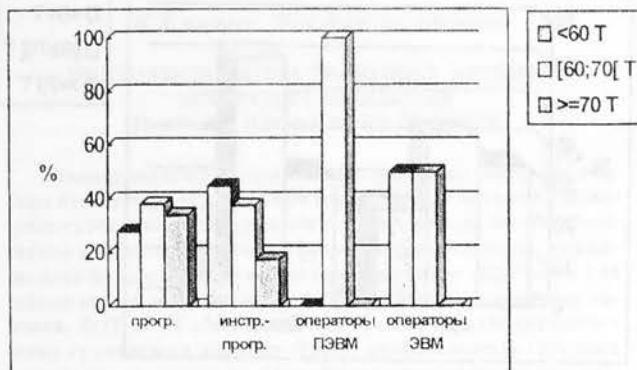


Рис. 3. Распределение лиц по типам профиля СМОЛ в группах с разными видами профессиональной деятельности с использованием ВДТ

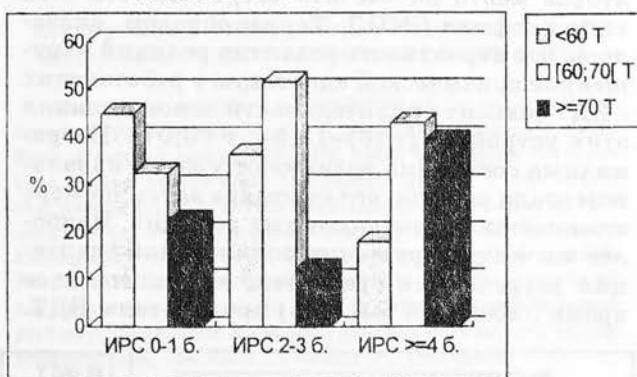


Рис. 4. Распределение лиц, работающих с ВДТ, по типам профиля СМОЛ в зависимости от индекса рабочего стресса (ИРС)

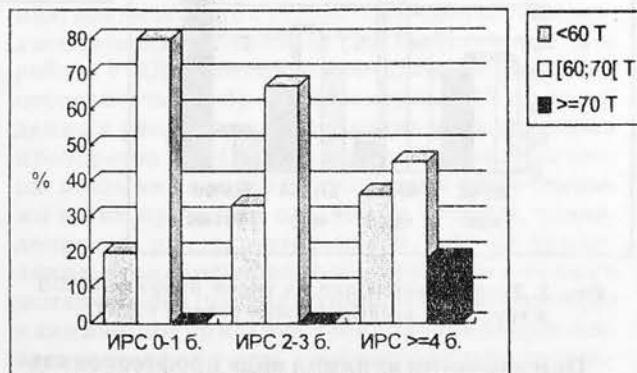


Рис. 5. Распределение лиц контрольной группы по типам профиля СМОЛ в зависимости от индекса рабочего стресса (ИРС)

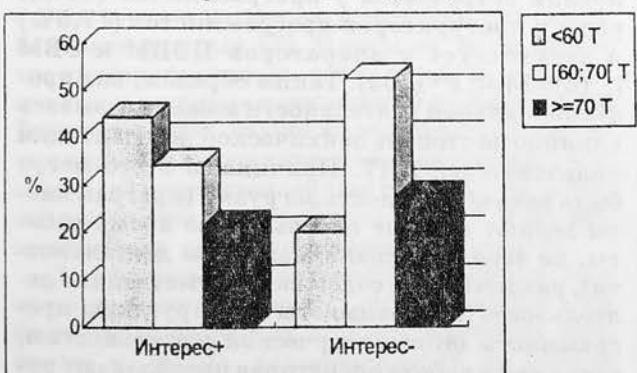


Рис. 6. Распределение лиц, работающих с ВДТ, по типам профиля СМОЛ в зависимости от наличия или отсутствия интереса к работе

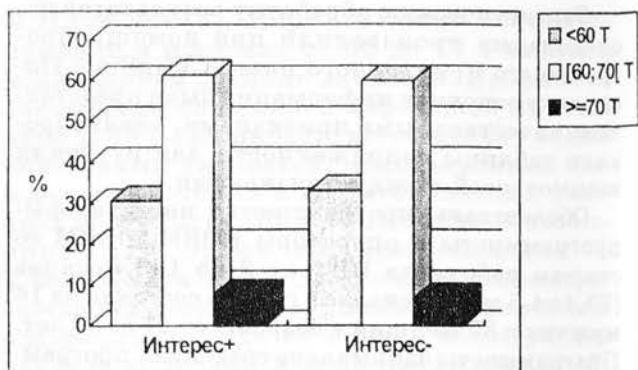


Рис. 7. Распределение лиц контрольной группы по типам профиля СМОЛ в зависимости от наличия или отсутствия интереса к работе

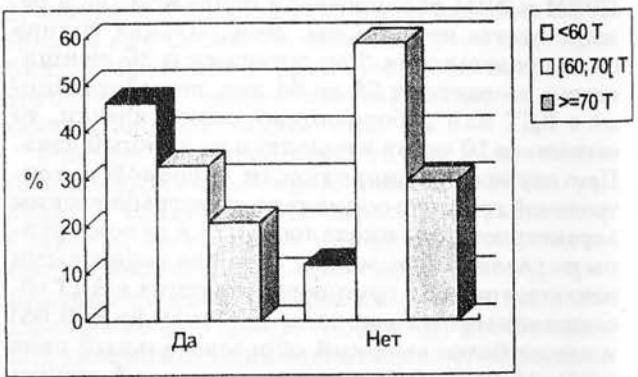


Рис. 8. Распределение лиц, работающих с ВДТ, по типам профиля СМОЛ в зависимости от степени удовлетворенности семейной жизнью

Распределение лиц по типам профиля СМОЛ в зависимости от индекса рабочего стресса в основной и контрольной группах показано на рис. 4 и 5. Среди работающих с ВДТ наибольшая доля лиц с 3-м типом профиля СМОЛ была выявлена среди тех, у кого был самый высокий уровень рабочего стресса: 39,3% при значениях индекса рабочего стресса до 4 и более баллов против 22,5% и 12,12% при значениях 0–1 и 2–3 балла соответственно ($\chi^2(4)=9,88$; $P<0,05$). Для контрольной группы подобной связи не обнаружено ($\chi^2(4)=4,19$; $P>0,05$). На рис. 6 и рис. 7 показано распределение лиц основной и контрольной групп по типам профиля СМОЛ в зависимости от наличия или отсутствия интереса к работе. Среди пользователей ВДТ, равнодушных к своей работе, лица с 1-м типом профиля СМОЛ составили всего 20% против 44,3% в группе относящихся к работе с интересом ($\chi^2(2)=6,39$; $P<0,05$). Для контрольной группы связи между наличием интереса к работе и типом профиля СМОЛ не обнаружено ($\chi^2(2)=0,03$; $P>0,05$). Таким образом, профессиональный стресс, возникающий вследствие некомпетентности и (или) отсутствия интереса к работе, оказывает влияние на состояние психической адаптации пользователей ВДТ; в контрольной же группе такая взаимосвязь отсутствовала. Следо-

вательно, можно утверждать, что специфическое содержание работы с ВДТ в большей степени, чем другие виды работ, провоцирует возникновение нарушений психической адаптации. Причины этого недостаточно ясны и нуждаются в дальнейшем изучении.

Для изучения влияния внепроизводственных социально-демографических факторов на тип профиля СМОЛ мы изучали распределение лиц по типам профиля СМОЛ в группах, различавшихся по возрасту, полу, образованию, должности, наличию работы по совместительству, семейному положению, числу детей, удовлетворенности семейной жизнью, материальному доходу на члена семьи, жилищным условиям, коммунальным удобствам, регулярности питания, занятиям спортом или оздоровительными упражнениями, количеству транспортных средств по дороге на работу и времени в пути, составу семьи родителей, взаимоотношениям в семье родителей. Оказалось, что среди пользователей ВДТ со 2 и 3-м типами профиля СМОЛ было больше лиц, неудовлетворенных своей семейной жизнью ($\chi^2(2)=12,1$; $P<0,01$). Распределение лиц с разной степенью удовлетворенности семейной жизнью по типам профиля СМОЛ приводится на рис. 8. Следовательно, не одни только производственные факторы играют роль в формировании реакций нарушенной психической адаптации. Однако ряд обстоятельств (например, отчетливое преобладание у лиц со стажем работы за ВДТ более 144 месяцев 3-го типа профиля СМОЛ при однородности стажевых групп по оценкам удовлетворенности семейной жизнью, а также большая, но подтверждаемая с недостаточной степенью достоверности ($P=0,09$) частота встречаемости 3-го типа профиля СМОЛ у пользователей ВДТ (по сравнению с контрольной группой) все же дают возможность предположить ведущую роль производственных факторов.

Выводы

1. Имеется повышенная вероятность развития реакций нарушенной психической адаптации у пользователей ВДТ по сравнению с лицами контрольной группы.

2. Длительность использования ВДТ и вид профессиональной деятельности влияют на состояние психической адаптации пользователей ВДТ. Наиболее выраженные изменения наблюдались в группе лиц, проработавших с ВДТ более 144 месяцев. Лица с наименьшим стажем работы с ВДТ (до 48 месяцев) также являются группой повышенного риска. Среди различных профессиональных групп наибольшие изменения имели место у программистов, наименьшие — у операторов ПЭВМ и ЭВМ.

3. Профессиональный стресс, возникающий вследствие некомпетентности и (или) отсутствия интереса к работе, оказывает влияние на состояние психической адаптации пользователей ВДТ. Причиной этого может быть специфическое содержание работы с ВДТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев В.П. //Психологический журнал.—1981.—№ 3.—С.118-123.
2. Козюля В.Г. Применение медико-психологического теста СМОЛ в практике ВТК: Учебное пособие.—М., 1983.
3. Собчик Л.Н. Стандартизованный многофакторный метод исследования личности: Методическое руководство.—М., 1990.—Вып. 1.
4. Billette A., Piche J. //J. Occup. Med.—1987.—Vol. 29.—P.942—948.
5. Estry-Behar M., Kaminski M., Peigne E. et al. //Brit. J. Ind. Med.—1990.—Vol. 47.—P.20—28.
6. Mino Y., Tsuda T., Barabazono A., Aoyama H. et al. //Environ Res.—1993.—Vol. 63.—P.54—59.
7. McKay C.J. //J. Occup. Med.—1989.—Vol. 30.—P.957—968.
8. WHO Offset Publ. № 99. Visual display terminals and workers' health.—Geneva, 1987.

Поступила 27.01.97.



УДК 616.831—008—07

A.M. Вейн, О.В. Воробьева

ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ В ГЕНЕЗЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

Московская государственная медицинская академия

Р е ф е р а т. Изучена возможность существования неспецифических церебральных механизмов, обеспечивающих развитие пароксизмальных расстройств. Выявлен неспецифический паттерн биоэлектрической активности, характерный для пароксизмальных состояний как эпилептической, так и неэпилептической природы и отличающейся от показателей нормального мозга и мозга больных перманентными расстройствами, что

позволяет обсуждать существование "пароксизмально-го мозга". Результаты исследований дают основание утверждать, что важным фактором риска формирования "пароксизмального мозга" является изменение функционального состояния мозга — недостаточность активности и дисбаланс активационных систем, которые способствуют персистированию возбуждения кортикальных нейронов.