и превращением их путем бласттрансформации в цитотоксические Т-киллеры, что, вероятно, сдерживает процесс метастазирования. С другой стороны, на более поздних стадиях опухолевого роста изменения сосудистой стенки и циркуляторные расстройства сопровождаются отложением внутри- и внесосудистого фибрина, затрудняя тем самым рециркуляцию лимфоцитов и, следовательно, приводят к уменьшению числа трансформированных Т-киллеров, способных уничтожать попадающие в лимфатический узел опухолевые клетки, что, по мнению авторов, предопределяет процесс метастазирования. При появлении в лимфатических узлах метастазов фибрин уже способствует их закреплению в лимфоидной ткани, а также изолирует от цитотоксического действия оставшихся в небольшом количестве Т-эффекторов.

На сегодняшний день накопилось достаточное количество данных, свидетельствующих о роли стромального микроокружения в становлении лимфопролиферативных заболеваний. При этом отсутствует целостное представление о структурных особенностях лимфоидной стромы при нарушениях пролиферации и дифференцировки В-лимфоцитов. Дальнейшее изучение лимфоидного микроокружения, его морфофункциональных особенностей, адгезивных взаимодействий с использованием современных методов структурного анализа может способствовать поискам новых методов лечения гемобластозов и лимфопролиферативных заболеваний.

Список литературы

1. Белянин В.Л., Цыплаков Д.Э. Диагностика реактивных гиперплазий лимфатических узлов. – СПб – Казань, 1999. – 328 с.
2. Райт Д., Эддис Б., Леонг Э. Морфологическая диагностика патологии лимфатических узлов. – М.: Мед. лит., 2008. – С. 42-86.
3. Криволапов Ю.А., Леенман Е.Е. Морфологическая диагностика лимфом. – СПб.: Коста., 2006. – С. 45-48.
4. Шерстнева Е.С., Исаева Н.В., Загоскина Т.П. и др. Клиническое значение внутриклеточного ИЛ-8 у больных В-клеточным хроническим лимфолейкозом // Вестник гематологии. – 2007. – Т. 3, № 2. – С. 49-50.
5. Леенман Е.Е., Мухина М.С. и др. Место дендритных клеток в микроокружении при лимфоме Ходжкина. – СПб, 2010.
6. Киселева М.В. Морфо-функциональное состояние стромы лимфатических узлов при некоторых лимфопролиферативных заболеваниях. Диссертация. Санкт-Петербург, 2001.
7. Semenova N., Bessmeltsev S., Rugal V. Stromal microenvironment lymph nodes in CLL // Haematologica.17 Congress EHA Amsterdam. Abstract Book. – 2012. – Vol. 97, № S1. – P. 521.
8. Семенова Н.Ю., Ругаль В.И. Морфофункциональные особенности стромы лимфатических узлов при ХЛЛ // Вестник гематологии. – 2011. – Т. VII, № 4. – С.45-46.
9. Tsuda H., Nishimura H., Sawada T., Takatsuki K. The roles of lymph node stromal cells in proliferation of lymphoid leukemia cells // Br.J.Cancer. – 1990. – Vol. 61. – P. 362-364.
10. Park C-S., Choi Y.S. How do follicular dendritic cells interact intimately with B cells in the germinal centre? // Immunology. – 2005. – Vol. 114. – P. 2-10.
11. Caligaris-Cappio F. Role of the microenvironment in chronic lymphocytic leukaemia // Br J Haematol. – 2003. – Vol. 123. – P. 380-388.

Секция «Актуальные проблемы экстремальной медицины», научный руководитель – Поройский С.В., д-р мед. наук

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФПАТОЛОГИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Г. ВОЛГОГРАДА

Алои Р.М., Николенко И.Г., Булычева О.С.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: nikolenkoinna@mail.ru

На территории Волгограда расположено большое количество предприятий химической промышленности, имеющие 1 класс опасности. По данным Роспотребнадзора в Волгограде до 125 тысяч работников имеют контакт с вредными и опасными производственными факторами, длительное взаимодействие с которыми может способствовать развитию профессиональных заболеваний.

Цель: провести сравнительный анализ частоты возникновения профпатологии у работников химической промышленности Волгограда

В структуре хронической профессиональной патологии работников химической промышленности более 50% составляет патология центральной нервной системы, 7% – периферической нервной системы, более 30% – заболевания бронхолегочного аппарата, 10% – гепатобилиарной системы.

К числу первоочередных мер по снижению уровня профессиональной заболеваемости относятся предварительные и периодические медицинские осмотры работающих. При оценке данных о проведении медицинских осмотров работников химической промышленности Волгограда, были получены следующие результаты: показатель профессиональной заболеваемости в 2012 году составил 0,58 на 10 тыс. работающих, в 2011 – 0,74 (при заболеваемости в Российской Федерации – 1,59-1,55).

В 2012 году в Управление Роспотребнадзора по Волгограду для подтверждения связи условий труда с вредными производственными факторами направлен 51 человек (в 2011 г. – 33). Зарегистрировано 20 больных с впервые установленным диагнозом хронического профессионального заболевания (в 2011 г. – 21), из них 3 женщины (в 2011 – 4), что составляет 12,5% от общего количества профзаболеваний (12%).

В структуре профессиональных заболеваний в 2012 году заболевания опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы (вибрационная болезнь, профессиональное ЗОДА, бруцеллёз, флюороз) занимали первое место–24 случая (в 2011 году – 20 случаев). Из них – костная форма флюороза – 12 случаев (в 2011 году – 13), профессиональное заболевание опорно-двигательного аппарата от комплекса неблагоприятных физических факторов – 8 случая (в 2011 году – 4 случая). Вибрационная болезнь – в 3 случаях (в 2011 году 3 случаев). На 2-м месте патология бронхо-лёгочного аппарата – 16 случаев (в 2011 году – 30 случаев). Среди бронхо-лёгочной патологии диагностированы 3 случая пневмокониоза от смешанной производственной пыли, 6 случаев пылевого бронхита, 1 случай силикотуберкулёза и 6 случаев – профессионального туберкулёза. На долю кохлеарного неврита, приходится 9 случаев.

Уровень профпатологии на предприятиях Волгограда по данным экспертного совета Волгоградского областного центра профпатологии

Предприятие	Патология с профессией не связана		Впервые выявленных профессиональных заболеваний		Подтверждено профессиональных заболеваний	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Завод тех. углерода	1	-	1	8	3	4
ОАО «Каустик»	4	5	17	19	8	8
ВОАО «Химпром»	10	10	8	16	2	7
Волгоградский кислородный завод	3	1	7	8	8	1
Всего	18	16	33	51	21	20

Вывод: в 2012 году определяется тенденция к увеличению впервые выявленных профессиональных заболеваний и снижение показателя профпатологии, что свидетельствует о повышении качества проводимых медицинских осмотрах.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА У СТУДЕНТОВ ПРИ ИНТЕРНЕТ-АДДИКЦИИ

Бамматмурзаева Д.М.

Дагестанский государственный университет, Махачкала, e-mail: Djamka_90@mail.ru

Нами исследованы показатели электрической активности головного мозга интернет-зависимых студентов). На основании проведенных исследований было сделано заключение о наличии изменений в работе корково-подкорковых взаимоотношений за счет усиления активирующих влияний на кору со стороны ретикулярной формации ствола мозга.

При анализе ритмов ЭЭГ основной упор нами был сделан на рассмотрение изменения спектральной мощности ритмов ЭЭГ при интернет-зависимости.

Для биоэлектрической активности головного мозга интернет-зависимых характерно преобладание выраженности бета-ритма, снижение спектральной мощности альфа-волн, появление медленноволновой активности (дельта- и тета- ритмов).

Результаты исследований представлены в таблице и на рис. 1-4.

Представленность ритмов ЭЭГ (%) у интернет-зависимых и независимых студентов

Ритмы ЭЭГ / Группы студентов	Дельта	Тета	Альфа	Бета
Интернет-независимые	15,1	13,7	35,6	19,9
Интернет-зависимые	23,3	27,9	22,6	56,6

Из табл. 1 видно, что при отстутствии интернет-зависимости доминирующим ритмом ЭЭГ является альфа-ритм (35,6%), за ним следует бета-ритм (19,9%), на долю медленноволновой активности приходится 15,1 (дельта-волны) и 13,7% (тета-волны). У интернет-зависимых студентов отмечается доминирование быстрых волн (56,6%) и примерно одинаковое соотношение остальных ритмов (дельта-ритм – 23,3%, тета-ритм – 27,9%, альфа-ритм – 22,6%).

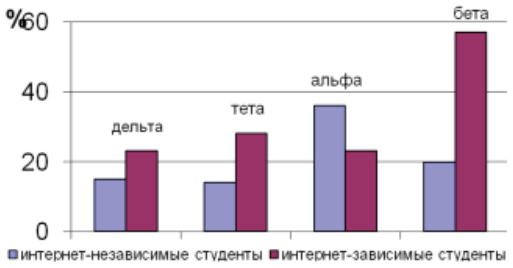

Рис. 1. Представленность ритмов ЭЭГ у интернет-зависимых и независимых студентов

Таким образом, интернет-зависимость сопровождается повышением спектральной мощности дельта- (на 54,0%), тета- (в 2,1 раза), бета-волн (на 64,0%) и снижением представленности альфа-волн (на 59,0%) по сравнению с интернет-независимыми студентами (рис. 2).

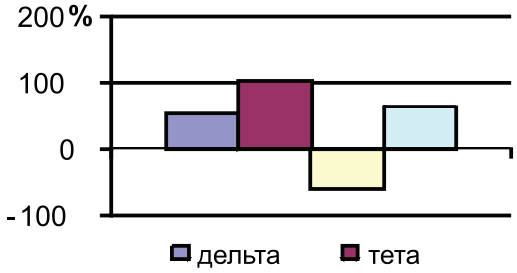

Рис. 2. Динамика ритмов ЭЭГ у интернет-зависимых студентов по сравнению с интернет-независимыми

Альфа-волны генерируются интеллектом, когда человек мечтает, фантазирует, когда активизируется визуализация. Эти волны также ассоциируются с расслабленным состоянием, с восприятием.

Ослабление альфа-ритма на ЭЭГ отражает неуравновешенное беспокойное состояние. Подобного рода изменения ритмов ЭЭГ могут указывать также на наличие общемозговых нарушений дистрофического характера, связанных, как правило, с гипоксией, отеком мозговой ткани, повышением внутричерепного давления и т.д.

Замедление альфа-ритма свидетельствуют о перестройках в работе процессов, регулирующих, по-видимому, условия протекания когнитивной деятельности.

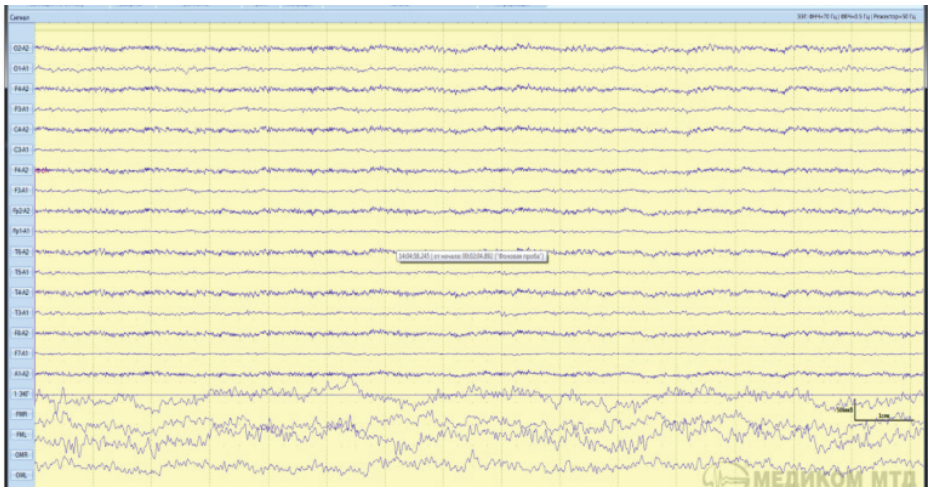

Рис. 3. Фрагмент ЭЭГ у интернет-независимого студента