

Например, авторами установлено что при температуре газификации 960 °С и постоянной температуры пиролиза 550 °С, твёрдые остатки имеют наименьший показатель адсорбционной активности, и связано с тем, что при температуре углекислотной активации 940 °С в твёрдом остатке имеется повышенное содержание водород и кислород содержащих структур, что отображается на рисунке 3, которые полностью исчезают с повышением температуры углекислотной активации.

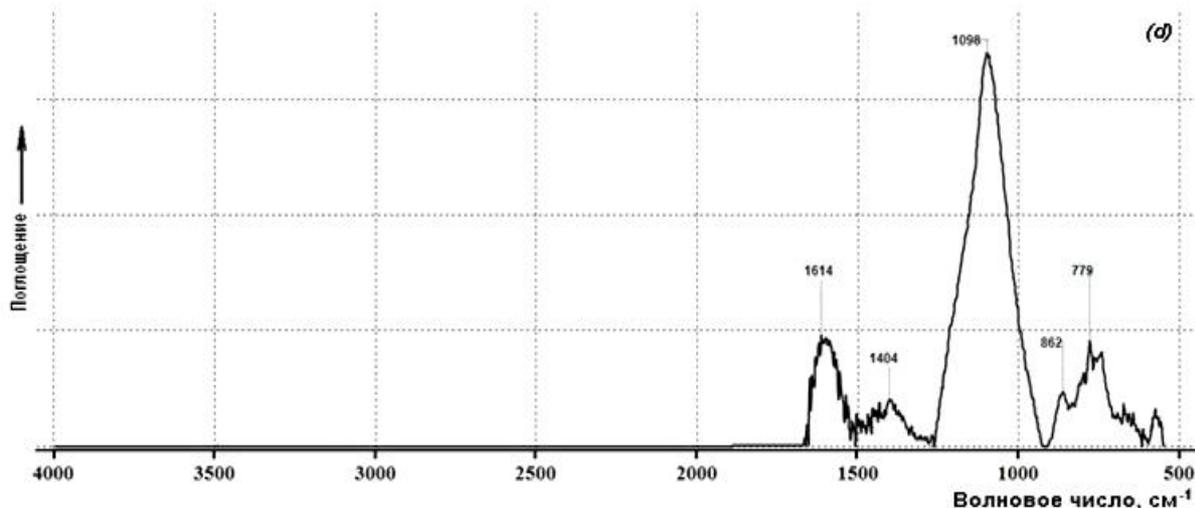


Рисунок 3 — ИКФП-спектр твёрдого образца после процесса пиролиза резиновой крошки

В свою очередь, при достижении температуры активации 980 °С наблюдается формирование удельной поверхности образцов, которая приводит к увеличению их адсорбционной активности по сравнению с образцом при температуре 960 °С.

На следующем этапе работы исследований авторами планируется провести активацию образцов водяным паром с целью увеличения удельной поверхности твёрдых остатков, а также развития микро- и мезо- пористой поверхности. Улучшение сорбционных характеристик образцов связано с необходимостью достижения товарных характеристик продукта.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в соответствии с дополнительным соглашением о предоставлении субсидии из федерального бюджета на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (внутренний номер 075-ГЗ/Х4141/687/3).

Список литературы

1. ГОСТ 6217-74. Уголь активный древесный дроблённый. — Введ. 1976-01-01.— М. : ИПК Изд-во стандартов, 2003. — 7 с.
2. Чарыков, А. К. Математическая обработка результатов химического анализа : учеб. пособ. для вузов / А. К. Чарыков. — Л. : Химия, 1984. — 168 с.

Бобык О. А.
ассистент

*Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки,
г. Луганск, ЛНР,*

Капранов С. В.
д.м.н.,

Тарабцев Д. В.
инженер

ГС «Алчевская городская СЭС» МЗ ЛНР, г. Алчевск, ЛНР

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ПСИХИЧЕСКИ ЗДОРОВЫМИ И БОЛЬНЫМИ ЛЮДЬМИ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОРГАНИЗМ

На организм человека оказывает влияние комплекс различных факторов среды жизнедеятельности. По природе возникновения эти факторы условно разделены на физические, химические и нервно-психические (психофизиологические).

К физическим вредным факторами отнесены: повышенная запыленность и загазованность воздуха, пониженная или повышенная температура среды, повышенные уровни шума, вибрации, электромагнитных излучений, опасное напряжение в электрической сети и другие.

Химическими вредными факторами являются вещества, которые по характеру воздействия на организм подразделяются на: общетоксические, раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию.

Нервно-психические (психо-физиологические) факторы — это умственное перенапряжение, перенапряжение органов чувств, эмоциональные перегрузки (особенно в период стрессовых ситуаций).

Воздействие указанных вредных факторов на организм человека происходит в различных условиях среды жизнедеятельности, прежде всего на производстве и в быту.

В деятельности, направленной на профилактику ухудшения психического здоровья населения, необходимо оценить ответную реакцию организма на воздействие данных факторов. Представляется важным провести исследование, чтобы получить сведения о том, как воспринимается жителями с разным психическим здоровьем влияние на организм различных вредных факторов.

Цель работы — изучение оценки психически здоровыми и больными людьми влияния различных факторов среды жизнедеятельности на организм.

Материалы и методы исследования. Исследования проведены в Луганской Народной Республике в условиях сложной социально-политической ситуации, сложившейся в регионе. Врачом психиатром на добровольных условиях выполнено анкетирование 1038 взрослых жителей (510 больных психическими заболеваниями и 528 здоровых) в возрасте от 18 до 83 лет. Заполнение анкет проведено в присутствии врача и при его непосредственном консультативном участии. Анкетируемыми лицами в письменной форме дано согласие на использование анкетных данных в обобщенном виде для последующего их использования в научных целях.

Анкета состояла из нескольких разделов и включала всего 67 вопросов, одним из которых (в разделе II «Валеологические и техногенные факторы») являлся вопрос о наличии по мнению анкетируемых влияния на их организм вредных факторов среды жизнедеятельности: физических, химических и нервно-психических. Таким образом, в работе использованы результаты личной (персональной) оценки анкетируемыми лицами наличия влияющих на их организм определенных вредных факторов.

Все жители распределены на группы: пациенты с психическими заболеваниями и здоровые люди, а также по полу — мужчины и женщины.

Проведен расчет удельного веса лиц в зависимости от результатов обследования и соответствующих вариантов ответов на вопросы. Сравнение полученных данных выполнено по критерию Стьюдента.

Полученные результаты и их обсуждение. Согласно полученным сведениям, среди психически здоровых жителей (мужчины + женщины) больше лиц, отметивших влияние на их здоровье физических факторов среды жизнедеятельности — $6,25 \pm 1,05$ %, по сравнению с пациентами с диагнозами психических заболеваний — $3,33 \pm 0,79$ %, различие в 1,9 раза ($p < 0,05$). Указанные различия наиболее выражены и статистически достоверны среди женщин — $7,11 \pm 1,77$ %, по сравнению с — $1,63 \pm 0,81$ %, различие в 4,4 раза ($p < 0,001$).

Женщин, отметивших влияние на организм химических факторов, также больше среди здоровых — $4,74 \pm 1,46$ %, по сравнению с психически больными лицами — $0,81 \pm 0,57$ %, различие в 5,9 раза ($p < 0,001$). Это обусловлено тем обстоятельством, что среди здоровых граждан по сравнению с больными больше лиц, работающих на производстве, при проведении строительных, ремонтных работ, в лабораториях, других местах, и, следовательно, подвергающихся воздействию вредных условий труда и трудового процесса.

В группе больных с расстройствами психики и поведения, соответственно, больше лиц, которые отметили сочетанное влияние на организм одновременно нескольких (двух или трех) вредных факторов — $6,28 \pm 1,07$ %, по сравнению с психически здоровыми людьми — $2,65 \pm 0,70$ % ($p < 0,01$). Аналогичные различия также достоверны отдельно среди мужчин — $8,71 \pm 1,74$ %, по сравнению с — $2,52 \pm 0,88$ % ($p < 0,01$). Полученные данные в таблице 1.

В то же время, удельный вес лиц (мужчины + женщины), отметивших влияние на организм вредных нервно-психических факторов, достоверно выше в группе пациентов с расстройствами психики и поведения — $48,04 \pm 2,21$ %, по сравнению с психически здоровыми людьми — $9,85 \pm 1,30$ %, различие в 4,9 раза ($p < 0,001$). Аналогичная закономерность выявлена также отдельно среди мужчин — $48,11 \pm 3,08$ %, по сравнению с $8,84 \pm 1,59$ %, различие в 5,4 раза и женщин — $47,97 \pm 3,19$ %, по сравнению с $11,38 \pm 2,19$ %, различие в 4,2 раза ($p < 0,001$). Таким образом, почти половина пациентов с расстройствами психики и поведения, в отличие от примерно 10 % здоровых граждан, уверены в том, что подвергаются вредному влиянию нервно-психических факторов среды жизнедеятельности.

Таблица 1 — Данные оценки психически здоровыми и больными людьми результатов влияния факторов среды жизнедеятельности на организм ($n = 1038$)

Факторы среды	Удельный вес жителей с различным психическим здоровьем, %		p
	психически здоровые	психически больные	
Общая группа (мужчины + женщины)			
Физические	$6,25 \pm 1,05$	$3,33 \pm 0,79$	$< 0,05$
Химические	$3,41 \pm 0,79$	$2,55 \pm 0,70$	$> 0,05$
Нервно-психические	$9,85 \pm 1,30$	$48,04 \pm 2,21$	$< 0,001$
Сочетание вредных факторов	$2,65 \pm 0,70$	$6,28 \pm 1,07$	$< 0,01$
Отсутствие вредных факторов	$77,84 \pm 1,81$	$39,80 \pm 2,17$	$< 0,001$
Мужчины			
Физические	$5,68 \pm 1,30$	$4,92 \pm 1,33$	$> 0,05$
Химические	$2,52 \pm 0,88$	$4,17 \pm 1,23$	$> 0,05$
Нервно-психические	$8,84 \pm 1,59$	$48,11 \pm 3,08$	$< 0,001$
Сочетание вредных факторов	$2,52 \pm 0,88$	$8,71 \pm 1,74$	$< 0,01$
Отсутствие вредных факторов	$80,44 \pm 2,23$	$34,09 \pm 2,92$	$< 0,001$
Женщины			
Физические	$7,11 \pm 1,77$	$1,63 \pm 0,81$	$< 0,01$
Химические	$4,74 \pm 1,46$	$0,81 \pm 0,57$	$< 0,02$
Нервно-психические	$11,38 \pm 2,19$	$47,97 \pm 3,19$	$< 0,001$
Сочетание вредных факторов	$2,84 \pm 1,14$	$3,66 \pm 1,20$	$> 0,05$
Отсутствие вредных факторов	$73,93 \pm 3,02$	$45,93 \pm 3,18$	$< 0,001$

Граждан, отметивших отсутствие влияния вредных факторов на организм, больше среди здоровых лиц — $77,84 \pm 1,81$ %, по сравнению с пациентами с расстройствами психики и поведения — $39,80 \pm 2,17$ %, различие в 2 раза ($p < 0,001$). Аналогичная закономерность выявлена также отдельно среди мужчин — $80,44 \pm 2,23$ %, по сравнению с $34,09 \pm 2,92$ %, различие в 2,4 раза и женщин — $73,93 \pm 3,02$ %, по сравнению с $45,93 \pm 3,18$ %, различие в 1,6 раза ($p < 0,001$).

Полученные данные свидетельствуют об очень низкой стрессоустойчивости психически больных людей и высокой восприимчивости их к различным стрессовым ситуациям.

Согласно одному из определений, стрессоустойчивость — это способность личности активно противостоять проблемам, трудностям, шокowym и неприятным ситуациям. Это то качество, которое позволяет нести значительные эмоциональные и волевые нагрузки без ущерба для своего здоровья и окружающих.

Выводы. Пациенты с расстройствами психики и поведения по сравнению с психически здоровыми людьми почти в 5 раз чаще подвержены влиянию на организм вредных нервно-психических факторов среды жизнедеятельности. Поэтому важным направлением деятельности по предупреждению дальнейшего ухудшения состояния здоровья психически больных людей является проведение комплекса не только фармакологических, но также эффективных социальных, реабилитационных, психотерапевтических и других мероприятий. Необходимо обеспечить пациентам с расстройствами психики и поведения благоприятный психологический климат в социуме, прежде всего — в семье и на работе (для работающих граждан). Важно также по возможности максимально ограничивать поступление к психически больным людям негативной информации, особенно той, которая вызывает максимальный уровень тревоги (военная ситуация, эпидемия COVID-19 и т. д.).