

12. Горев А.С., Семенов О.А. Влияние индивидуальных особенностей ЦНС на эффективность формирования релаксационных навыков при использовании биологической обратной связи у детей 9-11 лет // Физиология человека. - 2003. - Т.29. - №4. - С.54-57.

13. Sebastiani L., Simoni A., Gemignani A. et, al. Relaxation as a cognitive task // *Arsch.Ital.Biol.* - 2005. - V.143. - № 1. - P.1-12.

14. Горев А.С., Понова Е.Н. Эффективность БОС – тренинга регуляции функционального состояния в зависимости от индивидуальных психофизиологических характеристик. // Физиология человека.-2005. - Т.35.- №5.- С.25-29.

15. Суворов Н.Б. Информационная составляющая в биоуправлении функциональным состоянием человека // Информационно-управляющие системы. - 2002. - №1. С.57-64.

16. Суворов Н.Б., Меницкий Д.Н., Лазарев Н.В., Павлов С.Ф. Индивидуально-типологические показатели функционального состояния человека-оператора в ка-

честве сигналов БОС // Биоуправление - 4. Теория и практика, под ред. М.Б. Штарк. – Новосибирск, «ЦЕРИС». - 2002. С.25-30.

17. Суворов Н.Б., Фролова Н.Л. / Биоуправление: ритмы кардиореспираторной системы и ритмы мозга. Биоуправление - 4. Теория и практика. под ред. М.Б. Штарк. Новосибирск. - 2002.- С.35-44.

18. Суворов Н.Б. Биологическая обратная связь: энергия, информация, мотивация // Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине. – 2000. - №4. – С.57-61.

19. Гринь-Яценко В.А., Кропотов Ю.Д., Пономарев В.А. и др. Влияние биологической обратной связи по сенсомоторному ритму и В<sub>1</sub> –ритму ЭЭГ на параметры внимания // Физиология человека. - 2001. - Т.27.- №3. - С.5-7.

20. Бодров В.А. Изучение проблемы информационного стресса человека –оператора // Физиология человека. - 2000. - Т.26. - №5. - С.111-118.

#### Perspectivity of biofeedback researches for correction of various functional states of human

A.A. Musina, A.S. Shokabayeva

National center for occupational hygiene and occupational diseases of the Ministry of health of Kazakhstan Republic.

Presented analysis of methods of no treatment corrections, which are widely used in practice of treatment and rehabilitation Identified most widely used plans of biofeedback trainings.

**Key words:** biofeedback, no treatment correction, physiological condition, treatment, rehabilitation.

#### Адамның әртүрлі функционалдық жағдайын түзетуге арналған биологиялық кері байланыстың зерттеу нәтижесі

A.A. Мусина, А.С. Шокабаева

Әртүрлі ауруларды емдеу мен оңалту тәжірибесінде кеңінен қолданылмайтын дәрі – дәрмексіз түзету әдістерін талдауы ұсынылған.

Әртүрлі функционалдық жағдайларды, оның ішінде биоинталандырудың саны мен өлшемдерін түзету үшін қолданылатын БКБ – тренинг неғұрлым оңтайлы түрлері айқындалды.

**Түйінді сөздер:** биологиялық кері байланыс, дәрі – дәрмексіз түзету, функционалдық жағдай, емдеу, оңайту.

УДК 616.24-003.661-097-612.014.482.001.6

#### АСБЕСТ ШАҢЫ МЕН 6 ГР РАДИАЦИЯНЫҢ КЕЙІНГІ КЕЗІ ЖӘНЕ ОП-10 ФИТОЗАТЫНЫҢ ӘСЕРІНЕН ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ РЕАКТИВТІЛІКТІҢ ӨЗГЕРІСІ

О.З. Ілдербаев

Семей қ. мемлекеттік медицина университеті

Қоршаған ортаның және еңбек етудегі қолайсыз факторларының кері әсер етуінен еңбекшілерде кәсіби аурулардың өрши түскендіктен, қазіргі кезде еліміздің қатардағы еңбекшілеріміздің денсаулығын қорғау және сақтау медицинаның ең маңызды мәселелерінің бірі [1,2]. Асбестцемент бұйымдарын шығаратын зауыт қала маңында орналасқандықтан, жұмыс орнында және зауыт маңында ауадағы асбест талшықтары баршылық. Шаңның қандай түрі болмасын, олар адам ағзасына әсер ететін жағымсыз факторлардың бірі болып саналады.

Семей ядролық сынақ полигонының жабылғанына 15 жыл өтсе де радиацияның зардаптары халықтың денсаулығына өз әсерін жалғастыруда [3]. Күнделікті өмірде организмге қоршаған ортаның қолайсыз факторларының әсері жоғалмаған. Табиғат факторларынан туындайтын атом электр стансаларындағы апаттардан радиацияның шығуы кез келген уақытта пайда болуы мүмкін. Зерттеу барысында анықталған мәліметтер қосарлы әсер ету салдарынан дамиды ауытқуларды бағалау үшін негіз болуы мүмкін [4]. Зерттеу жұмыстың негізгі мақсаты

сублеталды иондағыш сәуле және асбест шаңының қосар әсерінен болатын иммунологиялық реактивтілік өзгерісіне ОП-10 фитозатының әсерін зерттеу болды.

**Зерттеу материалдары және әдістері.** Қойылған мақсатты шешу үшін салмағы 200±20гр., аталық 40 егеуқұйрықтарға жүргізілді. Егеуқұйрықтар үш топқа бөлінген: I топ - бақылау тобы (n=10), II топ - асбест шаңы және 6 Гр иондағыш сәулемен қосарлы уланған топ (n=15), III топ - асбест шаңы және 6 Гр иондағыш сәулемен уланып, фитозат қабылдаған топ (n=15). II және III топтардағы тәжірибелік егеуқұйрықтарда пневмокониоздың тәжірибе жүзінде моделін алу үшін егеуқұйрықтардың өкпесіне (трахеяшілік) В.И. Парашинамен жетілдірілген Е.Н. Городецкая әдісімен асбест шаңын енгізу арқылы жасалды [5]. Зерттеудің нәтижелері Е.В. Монцевичюте-Эрингене [6] әдісі бойынша жүргізіліп, салыстыру t-Стюдент критерийі ретінде саналды.

**Зерттеу мәліметтері және оны талқылау.** Зерттеу мәліметтері бойынша (1 кесте), 90 күннен кейін тәжірибелік жануарлардың перифериялы қанындағы лейкоциттердің жалпы саны сублеталды ү-сәулеленумен

асбест шаңының ұзақ мерзімінде бірлесе әсерінде лейкопенияға ұшыраған ( $p < 0,001$ ) лимфоцитоз құбылысы болған ( $p < 0,05$ ). Шаң-радиациялық фактордың ұзақ мерзімдегі әсеріне оксим пиностробин-10-ның ықпалына келсек, төмендеген лейкоциттердің мөлшерінің арту үрдісі тіркелді ( $p > 0,05$ ). Лимфоцитоз жағдайы емдеуден кейін нақты болмаса да, абсолютті және салыстырмалы шамалары азаю тенденциясы байқалды, қалыпты тобымен салыстырғанда абсолютті саны артқан күйде қалды ( $p < 0,05$ ).

Оксим пиностробин-10 фитозатын қабылдаған жануарларда Т-жасушалы иммунитет буынындағы төмендеген көрсеткіштері нақты түрде жоғарлады. Атап айтқанда, Т-лимфоциттердің маркерін таситын CD3+ абсолютті мөлшері 64,58%-ға нақты түрде төмендесе ( $p < 0,001$ ), ем қабылдағаннан соң 78,43%-ға ( $p < 0,01$ ) артқан, ал салыстырмалы мөлшері қос фактордың әсерінде 23,67%-ға азайса ( $p < 0,05$ ), емнен кейін төмендеген көрсеткіш нақты болмаса да 4,98%-ға өскен.

**1 кесте – Асбест шаңы мен 6 Гр ү-сәуленің ұзақ мерзімдегі қосарлы әсерінен туындаған иммундық жүйедегі өзгерістерге оксим пиностробин-10 фитозаты әсерінің көріністері, M±m**

Көрсеткіштер	Қалыпты топ			
	I топ	II топ	III топ	
Лейкоцит, ×109/л	6,49±0,17	4,94±0,24 ***	5,44±0,42 *	
Лимфоцит, ×109/л	2,75±0,11	3,93 ± 0,48 *	3,75 ± 0,23 **	
Лимфоциттер, %	39,01± 3,24	48,57 ± 3,54 *	48,09 ± 4,38	
CD3+	абс.°	1,44±0,08	0,51±0,04 ***	0,91±0,09 **&&
	%	31,81±2,41	24,28±2,21 *	25,49±2,04 *
CD4+	абс.	0,69±0,04	0,32±0,03 ***	0,51±0,06 * &
	%	20,92±1,41	16,14±1,12 *	17,75±1,43
CD8+	абс.	0,48±0,02	0,23±0,03 ***	0,41±0,05 &
	%	11,24±0,42	9,85±1,37	10,54±1,12
CD4+/CD8+	1,72±0,22	1,42±0,12	1,26±0,13	
ЛМТР (индекс)	0,79±0,04	1,21±0,11 *	0,89±0,05 &	
CD19+	абс.°	0,33±0,02	0,45±0,03 *	0,43±0,03 *
	%	7,21±1,19	11,14±0,96 *	10,71±0,89 *
АТЖ, %	49,02±3,51	30,48±2,34 **	32,0±2,17 **	
СИ, %	-	39,54±2,08 *	33,63±3,07 *	
АИК, ш.б.	1,27±0,02	0,67±0,04 ***	0,94±0,08 **&	
Фагоцитоз, %	36,17±2,52	27,14±1,73 *	50,48±4,66 * &&	
Фагоцитарлық сан	1,59±0,24	3,44±0,11 ***	15,37±2,33***&&&	
НКТ-тест, %	4,87±0,55	7,71±0,60 *	10,79±1,34 **&	
Ig A, г/л	3,09 ± 0,28	2,03 ± 0,30 *	2,19 ± 0,32 *	
Ig M, г/л	4,05 ± 0,28	6,24 ± 0,46 **	5,67 ± 0,42 *	
Ig G, г/л	5,05 ± 0,70	12,87 ± 1,65 **	9,19 ± 1,03 *	

Ескерту: 1° - жасушаның абсолюттік саны × 109 /л; 2 I-ші топқа сәйкес айырмашылық нақтылығы: \* -  $p < 0,05$ , \*\* -  $p < 0,01$ , \*\*\* -  $p < 0,001$ ; 3 II-ші топқа сәйкес айырмашылық нақтылығы: & -  $p < 0,05$ , && -  $p < 0,01$ , &&& -  $p < 0,001$ .

Қос фактордың Т-жасушалы иммунитет буынына тигізген зиянды әсерінен болған өзгерістерді қалпына келтіруде препараттың ықпалы көрінгені байқалды. CD3+ субпопуляциялары жағынан да тіркелген патологиялы өзгерістерді қалпына келтіруде фитозаттың әсері оңды болған: қос фактор әсерінде Т-хелперлердің маркерін таситын CD4+ абсолютті шамасы 53,62%-ға нақты ( $p < 0,001$ ) төмендесе, емнен кейін төмендеген шама 59,38%-ға жоғарылаған ( $p < 0,05$ ). Т-супрессорлардың маркерін таситын CD8+ абсолютті саны 52,08%-ға ( $p < 0,001$ ) төмендесе, оксим пиностробин-10 әсерінен 78,26%-ға көтерілген ( $p < 0,05$ ), ал салыстырмалы мөлшері – 12,36%-ға азайған болса, III топта нақты болмаса да 7,01%-ға жоғарылатуға ықпалын көрсеткен. CD4+ және CD8+ фенотипті жасушаларының мөлшерлеріне байланысты ИРИ индексі саны ем қолданғаннан кейін 1,26±0,13 құрады.

Т-лимфоциттердің лимфокинтүзу белсенділіктері иммунитеттің Т-жүйесінің функционалдық белсенділігін көрсететін ФГА әсеріне ЛМТР реакциясына келсек, сублеталды иондатын сәуле мен асбест шаңының ұзақ мерзімдегі әсерінде бұл көрсеткіш 53,16%-ға артса ( $p < 0,05$ ), ем қабылдаған жануарларда артқан көрсеткішті 26,45%-ға төмендеткен ( $p < 0,05$ ), бұл иммунитеттің Т-жүйесінің функционалдық белсенділігінің арттырғанын көрсетті. Шаң-

радиациялық фактордың қосарлы әсерінен қандағы В-лимфоциттердің маркерін таситын CD19+ жасушасының абсолюттік мөлшері 36,36%-ға нақты түрде жоғарыласа ( $p < 0,05$ ), салыстырмалы мөлшері 54,50 %-ға нақты түрде ( $p < 0,05$ ) артса, ем қабылдаған жануарларда бұл көрсеткіш нақты өзгеріске түспей шамалы түрде азая түскені байқалды. Антиденегенез құбылысын көрсететін көкбауырдағы АТЖ пайыздық саны II топта 30,48±2,34% ( $p < 0,01$ ) тіркелсе, III топта 32,0±2,17%-ды құрады ( $p > 0,05$ ). Супрессия индексі II топта 39,54±2,08% болса ( $p < 0,05$ ), III топта 33,63±3,07% болған ( $p < 0,05$ ). Шаң-радиациялық фактор әсерінде АИК мөлшері 47,24%-ға нақты азайып кетсе ( $p < 0,001$ ), фитозат оксим пиностробин-10 осы азайған шаманы 40,30%-ға арттырғаны анықталды ( $p < 0,05$ ). Иммунитеттің бейспецификалы фагоцитарлық буынындағы фагоцитоз көрсеткіші шаң-радиациялық фактордың ұзақ мерзімі кезінде 24,97%-ға ( $p < 0,05$ ) тежелсе, емнен кейін нақты түрде артқаны мәлім болды: фагоцитоз белсенділігі 86,0%-ға ( $p < 0,01$ ) артқан. Ал жоғары деңгейдегі фагоцитарлық саны фитозат оксим пиностробин-10 әсерінде одан да жоғарылаған, яғни 4,47 есе артқан ( $p < 0,01$ ). Шаң-радиациялық әсердің ұзақ мерзімі кезінде НКТ-тест көрсеткіші 58,31%-ға артқаны ( $p < 0,05$ ) мәлім болса, ем қолданғаннан кейін осы көрсеткіш 39,95%-ға ( $p < 0,01$ )

артқан. Оксим пиностробин-10 фитозатын қолданған кезде, қосарлы фактордың ұзақ мерзім әсеріндегі IgA және IgM мөлшерін қалыпты тобындағы жануарлардың көрсеткішіне бағыттағаны мәлім болды. Және де IgG мөлшерінің 154,85%-ға ( $p < 0,01$ ) артқан шамасын 28,59%-ға ( $p < 0,05$ ) азайта түскені анықталды.

Сонымен, 6 Гр ү-сәулелері мен асбест шаңының ұзақ мерзімдегі қосарлы әсерін алған топқа фитозат оксим пиностробин-10-ның иммунды модуляторлық қасиеті көрсетілгені анықталды. Ол фитозаттың иммундық жүйенің қос фактордың әсерінен болған Т және В жүйелерінің терең жеткіліксіздігін, иммунды глобулиндер концентрацияларын қалыпты деңгейге келуіне ықпалы болғаны және бейспецификалық фагоцитарлық буынының қызметтік белсенділігінің нақты артуынан көрінді.

**Әдебиеттер:**

1. Артамонова В.Г., Мухин Н.А. Профессиональные болезни. Учебник. -4 изд., перераб.и доп. –М.: Медицина, 2004. - 480с.

2. Кулкыбаев Г.А., Шпаков А.Е. Современные направления развития гигиены окружающей среды и проблемы их реализации в республике Казахстан//Гигиена труда и мед.экология. – 2004. - №1. –С. 3-10.

3. Раисова Г.К., Телеуов М.К., Сандыбаев М.Н. и др. К последствиям деятельности СИЯП – онкологическая заболеваемость в Восточном Казахстане // Матер.междун.конф. - Семипалатинск, 2006. - С. 229

4. Смирнов П.Н., Магер С.Н. Экологическая иммунология как новое направление клинической иммунологии, её научно-практические и научно-организационные задачи. - НГАУ, 2005. – С. 12.

5. Гадаскина И.Д. Методы изучения экспериментальных пневмокониозов // В кн.: Воспроизводство заболеваний у животных для экспериментально-терапевтических исследований. Л., 1954.

6. Монцевичюте-Эрингене Е.В. Упрощенные математико-статистические методы в медицинской исследовательской работе // Пат.физиол. и эксперим.терапия. – 1961. - № 1. – С. 71-76.

**Изменение иммунологической реактивности организма при сочетанном воздействии асбестовой пыли и 6 гр радиации и фитосубстанций ОП-10**

**О.З. Ильдербаев**

В эксперименте проведено исследования по изучению основных показателей иммунитета на воздействие асбестовой пыли и радиации и оксим пиностробина. Выявлено модулирующее свойство фитосубстанций ОП-10.

**Changes of immune reactivity of an organism in combine influence of gamma - radiation with dose 6gr and asbest dust and op phytomedicine**

**O.Z. Ilderbayev**

In the experiment we investigated the basic immune dates at asbestosis and gamma-radiation and oxim pinostrobine. Modulating property of phytomedicine OP-10 was e detected.

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ СЕПСИСЕ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ В Г. СЕМЕЙ**

**Р.Е. Кулубеков, К.Ш. Амренова, Ш.Ш. Амренова**

**Государственный медицинский университет г. Семей**

Актуальность рациональной фармакотерапии остается одной до конца нерешенных задач в современной медицине. Это касается и антибиотикотерапии, которая принадлежит к разряду химиотерапии и является не только одним из сложных, но и одним из самых опасных методов лечения. Абсолютно достоверно, что подтверждается многими авторами, большинство возникающих осложнений после проводимой антибиотикотерапии,

являются не признаками сопутствующих патологий, а проявлениями нежелательных эффектов.

**Материалы и методы исследования.** Для изучения сепсиса различной этиологии и его анализа с целью разработки стандартов рациональной антибиотикотерапии, было изучено 2345 архивных карт и проведено 261 исследование (таблица 1).

**Таблица 1. - Количество проведенных исследований сепсиса различной этиологии.**

Сепсис, источником которого являлись заболевания мочевыводящих путей -57
Сепсис, источником которого явились заболевания кожи – 43
Сепсис, источником которого явились инфекции кишечника – 34
Первичный перитонит -51
Вторичный перитонит – 76
Итого – 261

Кроме того, применялся метод серийных разведений, который использовался для разработки режимов дозирования при регулируемой антибиотикотерапии, а также для определения бактерицидности препарата в отношении избранного возбудителя для более быстрого терапевтического эффекта и безрецидивного течения.

Использовались две модификации метода – последовательные разведения на жидкой и на плотной пита-

тельных средах, а также метод диффузии в агар (метод дисков).

**Результаты исследования.**

**Сепсис, источником которого являлись заболевания мочевыводящих путей.**

При анализе сепсиса, развившегося на фоне заболеваний мочевыводящего тракта, было установлено, что в исследуемом регионе, основными микроорганизмами при развитии сепсиса являлись грамотрицатель-