

Осылайша жүргізілген зерттеулер Арал өңірі тұрғындарының қанындағы лейкоциттердің тіркелген мөлшері экологиялық «таза» аймақ тұрғындары үшін белгіленген шекте екенін көрсетті. Сонымен қатар лейкоциттердің көптеген түрлері үшін олардың пайыздық мөлшері мен зерттелінуші туып-өскен аймақтың Аралдан қашықтығы арасында байланыс анықталған жоқ.

ҚӨК-ті пайдалану арқылы тыныс алу жаттығулары ақ қан клеткаларына айқын әсер еткен жоқ, тек олардың кейбір түрлерінің қыздарда да, жігіттерде де төмендеу тенденциясы байқалды. Оның үстіне бақылау тобында да эксперимент тобындағы да қыздардың да, жігіттердің де қанындағы лейкоциттердің кейбір түрлерінің мөлшерінің бір бағытты өзгерісі байқалған жоқ, бұны осы көрсеткішті зерттеу барысында анықталған шаманың физиологиялық қалыпты шамаға сай келетіндігімен түсіндіруге болады.

Әдебиеттер

1. Шакиева Р.А., Джубаниязова Г.Б., Сахиева С.С. Социально-биологические факторы в развитии анемии беременных, женщин фертильного возраста и детей раннего возраста в Кызылорде // Актуальные вопросы железодефицитной анемии в Казахстане. Материалы Республиканской научно-практической конференции. - Алматы, 2001. - С. 71-73

2. Рымжанов Қ.С., Төленбек И.М. Адам мен жануарлар физиологиясы. –Алматы, 2000. – 418 б.

3. Сәтбаева Х.Қ., Өтепбергенов А.А., Нілдібаева Ж.Б. Адам физиологиясы. Алматы, 2005, 663б.

4. Ибадуллаева С.Ж., Кольбай И.С. Изменение содержания лейкоцитов у жителей Приаралья при гипоксически-гиперкапнических дыхательных тренировках // Известия МН-АН РК. Сер.биол.и мед. – 1998. - № 5-6. - С.12-15.

5. Абдраманова Г.Б., Төлеутаев К.Т., Көлбай И.С. Бауыр дертімен ауыратын Арал аймағы тұрғындарының иммунологиялық және гематологиялық көрсеткіштерінің өзгеру құбылысы // ҚР ҰҒА Хабарлары. Биология және медицина сериясы. – 2004. - № 5. – Б.9-13

6. Кост Е.А. Справочник по клиническим лабораторным методам исследования. - М., 1975. - 359 с.

7. Ибадуллаева С.Ж. Функциональные показатели кардио-респираторной системы, клеточный состав крови у жителей Приаралья и их коррекция с помощью гипоксически-гиперкапнических тренировок. - Автореф.дисс... канд.биол.наук. 03.00.13 - физиология. - Алматы, 1998. - 24 бет.

УДК: 612. 23

В.М. Инюшин, С.Т. Тулеуханов, В. Я. Чайка
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан
АО «Караганда-Уголь», г. Караганда, Казахстан

Биоритмы и проблемы безопасности жизни человека

В предлагаемой статье изложены основные фрагменты многолетних исследований в области безопасности жизни человека в условиях производства. Причем речь идет, прежде всего, о производствах, где особенно высоки риски техногенных и природных катастроф. Нельзя исключать значительную роль человеческого фактора, который изменчив в различные периоды времени. Особенно велики риски при производственной деятельности человека на шахтах угольной промышленности (г. Караганда, Кузбасс, Донбасс и т.д.).

В.М. Инюшин, С.Т. Тулеуханов, В. Я. Чайка

Адам өмірінің қауіпсіздігі және биоритмдер

Мақала биоритмның және адамның өмірінің қауіпсіздігінің мәселесін ара шарттар өндірістің талқылайды. Біз адамның өндірістік қызметін таныстық қайда жиі техногенді және табиғи апаттар болып жатады. Шығару болмайды уақыттың түрлі кездеріне деген аумалы-төкпелі адам фактордың маңызды рөлін. Осы фактордың үлкен ықпалы көмірлі өнеркәсіпте (г. Караганды, Кузбасс, Донбасс және т.д.) адамның өндірістік қызметінде болып жатады.

Түйін сөздер: биоритм, адам фактордың, адамның өндірістік

V.M. Inyushin, S.T. Tuleuhanov, V.Y. Seagull

Biorhythms and security problems of human life

In the offered article the basic fragments of years of research in the field of safety of human life in the conditions of production. And we are talking primarily about the industries that are particularly high risks of natural catastrophes. We cannot exclude the significant role of the human factor, which is variable in different periods of time. Particularly high risks of human industrial activity on mines of the coal industry (Karaganda, Kuzbass, Donbass etc).

Keywords: security, risk, katastrofy natural, man-made disasters

В.Я Чайка [1,2] провел цикл исследований по изучению индивидуальных и многодневных биоритмов у шахтеров. Результатом работы стали доказательства наличия «нулевых» дней многодневных биоритмов у

каждого шахтера. В эти «нулевые» дни смертность в 40 раз выше в сравнении с другими днями. В разы увеличивается смертность от несчастных случаев на производстве.

Известны более 300 различных биоритмов человека, которые изучаются во многих научных лабораториях университетов мира, в том числе и на кафедре биофизики и биомедицины КазНУ им. аль-Фараби профессором, д.б.н. С.Т. Тулеухановым и др. [3, 4] Теоретическая база для понимания природы биоритмов человека, к сожалению, очень слабая, т.к. мы до сих пор знаем почти ничего о *физической природе времени*. С другой стороны биоритмы человека исследуются в отрыве от пространства, которое рассматривается для упрощения как однородная среда, т.е. изотропное пространство. Реальное же гео- и космическое пространство является гетерогенным, анизотропным. Анизотропия включает в себя бесконечное количество векторов, которые формируют многомерное Римановское пространство. Проявление многомерности мы ощущаем непрерывно в процессе жизнедеятельности, в том числе и на производстве, т.к. биоплазменное тело человека и, прежде всего, его мозга соткано из спиновых структур, как левых, так и правых векторов с различными видами круговых и эллиптических орбит частиц «светлой» энтропийной и «темной» антиэнтропийной материи. Спиновые макро- и микроструктуры биоплазменного тела человека очень тесно взаимодействуют с анизотропными структурами геоплазмы, которая заполняет горные породы коры Земли и взаимодействует с ионосферой. Между двумя обкладками «конденсатора» живет и работает человек, у которого происходит поляризация спиновых структур биоплазмы. Если человек локализован на каком-то определенном месте, то спиновая поляризация может быть нулевой или же в разы превосходить среднестатистические показатели менее анизотропных участков коры Земли [5].

Мы делаем акцент на большую роль флуктуаций солнечной плазмы в виде протуберанцев, вызывающих инициации геомагнитных бурь, которые в свою очередь являются причиной ошибок в работе головного мозга, негативного влияния на психофизиологическое и соматическое состояние здоровья человека [6]. В результате увеличивается количество производственных аварий, одной из причин которых является человеческий фактор. И в этом случае возникает вопрос: Почему в одних местах при геомагнитной буре мы регистрируем вышеуказанные негативные изменения в психике и соматике человека, а в других местах таких изменений не наблюдается? На этот вопрос не мог ответить профессор А.Л. Чижевский, который, кстати, в течение 10 лет проводил научную работу в Карлаге и в Карагандинском медицинском институте.

Следовательно, прежде чем изучать биоритмы необходимо знать о геофизических свойствах той ячейки геопространства, где происходит основное время жизни человека. Ранее было известно о наличии геофизических аномалий, которые создаются подземными потоками воды, рудными жилами, пустотами в горных породах. У нас в Казахстане геологи давно интересуются проблемами геофизических аномалий, о чем свидетельствует поддержка научных работ в области геологии в этом направлении со стороны академика К.И. Сатпаева. К сожалению, метод биолокации для выявления геофизических аномальных зон был слишком субъективен и требовал объективной биоиндикации. Такие работы были начаты в конце 80-х годов геологом к.г.-м.н. А. Непомнящих на кафедре биофизики Казахского государственного университета им. Кирова под руководством одного из авторов статьи В.М. Инюшина [7].

Впервые было установлено возможность использования бактерий и кристаллов для объективной индикации геофизических аномальных зон. К 2010 году была выполнена кандидатская диссертация Г. Мамировой по теме: «Биоиндикация геоаномалий в экосистеме» с использованием древесных индикаторов в состоянии анабиоза [8]. Было доказано, что геоаномалии обладают своим суточным, месячным и годовым «дыханием», т.е. их геофизические свойства имеют определенную ритмичность, которая нарушается космогеофизическими флуктуациями. Стало ясно, что ячейки геопространства обладают своими ритмами, которые асинхронно «взрываются» в различное время при действии космических факторов и постепенно синхронизируются в течение определенных промежутков времени. В связи с этим закономерен вопрос о тождественности структуры времени в различных ячейках геопространства. Однако мы не имеем корректных методов и приборов для оценки структуры времени. Среди физиков идут споры о существовании частиц времени – хрононов, которые имеют различные спиновые характеристики, такие же, как их «колыбель» - та или иная ячейка геопространства [9].

Мы сделали специальный экскурс в область теории и некоторых экспериментальных результатов взаимодействия времени и пространства коры Земли и её космического окружения, чтобы понять с позиции новой гипотезы природу трех видов биоритмов человека. Речь идет о многодневных ритмах (22,6 суток; 28,4 суток; 33,1 суток), а также физическом, эмоциональном и интеллектуальном циклах. Каждый из циклов состоит из двух периодов – повышенной и пониженной активности организма. Повышение активности - это период когда регистрируется минимальное количество травм, аварий и ошибок со смертельным исходом. Период пониженной активности - это период роста ошибок и осложнений. Кроме того, в течение года у каждого человека индивидуально регистрируется один тройной нулевой «критический день» и 10 – 12 двойных нулевых дней. В эти дни количество травм в 5 – 6 раз больше, чем в другие обычные дни, а смертность в эти дни повышается в 30 – 40 раз.

Очень актуальные и важные выводы для обеспечения безопасности жизни человека сделал в процессе работы над кандидатской диссертацией В.Я. Чайка на большом объеме данных по аварийности на шахтах Карагандинского угольного бассейна. С точки зрения теории эти данные подтверждают гипотезу наличия структур биологического и космического времени, которые необходимо изучать дальше на основе современных достижений астрофизики, биофизики и геофизики. С другой стороны прошли десятки лет после получения этих выводов о «нулевых» днях шахтеров, работающих в опасной производственной сфере, но до сих пор нет паспорта биоритмов у каждого шахтера.

Кстати эта проблема касается не только шахтеров, но и водителей автотранспорта, машинистов тепловозов, электровозов, летчиков, диспетчеров атомных электростанций и т.п.

Такой паспорт будет полезен для организации мер по повышению уровня безопасности для жизни людей в условиях больших техногенных нагрузок в нашем обществе. Необходимо использовать полученные научные данные в практике для обеспечения безопасности в различных сферах производства. Не секрет, что первое место по количеству погибших шахтеров занимает КНР, а в странах СНГ – Россия, Украина и Казахстан.

Нужно выпускать учебные пособия по этой теме для студентов университетов, специализированных ВУЗов МЧС, а также в системе подготовки кадров по технике безопасности на всех видах транспорта, где аварийность растет с каждым годом, а также в угольной промышленности и атомной энергетике и т.д.

Литература

1. Чайка В.Я. Совершенствование организации производства и безопасности труда на шахтах Карагандинского угольного бассейна. – Москва, 1984. – С. 62.
2. Чайка В.Я. Биоритмы человека – ключ к прогнозированию работоспособности, надежности, совместимости // Научно-методический сборник. – Караганда, 2013. – С. 55.
3. Тулеуханов С.Т., Ефимов М.Л. Хронобиология и хрономедицина. – Алматы: Казак университеты, 1996. – С. 201.
4. Тулеуханов С.Т. О суточной динамике оптических и электрических свойств биологически активных точек кожи человека и животных. Дисс. ... канд. Биол. Наук. – Алма-Ата, 1981. - С. 25.
5. Инюшин В.М., Шабаев В.П. Пространственно-временная структура биоплазменного тела человека. – Алматы, 2011. – С. 119.
6. Инюшин В.М., Мамирова Г.Н. Флуктуации геоплазмы, как риск для здоровья человека // II Евразийский конгресс по медицинской физике и инженерии «Медицинская физика - 2005», Москва, МГУ, 2005. - С. 276 – 277.
7. Инюшин В.М., Ильясов Г.У., Непомнящих И.А. Биоэнергетические структуры – теория и практика. – Алма-Ата: Казахстан, 1992. – С. 207.
8. Мамирова Г.Н. Биоиндикация геоаномалий в экосистеме. Дисс. ... канд. биол. наук. - Алматы, 2010. - С. 120.
9. Вейник А.И., Компик С.Ф. Комплексное определение хронофизических свойств материалов // Наука и техника. – Москва, 1992. – С. 22 – 26.

УДК 612.821

К. Қабылбе*, З.А. Асқарова
 әл-Фараби атындағы Қазак ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан
 e-mail: Nurgeldi-abeu@mail.ru

Дене шынықтырумен жүйелі шұғылдану барысында қан айналу жүйесінің гемодинамикалық көрсеткіштерінің өзгерісі

Дене шынықтырумен жүйелі шұғылданатын студенттер мен шұғылданбайтын студенттерінің қан айналу жүйесінің физикалық жүктемеге дейінгі және кейінгі күйіндегі көрсеткіштері зерттелді. Қан қысымы коротков әдісі арқылы анықталды. Гемодинамикалық көрсеткіштері қабылданған есептеу әдістерімен анықталды. Жаттығулардың әсерінен спортпен шұғылданатын студенттердің спортпен шұғылданбайтын студенттерге қарағанда бейімделу көрсеткіштері жоғары болды.

Түйін сөздер: жүрек соғу жиілігі, степ-тест, физикалық жүктеме, Артерияның систолалық қысымы, артерияның диастолалық қысымы, қанның минуттық көлемі.

В статье приведены результаты исследования кардиореспираторной системы студентов КазНУ им. аль-Фараби, занимающихся физической культурой и не занимающихся физической культурой, до и после физической нагрузки по индексу Гарвардской степ-теста. Выявлено, что благодаря систематически выполняемым силовым физическим упражнениям повышаются резервные возможности организма. Благодаря которым у студентов занимающихся спортом показатели адаптивирования более высокие, чем у студентов не занимающихся спортом.