

ХРОНОПСИХОТЕЛЕСНЫЕ ПРИЧИНЫ ТРАВМАТИЗМА И СЛУЧАЕВ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕАДЕКВАТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Татьяна Александровна Бочарова, ассистент,

Маунт Лебанон Хоспитал, Бейрут, Ливанская Республика,

Игорь Анатольевич Воронов, доктор психологических наук, профессор,

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

Аннотация

В статье рассмотрено несколько темпоральных закономерностей, связывающих различные планетарные ритмы (окологодовые – цирканнуальные, околomeсячные – циркатригинтантные, околoneдельные – циркасептанные) и травматизм и случаи проявления неадекватного поведения (ТНП). Подтверждено наличие постоянных дней в году, когда статистически достоверно возрастают случаи травматизма неадекватного поведения. Наиболее интересными авторы считают выявление в цирканнуальном ритме специфических циклов травмоопасных дней. Авторы предполагают, что таких циклов более сотни, но в описанном пилотажном эксперименте пока выявлено только два из них. Авторы впервые теоретически (на основе более 30 лет наблюдений) и на практике (данные травматизма, полученные за три года в Бейрутском Госпитале: 2010-2012) выявляют такие циклы, используя научные методы исследования.

Ключевые слова: травматизм и случаи проявления неадекватного поведения, биоритмология.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2013.09.103.p36-41

CHRON-PSYCHOSOMATIC DETERMINANTS OF TRAUMATISM & DISRUPTED BEHAVIOR CASES

Tatiana Aleksandrovna Bocharova, the assistant,

The Mount Lebanon Hospital, Beirut, Lebanon,

Igor Anatolevich Voronov, the doctor of psychological science, professor,

The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Annotation

In the article, the authors discuss the several temporal patterns, binding the various planetary rhythms with the trauma incidence rate and other manifestations of the disrupted behavior. They present the statistical evidence of existence of fixed days within the year with elevated rate of traumatic events and disrupted behavior. The challenging aspect of the work is to identify the specific circannual rhythms marking the days with the increased traumogenic risk. In this pilot study, two of them have been identified and described, although the authors presume that the number of such rhythms can exceed a hundred. For the first time the traumogenic cycles were determined through scientific approach: the theoretical concept based on more than three decades of observations and applied approach via statistical analysis on trauma incidence (Mount Lebanon Hospital, 2010-2012).

Keywords: human trauma & inadequate behavior, trauma incidence rate, chron-psycho-somatic, human chronobiology.

ВВЕДЕНИЕ

Если травматизм и случаи проявления неадекватного поведения (далее ТНП – "травматизм и неадекватное поведение") рассматривать как результат сбоя биомеханических процессов управления движениями, то встает вопрос о причинах этого сбоя и поиска закономерностей для их избегания и предупреждения.

С точки зрения житейской психологии замечено, что существуют дни, когда люди более раздражительны, агрессивны, в их деятельности наблюдается большее количество ошибок, сбоев, нередко эти ошибки приводят к травмам, а то и летальному исходу.

Наиболее частое объяснение этому звучит качественно, как "человеческий фактор". В количественном отношении, в точки зрения строгой науки, выявить статистически достоверное различие случаев ТНП в такие дни до настоящего дня не удавалось. Авторы настоящей статьи выдвинули несколько предположений: 1) такие дни действительно существуют и их можно прогнозировать; 2) количество ТНП в такие дни должно быть статистически достоверно больше, чем в дни "обычные"; 3) методология изучения повышения ТНП, связанного со временем, в настоящее время не корректна (или отсутствует вообще), например, идея двенадцати примерно одинаковых временных отрезков, как это мы видим в зодиакальной теории, по меньшей мере наивна. Проведя многолетние наблюдения феномена проявления ТНП один из авторов (И.А. Воронов) в качестве основы методологического подхода предложил рассмотреть хронобиологический фактор, но не традиционный мистический, связанный с зодиакальной концепцией, а предположив, что Солнечная система имеет постоянное гелиофизическое поле с соответственно постоянной структурой и постоянными физическими характеристиками этих структур (в дополнение к переменным характеристикам, связанным с активностью Солнца, отмеченным еще в работах А.Л. Чижевского в 1926 году). Согласно этой теории магнитное поле Солнца представляет крайне важный фактор воздействий на человека в цирканнуальном цикле вместе с другими факторами, сезонными, температурными или световыми и т.д. В течение одного оборота вокруг Солнца Земля проходит через различные участки постоянного магнитного поля Солнца с разными физическими характеристиками. Вход Земли в каждый такой участок детерминирует активизацию адаптационных процессов. Сбой адаптации приводит к десинхронизации и опасности дисфункций на физическом или психологическом уровне. В дни требующие подобной адаптации люди могут испытывать некий дискомфорт – от легкого недомогания до болезни, и от агрессивного и девиантного поведения до летального исхода [2-4]. Данные многолетних исследований древних календарей и их ритмической логики дали основание заключить, что календари играли очень важную роль в адаптации человека, являясь практическим справочником периодических явлений в годовом цикле. Дни потенциально опасные сбоем адаптационных процессов были эмпирически выявлены в древних обществах и названы «священными днями», эти дни отмечались ритуальными церемониями и обычная трудовая деятельность была запрещена (Воронов И.А. 1997; Freeth, T et al., 2006). В результате анализа нескольких календарей различного происхождения Воронов И.А. выделил в годовом ритме более сотни гармоник, перекрывающих друг друга. В результате была создана сводная схема цирканнуальных циклов, влияющих на организм человека. Она стала основой для создания программы реабилитации, успешно апробированной в числе прочего и во время космического полета ОПК «Мир» в 1992 [3, 4].

Начиная с послевоенного периода в Европе был проведен ряд исследований по выяснению динамики ТНП. Все авторы (Zollinger, R.W. ed al., 1962; Breaux, Jr.C.W. ed al., 1990; Masterson, E. ed al., 1993; Bhattacharyya, T.& Millham. F.H., 2001; Wareham, K. ed al., 2003; Grechukhin, I.V., 2009; Parsons, N. ed al., 2011) приходили к выводу, что пик уровня ТНП приходится на май-июнь, а наименьший уровень – на ноябрь-январь. Популярно мнение, что травматизм растет в связи с ухудшением метеорологических условий (снегопад, грозы, температура атмосферы и пр.), однако факты свидетельствуют, что среди детей и взрослого населения ясно просматривается схема «поздняя весна – начало лета», а у пожилого населения уровень таких специфических травмы, как перелом кисти или предплечья, вырастает в зимний период (Wareham, K. ed al., 2003). Собранные за 36 лет статистических данные (Stomp, W. ad al., 2009) убедительно подтверждают гипотезу о влиянии лунных фаз на ТНП – дни полнолуния и новолуния соответствуют повышенному ТНП. Сезонная же динамика наблюдается и в статистике самоубийств – пик приходится на позднюю весну-лето (Altamura, C. ed al., 1999; Bazas, T. ed al., 1979; Benetito-Salva, A.A. ed al., 2007; Deisenhammer, E.A., 2003; Dixon, P.G., 2009; Hakko, H. ed al.,

1998; Petridou. E. ed al., 2002; Takahashi, E., 1964). Максимальное количество самоубийств наблюдается в весенний период и в южном полушарии, то есть в ноябре-декабре.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проверки этой теории один из авторов статьи [1] провела пилотажные исследования на базе госпиталя Маунт Лебанон Хоспитал (Ливан, Бейрут), где была проанализирована статистика обращений по поводу несчастных случаев в отделение скорой помощи госпиталя за три года – с 1 января 2010 до 31 декабря 2012. Сбор данных производился из учетных книг записей приема. Под «травматическими случаями» мы условились понимать все повреждения, возникшие неожиданно в результате понижения внимания, потери равновесия, сбоев в координации движения – считая подобные проявления возможным последствием адаптационного сбоя. Поэтому кроме общепринято понимаемых под «травмой» повреждений – переломы, растяжения и разрывы мышц и связок, вывихи, мы также включили падения с высоты, попадание инородного тела или химического продукта в глаза, в горло, порезы, ушибы, разрывы тканей, ожоги, огнестрельные ранения, уколы инфицированной иглой и дорожно-транспортные происшествия. Падение вследствие головокружения были приняты в расчет у пациентов не старше 60 лет. Т.В. Бочарова провела выборку подобных случаев с указанием пола пациентов. Категория сезонных рабочих была исключена из расчетов из-за их временного пребывания на данной территории, остальные пациенты-иностранцы и туристы были приняты в расчет нормального населения из-за их минимального количества и постоянного процентного соотношения. Данные были организованы и проанализированы с помощью электронной таблицы MS Excel и пакета SPSS. В результате пилотажного исследования, основанного на статистических данных всего за 3 года, удалось статистически достоверно выделить два (из нескольких десятков) цикла: 36 дней (табл. 1) и 64 дня (табл. 2) в году, когда возрастает ТНП (табл. 3). При этом, "цикл 36" проявил повышенный уровень травматизма за три года ($p < 0,02$, $p < 0,01$, $p < 0,03$), а "цикл 64" проявил повышенный статистически значимый уровень травматизма за два года из трех ($p < 0,02$, $p < 0,0002$, $p > 0,05$). Были выделены также сезонные ритмы (рис. 1): результаты показывают сезонные колебания травматизма с максимальным уровнем в мае-июне, а минимальным – зимой, в соответствии с предыдущими исследованиями. Наблюдается значительный подъем уровня ТНП в начале осени (сентябрь–октябрь).

Таблица 1

Даты "цикла 36"

1	Окт. 5	10	Янв. 14	19	Апр. 14-18	28	Июль 9-13
2	Окт. 4-8	11	Янв. 15	20	Апр. 20-30	29	Июль 15-24
3	Ноябрь 14-17	12	Янв. 19-22	21	Май 5	30	Июль 24 – Авг. 3
4	Дек. 7	13	Янв. 27-30	22	Май 6-8	31	Авг. 4-13
5	Дек. 9	14	Фев. 4-5	23	Май 21	32	Авг. 14
6	Дек. 19	15	Фев. 11-15	24	Май 22-23	33	Авг. 19-20
7	Дек. 21 – Янв. 1	16	Фев. 17 – Март 14	25	Июнь 4-12	34	Авг. 22-23
8	Янв. 8	17	Март 17-21	26	Июнь 13-23	34	Авг. 28 – Сен. 1
9	Янв. 13	18	Март 22 – Апр. 7	27	Июнь 28-29	36	Сен. 11 – Окт. 5

Анализировались и лунные календарные ритмы. Существование лунных биоритмов, влияющих на агрессию человека было определено (Lieber, A.L., 1978). Хотя многие исследователи старались найти корреляцию между полнолунием и девиантным поведением, приблизительно половина из них делает вывод о наличии положительной корреляции, а другая половина – о ее отсутствии, в зависимости от проекта исследования. Некоторые считают, что эмоциональная неустойчивость и возбуждение, приписываемые полнолунию, должны увеличивать уровень травматизма благодаря агрессивному поведению (Coates, W., 1989). Lieber A.L. в своей работе дает более детальную дефиницию подоб-

ных явлений (Lieber, A.L. ed al., 1978): уровень «убийства и нападений значительно группируются вокруг полнолуния. Количество пациентов психические отделения скорой помощи возрастает во время первой четверти цикла, и значительно понижается во время полнолуния и новолуния. Кривая самоубийств демонстрирует корреляцию с нападениями и смертельными дорожно-транспортными происшествиями, предполагая наличие саморазрушительных мотивов в обоих случаях». Несмотря на то, что он не упоминает травмы, факт того, что периоды обострения психического состояния и проявления агрессивности и психического расстройства не совпадают, позволяет предположить, что эти два процесса имеют разный механизм.

Таблица 2

Даты "цикла 64"							
1	Окт. 1	17	Дек. 31	33	Апр. 1	49	Июль 2
2	Окт. 7	18	Янв. 6	34	Апр. 7	50	Июль 9
3	Окт. 13	19	Янв. 11	35	Апр. 13	51	Июль 15
4	Окт. 19	20	Янв. 17	36	Апр. 19	52	Июль 21
5	Окт. 24	21	Янв. 23	37	Апр. 24	53	Июль 27
6	Окт. 30	22	Янв. 28	38	Апр. 30	54	Авг. 1
7	Ноябрь 5	23	Февр. 3	39	Май 6	55	Авг. 6
8	Ноябрь 10	24	Февр. 9	40	Май 11	56	Авг. 12
9	Ноябрь 16	25	Февр. 15	41	Май 17	57	Авг. 18
10	Ноябрь 22	26	Февр. 20	42	Май 23	58	Авг. 23
11	Ноябрь 28	27	Февр. 26	43	Май 29	59	Авг. 29
12	Дек. 3	28	Март 4	44	Июнь 3	60	Сент. 3
13	Дек. 8	29	Март 9	45	Июнь 8	61	Сент. 8
14	Дек. 14	30	Март 15	46	Июнь 14	62	Сент. 14
15	Дек. 19	31	Март 21	47	Июнь 20	63	Сент. 20
16	Дек. 25	32	Март 27	48	Июнь 26	64	Сент. 26

Таблица 3

Травматизм в дни циклов 36 и 64			
Ритм	2010	2011	2012
36 дней	10.222	10.361	10.500
64 дня	9.453	9.984	10.875
Среднегодовое значение	9.655	9.964	10.066

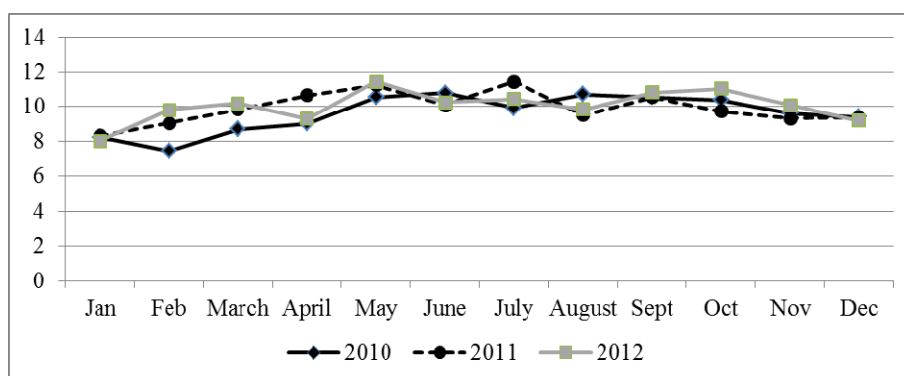


Рис. 1. Сезонные колебания травматизма (среднее значение в день в течение месяца)

Анализируя статистические данные ТНП за 36 лет (Stomp, W., 2009) пришел к заключению, что новолуние коррелирует с травматическими повреждениями в большей степени, чем полнолуние. В наших данных среднее значение случаев ТНП в дни новолуния значительно превышает среднегодовое значение и среднее значение дней полнолу-

ния в двух из трех лет. Для окончательного заключения требуется более широкая статистика (таблица 4).

Таблица 4

Травматизм в дни полнолуния и новолуния			
Ритм	2010	2011	2012
Полнолуние	10.33	10.83	9.46
Новолуние	10.83	9.92	11.42
Среднегодовое значение	9.66	9.96	10.07

В современных календарях сохранились религиозные праздники, связанные с фазами Луны. В Исламе, например, из пяти основных праздников года, три традиционно отмечаются в новолуние (начало Рамадана, Эль-Фитр, Эид Эль-Адха) (табл. 5). Интересно, что ни один из праздников не привязан к полнолунию, имея в виду повышенную эмоциональную неустойчивость, связанную с полнолунием, в виде «насилия, грабежа и нападения, воровства, угона, преступлений против семьи и детей, пьянство и дебош» (Tasso, J., 1979). Низкий уровень травматизма в конце недели также поддерживает теорию о том, что публичный отдых и празднества содействовали предотвращению травмирования населения. В нашем исследовании уровень травматизма в течение выходных дней статистически ниже среднегодового (табл. 6).

Таблица 5

Статистика ТНП в дни новолуния во время религиозных праздников			
	2010	2011	2012
Эид Эль-Адха	21	13	13
Начало Рамадана	16	11	9
Окончание Рамадана	15	11	6
Среднегодовое значение	9.7	10.0	10.1

Таблица 6

Травматизм в выходные дни			
Ритм	2010	2011	2012
Выходные	8.183	8.371	8.736
Среднегодовое значение	9.655	9.964	10.066

Распространенное мнение о том, что сами праздники могут провоцировать обострение сердечнососудистых заболеваний и ассоциируются с повышенной смертностью от этих обострений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авторы полагают, что ТНП может рассматриваться как проявление сбоя в деятельности части нервной системы, регулирующей двигательную активность. В числе причин таких сбоев могут быть биоритмологические детерминанты. В настоящей работе авторы предприняли пилотажную попытку выявить «травматогенные» периоды: а) сезонной природы с акрофазой поздней осенью-летом; б) зависящие от лунного ритма с тенденцией роста в новолуние; в) дни, называемые "цикл 36" и "цикл 64", объясняемые спецификой строения постоянного гелиополя. Мы получили подтверждение ранее опубликованных данных о сезонной и лунной динамике травматизма и представили вероятные объяснения этим явлениям. Данные гипотезы требуют практического доказательства. В будущем авторы планируют провести исследования на расширенной до 15 - 20 лет статистике ТНП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочарова, Т.А. Агрессия и агрессивное поведение у практикующих боевые искусства / Т.А. Бочарова // Теоретические и прикладные проблемы акмеологии : сборник

статей / С.-Петерб. ин-т психологии и акмеологии. – СПб., 2012. – С. 81-94.

2. Воронов, И.А. Календарь как основа оптимального механизма психических отражений / И.А. Воронов // Материалы I-го Междунар. конгресса «Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине». – СПб. : [б. и.], 1997. – С. 164-172.

3. Воронов, И.А. О безопасности космических полетов средствами физических упражнений / И.А. Воронов // Вестник Международной академии человека в аэрокосмических системах : юбилейный выпуск к 60-летию ВВА имени Ю. А. Гагарина. Специальный выпуск № 2. – Монино : [б. и.], 2000. – С. 4-13.

4. Воронов, И.А., Моторно-аудио-визуально-темпоральная (MAVT) синестезия / И.А. Воронов, С.В. Залетин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 6 (28). – С. 37-47.

REFERENCES

1. Bocharova T.A. (2012), "Aggression and aggressive behavior at practicing martial arts", *Theoretical and applied problems of acmeology, Collection of articles*, pp. 81-94, St. Petersburg, Russian Federation.

2. Voronov I.A. (1997), "Calendar as basis of the optimum mechanism of mental reflections". *Weak and superweak fields and radiations in biology and medicine*, pp. 164-172, St. Petersburg, Russian Federation.

3. Voronov I.A. (2000), "About safety of space flights by means of physical exercises", *the Messenger of the International academy of the person in space systems*, Vol. 2, pp. 4-13, Monino, Russian Federation.

4. Voronov I.A., Zaletin S.V. (2000), "Motor-audio-visual-temporal (MAVT) sinestezy". *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 28 No. 6, pp. 34-47.

Контактная информация: bochart2@mail.ru, woronoff1960@mail.ru

Статья поступила в редакцию 15.09.2013.

УДК 378

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТЕХНИКУМА

Александр Николаевич Гайдуков, соискатель, преподаватель,

Амурский институт железнодорожного транспорта филиала Дальневосточного университета путей сообщения в городе Свободном (АМИЖТ-филиал ДВГУПС)

Аннотация

В статье проанализировано современное состояние внедрения компетентного подхода в образовательную практику среднего профессионального образования, на примере физкультурного образования будущих машинистов, обеспечивающего конкурентоспособность, мобильность и безопасность профессиональной деятельности. В своей работе мы уточнили понятие «интеграция профессиональных компетенций» при подготовке специалистов железнодорожного транспорта в рамках обязательной дисциплины «физическая культура». Выявили и обосновали педагогические условия формирования профессиональной компетентности с позиции обеспечения безопасности управления локомотивом и жизнедеятельности специалистов среднего звена, реализуемые путем интеграции профессиональных (сенсомоторных и личностных) компетенций в физкультурном воспитании и образовании студентов железнодорожного техникума.

Ключевые слова: интеграция профессиональных компетенций машинистов, инновационная технология, непрерывное физкультурное образование, прикладная физическая культура.