

РОЛЬ БИОРИТМОВ СТУДЕНТОВ ВУЗА В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ СЕССИЙ

Триллер Н.В, Карягина А.А.

научный руководитель докт.мед. наук, профессор Колокольцев М.М.

Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет

В 1632 году английский естествоиспытатель Джон Врен в своем "Трактате о травах" ("Herbal Treatise") впервые описал дневные циклы тканевых жидкостей в организме человека, которые он, следуя терминологии Аристотеля, назвал "гуморы" (лат. humor - жидкость). Современная медицинская наука никакой связи физиологии с мистическими гуморами не признает. И все же описанные Вреном закономерности смены настроений, интеллектуальных возможностей и физического состояния имеют вполне научную основу. Наука, изучающая суточные ритмы организма, называется хронобиологией (греч. chronos - время). Хронобиология — это наука, изучающая условия возникновения, природу, закономерности и значение биологических ритмов, а также взаимосвязи между биоритмами и здоровьем человека.

Биоритмы или жизненные ритмы невидимым образом пронизывают существование человека, обуславливая его активность и способность адаптации к изменяющимся условиям. То есть биоритмы есть не что иное, как периодические изменения биологических процессов, включающих в себя всю физическую природу человека.

С позиций биоритмологии и хронобиологии, с момента рождения и до смерти у каждого человека наблюдается три ритма: физический (23 суток); эмоциональный (28 суток), интеллектуальный (33 суток), начальные фазы которых совпадают с моментом его рождения.

Физический биоритм влияет на силу, выносливость, координацию, скорость реакции, уровень иммунитета, скорость регенерации и общее физическое состояние. При высоком уровне этого биоритма человек находится в хорошей физической форме, при низком уровне – олимпийских рекордов ему не побить. Этот биоритм является наиболее значимым при оценке физического состояния организма, амбициозности, энергии, сопротивляемости болезням и скорости восстановления после них, полового влечения и эффективности обмена веществ в организме[5].

Эмоциональный биоритм этот цикл влияет на чувствительность, творчество, любовь и сотрудничество, то в высокой фазе эмоционального биоритма. Отдельные модели поведения, несомненно, будет меняться с индивидуальным характером. Оказывает наибольшее влияние на женщин и представителей творческих профессий. Этот биологический ритм играет важную роль в чувствительности (эмоциональной уязвимости), чувственности (восприятии окружающего), творчестве и подсознательном восприятии.

Интеллектуальный биоритм отображает активность головного мозга, отсюда его влияние на умственные способности: логику, внимательность, обучаемость, абстрактное мышление память. Критические дни интеллектуального биоритма снижает аналитические и логические способности, ослабевает способность к концентрации внимания и восприятию информации.

В результате хронобиологических исследований намечены практические рекомендации по лечению стоматологических заболеваний. Анализ суточных колебаний чувствительности зубов к болевым и холодным раздражителям

свидетельствует о целесообразности проведения плановых лечебных и профилактических стоматологических процедур в утреннее время.

Так же стало более доступно применение различных гормонов по схемам, учитывающим биоритмы пациента. Например, гормональные препараты рекомендуется назначать в те часы, когда потребность организма в этих веществах максимальна; лечение, проводимое по такой схеме, оказывается наиболее эффективным, а дозы применяемых гормональных препаратов минимальными. Биоритмы являются основой рациональной регламентации всего жизненного распорядка человека, т. к. высокая работоспособность и хорошее самочувствие могут быть достигнуты только в том случае, если соблюдать по возможности постоянный распорядок дня. Ритмичным, соответствующим правильному индивидуальному графику должен быть и прием пищи.

Цель работы. Дать сравнительную характеристику биологических ритмов (физического, интеллектуального и эмоционального) у студентов 2 курса физико-технического института Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета (НИ ИрГТУ) в период зимней экзаменационной сессии и в период весенней экзаменационной сессии.

Результаты исследований: Для расчета биоритмов студентов использовали программу для ЭВМ «Расчет биоритмов человека», разработанной сотрудниками НИ ИрГТУ.

Зимой 2012 года были проведены расчеты биоритмов у 74 студентов 2 курса Физико-технического института НИ ИрГТУ. В данной статье проведена сравнительная характеристика прогноза успешности сдачи экзаменов студентами Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета (НИ ИрГТУ) зимней сессии 2012-2013 года и весенней сессии 2013 года. Был высказан прогноз за месяц и в период сессий. Результаты расчетов приведены на рис. 1.

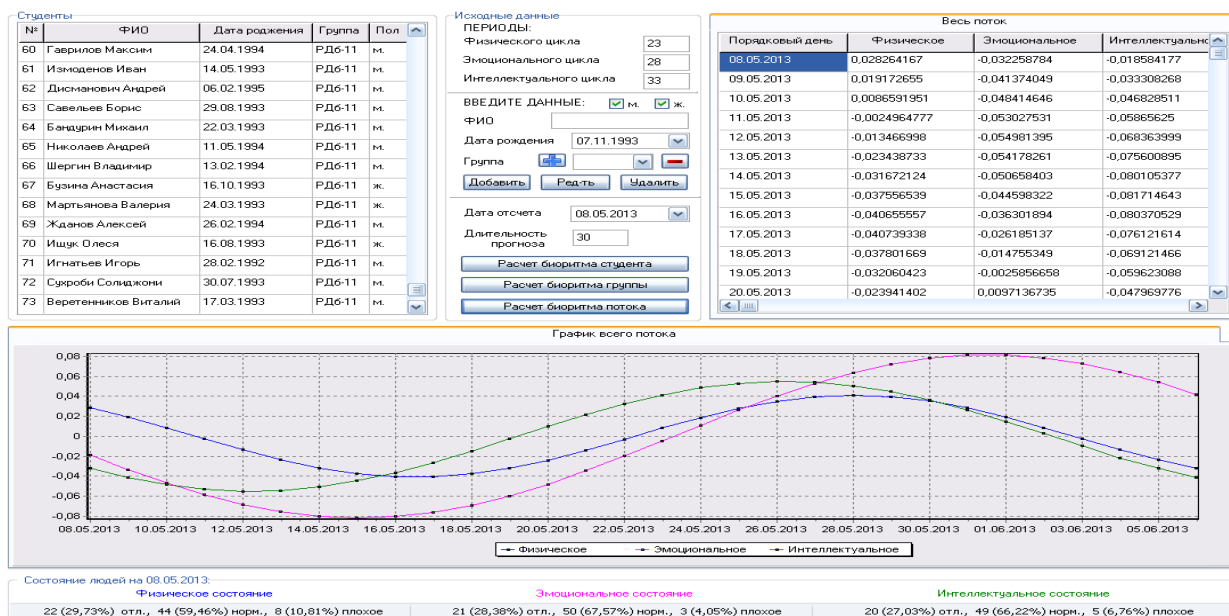


Рис. 1. Характеристика биоритмов за месяц до весенней сессии (8.05.13-8.06.13)

Из данного рисунка мы видим, что у большинства студентов наблюдается нормальное состояние по всем показателям. У 29% студентов отмечено высокое физическое состояние, у 59% нормальное и лишь у 8% из них - плохое. Установлено отличное эмоционально состояние у 28% обследованных, нормальное у 67% студентов

и у 4% - низкое. Отличное интеллектуальное состояние регистрируется у 27% студентов, нормальное у 66% и у 6% - плохое.

На рисунке 2 представлена характеристика биоритмов студентов в период весенней сессии.

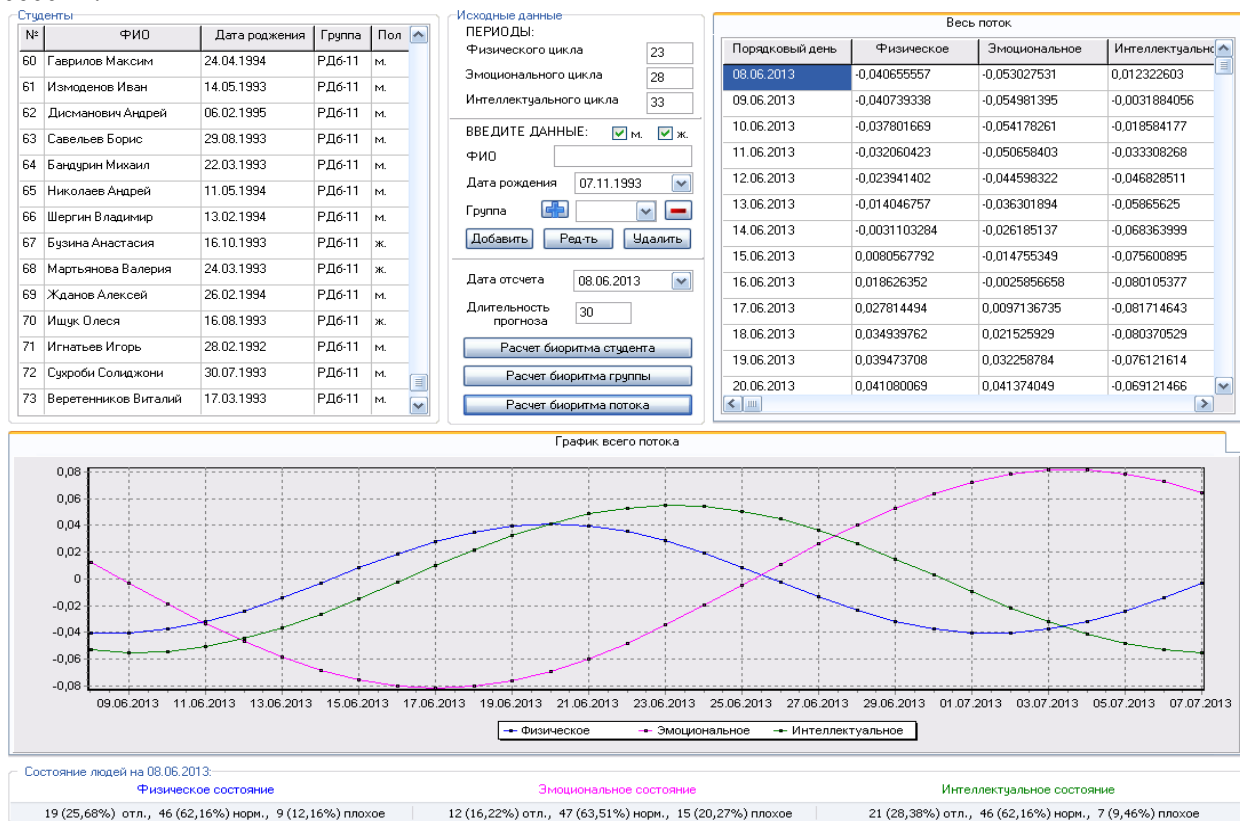


Рис. 2. Характеристика биоритмов в период весенней сессии(8.06.13-28.06.13).

Из рисунка 2 видно, что физическое состояние колеблется волнообразно, идет на подъем к 19.06.13г. и на спад к 01.07.13г. Эмоциональное состояние у студентов к 17.06.13г. активно снижается, но так же резко увеличивается к 03.07.13г. Интеллектуальное состояние, так же как и физическое, изменяется незначительно, но к 23.06.13г. – возрастает.

Так же по всем показателям наблюдается нормально состояние студентов по всем трем изучаемым биоритмам. При этом в 25% установлен высокий уровень эмоционального биоритма, в 46% нормальный и у 9% низкий. В 16% случаев у студентов зарегистрировано высокое значение показателя физического биоритма, у 63% нормальное и у 20% низкое. Распределение студентов по интеллектуальному биоритму следующее: высокое 28%, нормальное 62% и низкое 9%.

Выводы: Из данных нашего исследования мы видим, что полученные ранее прогнозирования, в период зимней сессии, схожи с полученными результатами весенней сессии. Так, в обе сессии отмечается резкое снижение, а затем такой же подъем эмоционального состояния. Физические и интеллектуальные показатели, в обоих случаях, колеблются волнообразно.