

[2]. ПФП приводит к продукции рибозы, важному строительному блоку для ДНК de novo, и синтезу РНК. В результате экспрессии, производство биосинтетических промежуточных продуктов, необходимых для роста клетки (т. е. роста биомассы), увеличивается в раковых клетках с усилением клеточной пролиферации [3]. В дополнение к транскрипционным коактиваторным функциям MUC1 также непосредственно моделирует функции метаболических ферментов для регулирования потока углерода [4]. Метаболические изменения являются отличительным признаком рака и обеспечивают опухолевые свойства раковых клеток.

#### *Терапевтические последствия метаболических функций MUC1*

MUC1 сигнализирует о воздействии на многие аспекты биологии опухолевых клеток. Такая перекрестная передача сигналов делает опухолевые клетки более агрессивными и устойчивыми к современным химиотерапевтическим схемам лечения. MUC1-опосредованные метаболические изменения, по крайней мере частично, ответственны за MUC1-индуцированные фенотипы в опухолевых клетках. Следовательно, нацеливание на метаболические адаптации, индуцированные MUC1, может потенциально воздействовать на несколько аспектов биологии опухоли и, следовательно, на результат пациента.

#### **Выводы**

Вместе эти исследования подчеркивают роль MUC1 в канцерогенезе и предлагают терапевтические выводы для нацеливания на этот трансмембранный белок. Будущие исследования также необходимы для полного понимания метаболического значения MUC1-опосредованной сигнализации в ответ на различные внеклеточные сигналы. Тем не менее, MUC1 представляет собой уникальную цель для преодоления метаболических адаптаций опухолевых клеток, которые способствуют росту опухоли, появлению метастазов и устойчивости к химиотерапии у больных раком. Таким образом, понимание роли MUC1 в раковом метаболизме имеет смысл в разработке новых терапевтических подходов для борьбы с ним.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Binding of the sialic acid binding lectin, Siglec-9, to the membrane mucin, MUC1, induces recruitment of beta-catenin and subsequent cell growth / S. Tanida [et al.] // J. Biol. Chem. — 2013. — Vol. 288 — P. 31842–31852
2. Nomura, D. K. Lipid metabolism in cancer / D. K. Nomura, B. F. Cravatt // Biochim. Biophys. Acta. — 2015. — P. 1497–14982.
3. Kang, Y. Tumor cell dissemination: emerging biological insights from animal models and cancer patients / Y. Kang, K. Pantel // Cancer cell. — 2013. — Vol. 23, №1. — P. 573–581/
4. Shanware, N. P. The PI3K, metabolic, and autophagy networks: interactive partners in cellular health and disease / N. P. Shanware, K. Bray, R. T. Abraham // Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol. — 2013. — Vol. 53, — P. 89–106.

**УДК 159.963:378.1-057.875**

### **ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА СНА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ**

*Голомако Ю. Н.*

**Научный руководитель: м.м.н., старший преподаватель А. В. Провалянский**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Сон — естественный физиологический процесс, обеспечивающий ряд функций, необходимых организму для восстановления и существования. Главная функция сна — обеспечение отдыха и восстановление организма [1]. Когда мы спим — восстанавлива-

ется иммунитет, отдыхают мышцы, некоторые отделы головного мозга, а информация, приобретенная в течение дня, перерабатывается и структурируется в процессе сна [2].

### **Цель**

Оценить влияние качества сна у студентов на их способность к обучению и запоминанию.

### **Материал и методы исследования**

Было проведено анкетирование 540 респондентов из медицинских вузов Республики Беларусь. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel».

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Возраст респондентов был в пределах 18–24 года. Средний возраст опрошенных составил 20 лет. Средний балл опрошенных составляет 7–8 (67,2 %). По результатам опроса чаще всего студенты засыпают в течение 15 мин (54,2 %). У большинства респондентов наблюдались отклонения в режиме сна и бодрствования.

У студентов, спавших по 8 ч в день, не наблюдалось каких-либо нарушений в виде снижения когнитивных функций, ухудшения реакции или провалов в памяти. В то же время у людей, спавших по 6 и 4 ч в сутки, постепенно ухудшались все вышеназванные показатели (таблица 1).

Таблица 1 — Изменение когнитивных функций в зависимости от времени сна

Когнитивные функции	Количество сна в сутки		
	студенты, спавшие 8 ч в сутки	студенты, спавшие 6 ч в сутки	студенты, спавшие 4 ч в сутки
Ухудшение реакции	3 %	43 %	50 %
Провалы в памяти	1 %	15 %	84 %
Слабость в конце учебного дня	10 %	20 %	70 %
Снижение способности воспроизвести что-то из выученного в конце дня	10 %	40 %	50 %

У группы с 4 ч сна показатели были несколько ниже, чем у 6-часовой. Большинство студентов (54,2 %) встает около 7 часов утра. Таким образом 60 % студентов находится в режиме сна 5–6 ч, что отмечается у 75 % опрошенных чувством усталости в конце дня. У 50 % неспособностью воспроизвести что-то из прочитанного/выученного вчера во время занятий.

Причиной усталости и неспособности сконцентрироваться на учебе опрошенные считают большой объем учебной информации (25,5 %), стресс (23,6 %), плохой сон (18,2 %), быстрый темп жизни (18,2 %).

Причиной усталости студенты 3 курса считают большой объем информации, 4–6 курса стресс, быстрый темп жизни и слишком раннее прекращение сна. По результатам опроса выяснилось, что студенты 5 курса менее подвержены усталости в течение дня и спят около 7–8 ч, по сравнению с остальными курсами (5–6 ч).

По результатам опроса были выявлены нарушения в режиме сна и бодрствования у большинства студентов. Отмечается также, что у тех студентов, у которых занятия начинались позднее, выше качество сна и большая его продолжительность. И наоборот, меньшая продолжительность сна наблюдалась у студентов, чей учебный процесс начинался раньше.

### **Выводы**

Таким образом, осознанная депривация, отмеченная среди респондентов, ослабляет их мозговую активность и приводит к потере тонуса организма. В связи с этим, необходимо более дифференцированного подходить к составлению учебных нагрузок

для студентов, в особенности младших курсов в силу их дезадаптации к новым условиям жизни и большей подверженности негативным факторам, связанным с нарушением продолжительности и качества сна.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: в 2 т. Т. 2: Физиология высшей нервной деятельности / Н. Г. Андреева [и др.]. — М.: Академия, 2009. — 224 с.
2. Влияние нарушений продолжительности и качества сна на состояние психофизиологического здоровья и успеваемости студентов / К. А. Газенкамф [и др.] // *Международ. жур. приклад. и фундамент. исслед.* — 2015. — № 12. — С. 257–260.

УДК 616.89-008.441.42-053.7

### СКЛОННОСТЬ К РАЗВИТИЮ НЕРВНОЙ АНОРЕКСИИ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

*Грицкевич Н. В., Короленко Н. А.*

Научный руководитель: м.м.н., старший преподаватель *А. В. Провалинский*

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

#### *Введение*

Нервная анорексия — патология, формирующаяся в возрасте 14–25 лет, преимущественно у девушек, заключающаяся в неудовлетворении собственной внешностью в связи с убежденностью в наличии имеющейся или резко преувеличенной полноты и стремлением к коррекции внешности в виде ограничения в еде или отказа от нее в сочетании с интенсивной физической нагрузкой. Также, больные часто прибегают к приему слабительных, мочегонных средств, вызывают рвоту, употребляют большое количество кофе и много курят [1]. Данная патология характеризуется большой распространенностью и ростом заболеваемости в последнее время, трудностями лечения и реабилитации больных. По данным зарубежных источников распространенность нервной анорексии составляет 1,5 % среди женщин и 0,3 % среди мужчин [2]. Субклинические формы расстройства встречаются у 9–12 % подростков и молодых девушек от 12 до 19 лет. Процент смертности при нервной анорексии колеблется от 9,2 до 12,7 % [2].

#### *Цель*

Оценить склонность молодых людей к развитию нервной анорексии.

#### *Материал и методы исследования*

Было проведено анкетирование 175 респондентов. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel».

#### *Результаты исследования и их обсуждение*

Среди 175 респондентов было 13,1 % ( $n = 23$ ) лиц мужского пола и 86,9 % ( $n = 152$ ) лиц женского пола. Им были предложены вопросы, касающиеся их рациона питания, различных способов регуляции веса. Анкета также содержала вопросы о том, как часто опрашиваемые сталкиваются со стрессом различного генеза. Средний возраст опрошенных составил 17,6 лет. Преимущественное число респондентов (66 %) было в возрасте от 15 до 18 лет.

По результатам опроса лишний вес имели только 2 % опрашиваемых. Дефицит массы наблюдался у 7,15 % опрошенных.

В ходе опроса выявлено, что каждый 3 человек взвешивается пару раз в неделю, что говорит об озабоченности своим весом.