

перестройки в функционировании участков генома. То обстоятельство, что приобретенные знания (как и нравственные принципы) не передаются по наследству, и новым поколениям приходится обучаться им заново, позволяет считать, что обучение представляет собой процесс создания новых межнейронных связей и запоминание информации обеспечивается способностью мозга по необходимости воспроизводить эти связи. Однако современная нейробиология еще не в состоянии представить непротиворечивую теорию, описывающую то, каким образом анализ факторов внешнего мира осуществляется в живом мозге.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что для формирования пожизненной долговременной памяти необходим постоянный синтез новых биополимеров, который может быть осуществлен в случае устойчивых перестроек в функционировании участков генома. Последние могут происходить в результате либо структурных изменений ДНК, либо образования устойчивых циклов для постоянного синтеза репрессоров или дерепрессоров. Возможно также, что в формировании долговременной памяти принимают участие иммунологические механизмы, благодаря которым в мозге синтезируются антителоподобные соединения, способные в течение длительного времени модифицировать деятельность синапсов в определенных нервных путях.

УДК 636:612:812.2

**СУКАЧ А.Д.**, студентка

научный руководитель **РУМЯНЦЕВА Н.В.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ ЕМКОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Все животные обладают памятью, сохраняющей личный опыт животного, который формирует поведенческие реакции и может отличаться от опыта других индивидуумов. Наша память не сортируется по предметам и не имеет какого-либо центра, где могли бы скапливаться все сохраненные факты. В головном мозге царит иной порядок: память различается по содержанию и времени.

Головной мозг имеет различные системы памяти, в которых откладываются различные знания и опыт соответственно различным функциям. Многие ученые пророчили скорое создание компьютеров более емких, чем человеческий мозг, к счастью, они безнадежно ошиблись. Впервые удалось вычислить информационную емкость отдельно взятого человеческого мозга, и она оказалась куда большей, чем в любом созданном до сих пор компьютере. Ученые утверждают, что наибольший объем памяти в существующих компьютерах - около 10 трлн. байт (число с 13-ю нулями), человеческий мозг может вместить число байт, выражающееся числом с 8432-я нулями. По счастью, наш головной мозг - это не груда аппаратного оборудования весом в 1,3 килограмма, которому все равно, какое программное обеспечение на него устанавливают, так что сравнение с жестким диском компьютера все-таки неправомерно. Наш головной мозг потому так хорошо работает и не отказывает, что постоянно приспосабливается к нашему "программному обеспечению". В головном мозге человека ячейка памяти включает до 100 миллиардов нервных клеток, а нейронные связи между ними постоянно активно перестраиваются и разрушаются. На протяжении всей жизни структуры

головного мозга подстраиваются под приобретенный жизненный опыт и окружение. Наш мозг – это не статический орган, он обладает необыкновенной гибкостью. Процесс приспособления мозга в науке обозначается термином "нейропластичность". Мозг не только сохраняет информацию, как это делает компьютер, он автоматически ее интерпретирует.

Таким образом, на функционирование мозга влияют не только обратные связи различной глубины, которые показывают текущее физическое состояние всего организма в целом и мозга в частности, а также и структуры мозга, которые отображают предыдущий опыт. В настоящее время понимание устройства и принципов работы головного мозга человека является центральной проблемой всей мировой науки. Интерес к этим научным исследованиям в мире так высок, что Организацией Объединенных Наций первое десятилетие 21 века названо декадой изучения мозга.

УДК 613.2:378.17

**ТОРОП Ю.А., СОЛОВЕЙ М.А.**, студенты

Научные руководители: **ПОЛЕТАЕВА И.В.**, преподаватель, **РЕЩЕЦКИЙ Н.П.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

## **КУЛЬТУРА ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

В XXI веке актуализируется проблема формирования культуры здорового образа жизни студенческой молодежи, которая в области государственных задач приобрела образовательно-воспитательную и практико-ориентированную направленность.

Степень соответствия социального благополучия личности специалиста постоянно возрастающим требованиям к её профессиональной подготовленности, интеллектуальной и физической работоспособности, проявлению нравственных качеств напрямую связаны с текущим состоянием здоровья и основываются на сформированном к нему отношении.

По мнению исследователей в области здравоохранения состояние психического, физического и духовного здоровья человека на 50% обусловлено его культурой здорового образа жизни.

Одной из важных составляющих культуры здорового образа жизни современного студента является соблюдение культуры питания. По данным социологического исследования (анкетного опроса) соблюдения сбалансированности пищевого рациона и правильного режима приема пищи студентами-аграрниками БГСХА позитивную позицию по количеству выборов респондентов занимает 16%.

Для аргументированного решения данного направления необходимо сформировать у студенческой молодежи знания о принципах рационального и сбалансированного питания, нарушение которых приводит к функциональным и патологическим изменениям в организме человека. Выделим, что развитие культуры правильного питания личности обусловлено влиянием биологических и возрастных особенностей молодого организма.

В аспекте признания роли этих факторов – воспитания, природных задатков и социума – в формировании культуры правильного питания личности, важно уяснить то соотношение, в котором находятся между собой эти факторы.