

УДК 613.2:159.942.5

ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ КАК СПОСОБ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ И РАССТРОЙСТВ

Е.В. Синкевич: ORCID: <https://orcid.org//0000-0002-3222-4717>

Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

FOOD AS A WAY TO PREVENT DEPRESSIVE CONDITIONS AND DISORDERS

E.V. Sinkevich: ORCID: <https://orcid.org//0000-0002-3222-4717>

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Реферат

В современном мире употребление пищи перестало быть обычной физиологической потребностью. В данной статье рассмотрены лишь особенности влияния некоторых пищевых продуктов на психоэмоциональное состояние студентов Гродненского государственного медицинского университета, в частности пищевых продуктов, богатых триптофаном.

Цель исследования: изучить влияние употребления пищевых продуктов, содержащих триптофан, на настроение с целью предупреждения депрессивных состояний и расстройств.

Материал и методы исследования. Применен метод анкетного опроса с помощью разработанной валеологической анкеты. Сбор данных проводился с использованием Google-Формы.

Объект исследования – 308 студентов 2-4 курсов всех факультетов Гродненского государственного медицинского университета.

Результаты исследования. Установлено, что у 42,9% респондентов часто бывает плохое настроение, 53,2% опрошенных отмечают наличие плохого настроения лишь несколько раз в месяц и только 3,9% респондентов ссылаются на отсутствие плохого настроения в их жизни. У 20,8% опрошенных часто возникает желание «заесть» состояния, связанные с ухудшением настроения. Среди опрошенных наибольшее

предпочтение отдано шоколаду: 83,12% респондентов отмечают его положительное влияние на настроение.

Выводы По результатам опроса, наблюдается тенденция зависимости психоэмоционального состояния от пищевых продуктов, содержащих триптофан, что, однако, не зависит от его процентного содержания в эти продуктах. Выбор пищевых продуктов зависит от вкусовых предпочтений индивидов.

Ключевые слова: продукты, настроение, эмоции, депрессия, серотонин, триптофан, профилактика, здоровье.

Abstract

In the modern world, eating food has ceased to be a normal physiological need. This article discusses only the features of the influence of certain foods on the psycho-emotional state of students of the Grodno State Medical University, in particular foods rich in tryptophan.

Objective: to study the effect of the use of products containing tryptophan on mood in order to prevent depressive conditions and disorders.

Material and methods of investigation. The method of questionnaire survey was applied using the developed valeological questionnaire. Data collection was carried out using a Google Form.

The object of the study is 308 students of 2-4 courses of all faculties of the Grodno State Medical University.

Results. It was found that 42.9% of respondents often have a bad mood, 53.2% of respondents note the presence of a bad mood only a few times a month, and only 3.9% of respondents refer to the absence of a bad mood in their lives. 20.8% of the respondents often have a desire to “eat” conditions associated with a deterioration in mood. Among the respondents, the greatest preference is given to chocolate (83.12% of respondents note its positive effect on mood).

Conclusions. According to the results of the survey, there is a tendency for the psycho-emotional state to depend on products containing tryptophan, but it does not depend on its percentage in these products. The choice of products depends on the taste preferences of individuals.

Key words: products, mood, emotions, depression, serotonin, tryptophan, prevention, health.

Введение. В современном мире употребление пищи перестало быть обычной физиологической потребностью. Во многих странах приём пищи – это отдельный ежедневный ритуал. С другой стороны, для значительной части населения приём пищи сводится к банальному снятию стресса, поднятию настроения или похвалы за достижение.

Уже в древности, а точнее – в средневековье, людьми была замечена закономерность в выборе пищевых продуктов от настроения. Философ, врач и целитель Гиппократ писал: «Ваша пища должна быть лекарством, а ваше лекарство должно быть пищей».

В XIX – XX вв. было сделано немало открытий в области биохимии, медицины, нутрициологии. На сегодняшний день база знаний позволяет сделать неоспоримое заключение: пища действительно влияет на наше состояние. Но будет верным отметить, что состояние также влияет на выбор потребляемых пищевых продуктов.

Если говорить о депрессивных состояниях, то по данным Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) в 2018 году от депрессии страдали 264 млн. человек.

В данной статье будут рассмотрены лишь особенности некоторых пищевых продуктов в их способности влиять на психоэмоциональное состояние, в частности продукты, богатые аминокислотой триптофаном (таблица).

Таблица – Содержание триптофана в некоторых пищевых продуктах [3]

Пищевой продукт	В мг на 100 г.
Красная / черная икра	960 / 910
Сыр голландский	780
Миндаль / кешью	630 / 600
Мясо кролика / курицы	330 / 290
Творог жирный / нежирный	210 / 180
Яйца куриные	200
Шоколад	200

Свинина	180
Бананы	45
Молоко, кефир	40

Серотонин имеет непосредственное отношение к триптофану, являясь его производным. Последовательным действием сначала 5-триптофангидроксилазы, а затем 5-триптофангидроксилазы образуется 5-гидрокситриптамин или серотонин, энтерамин. По своему строению, с точки зрения химии, серотонин является биогенным амином (класс триптамины). В народе часто его называют «гормоном счастья». К сожалению, многие считают, что именно серотонин находится в тех или иных продуктах питания, но как уже было изложено выше, серотонин – производное аминокислоты триптофана, а сам синтез происходит в энтерохромаффинных и аргентаффинных клетках желудочно-кишечного тракта (около 90% от общего содержания серотонина в организме), в тромбоцитах, в головном и спинном мозге. Серотонин в нашем организме синтезируется из аминокислоты триптофана, который поступает с пищей [4].

Функционально серотонин важен не только в регуляции положительных эмоций, но еще и таких явлений как тошнота, рвота, диарея, контроль системы гемостаза. В более узком смысле, серотонин спазмирует сосуды и используется в синтезе мелатонина.

Серотониновая система имеет влияние на формирование депрессивных состояние, кроме этого регулирует другие медиаторные системы (ГАМК-ергическая). Серотонин, нейромедиатор и биогенный амин, принимает участие в реализации и регуляции поведенческих актов, циклов сна и бодрствования, концентрации внимания, пищеварения и аппетита [1, 2].

Стоит упомянуть, что серотониновая система находится в тесной взаимосвязи с эндокринной системой, а именно, при стрессе возникает гиперсекреция кортизола, который через внутриклеточные рецепторы активирует триптофанпирролазу. Следствием является то, что триптофан идет на другой путь обмена (кинуруениновый путь) и соответственно биосинтез

серотонина замедляется. Избыточное количество кортизола подавляет активность некоторых других ферментов, в частности, угнетает синтез норадреналина в мозге. Как итог, дефицит серотонина и норадреналина приводят к доминированию кортизола над ферментными системами [4].

Повышение уровня серотонина естественным путём даёт диета, богатая триптофаном, витаминами, цинком и бедная «пустыми» углеводами. И, конечно, это заблуждение, что серотонин в готовом виде уже содержится в продуктах. Триптофан, который используется при синтезе серотонина, имеется в мясе, яйцах, сыре, бананах, молоке, йогурте. Однако без достаточного количества витаминов В₃, В₆, омега-3-жирных кислот триптофан может переработаться по другой химической формуле и превратиться в субстанцию, которая не оказывает влияния на настроение. Поэтому важно употреблять пищевые продукты-источники этих незаменимых веществ.

Цель исследования: изучение влияния пищевых продуктов, богатых серотонином, на эмоциональное состояние студентов Гродненского государственного медицинского университета, изучение зависимости эмоций и возможности профилактики возникновения депрессивных состояний от употребления этой группы пищевых продуктов.

Материал и методы исследования. Были проведен обзор источников литературы по теме работы.

Использован метод социологического анонимного опроса на платформе Google Forms с помощью разработанной валеолого-гигиенической анкеты. В опросе приняли участие 308 студентов 2-4 курсов всех факультетов Гродненского государственного медицинского университета.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета программ Microsoft Excel.

В ходе анкетирования студентов было задано 8 вопросов, касающихся их предрасположенности к депрессивным состояниям, их отношения к пищевым продуктам, которые по различным источникам поднимают настроение.

Для анкетирования были взяты следующие пищевые продукты: сыр, другие молочные продукты, шоколад, мясо и бананы. Выбор построен на:

- 1) доступности покупки;
- 2) ценовой доступности;
- 3) обиходности среди студентов.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам анкетирования было установлено, что у 42,9% опрошенных часто бывает плохое настроение, а у 53,2% респондентов плохое настроение бывает несколько раз в месяц, и только 3,9% студентов указали на отсутствие плохого настроения вовсе (рисунок 1.)

Часто ли у вас бывает плохое настроение?

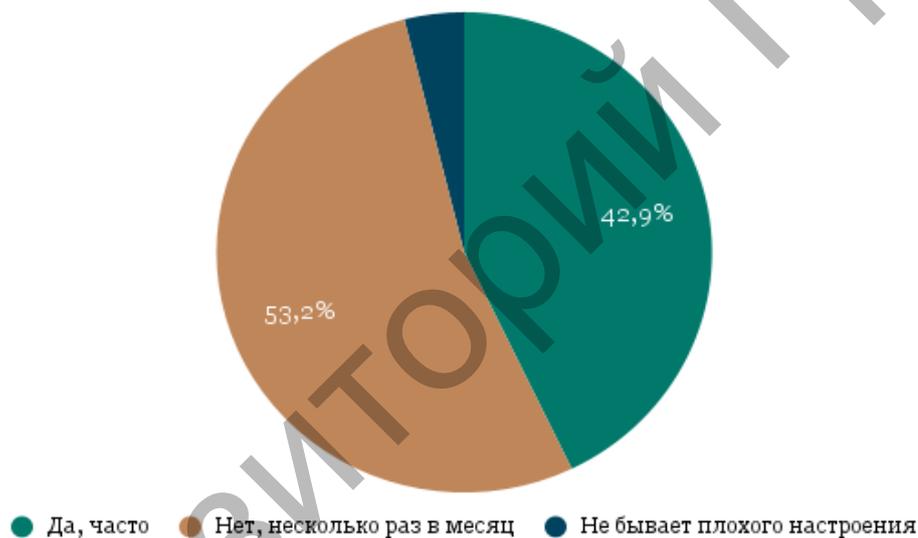


Рисунок 1 – Распределение ответов на вопрос о частоте плохого настроения

Среди ответов на следующий многовариативный вопрос про характерные состояния для студентов, популярными ответами стали:

- 1) потеря сил, высокая утомляемость (67,5%);
- 2) снижение способности думать и концентрировать внимание (57,1%);
- 3) изменение аппетита (44,2%).

У 20,8% опрошенных часто возникало желание «заесть» выбранные состояния, а 39% опрошенных не испытывали

подобного желания. Остальные 40,3% респондентов лишь иногда стремились в данной ситуации дополнительно употребить ту или иную пищу (рисунок 2.)

Возникает ли у вас желание заесть выбранные состояния?

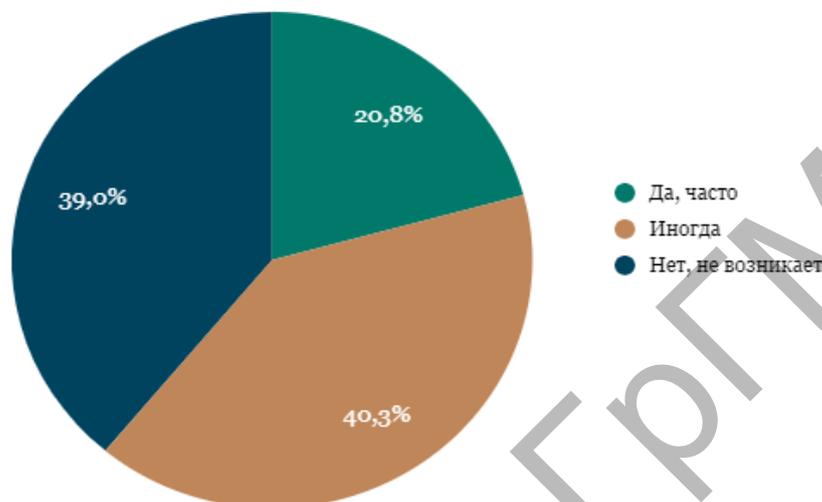


Рисунок 2 – Желание «заесть» депрессивные состояния

Среди опрошенных наибольшее предпочтение было, несомненно, отдано шоколаду (83,12% студентов отметили положительное влияние на настроение). Бананы заняли второе рейтинговое место по влиянию на настроение опрошенных. Однако мясо, сыр и другие молочные продукты не обладали такой популярностью среди респондентов. Напротив, 70,13% из них считали, что сыр не улучшает их эмоциональное состояние. И это, несмотря на то, как было упомянуто выше, что сыр лидирует по содержанию триптофана в 100 г. данного пищевого продукта, а шоколад и бананы значительно уступают в этом сыру и мясу (рисунок 3).



Рисунок 3 – Влияние продуктов на настроение

Среди общего числа опрошенных (308 человек) только у двух (0,65%) оказалась непереносимость лактозы. Следовательно, они не употребляли молочные продукты. Проанализировав их анкеты отдельно, мы выявили, что у обоих часто бывает плохое настроение, улучшают же настроение бананы и шоколад, а справиться с депрессивными состояниями помогает сон.

Студентам был задан вопрос об информированности о продуцировании серотонина в организме. Было предположение, что в данном вопросе будет однозначное преимущество в выборе правильного ответа, и правильный ответ («Синтезируется из аминокислоты триптофан») выбрали 62,3% респондентов. Ещё 13% указали, что серотонин синтезируется из тирозина, а 15,6% респондентов решили воздержаться от ответа, выбрав вариант «Не знаю» (рисунок 4).

Респондентам также было предложено выбрать процессы в организме, на которые, по их мнению, влияет серотонин. Из вариантов для выбора респондентами обладающими оказались следующие:

- 1) серотонин способствует положительным эмоциям;
- 2) серотонин регулирует циклы сна и бодрствования;
- 3) серотонин участвует в обеспечении концентрации внимания.

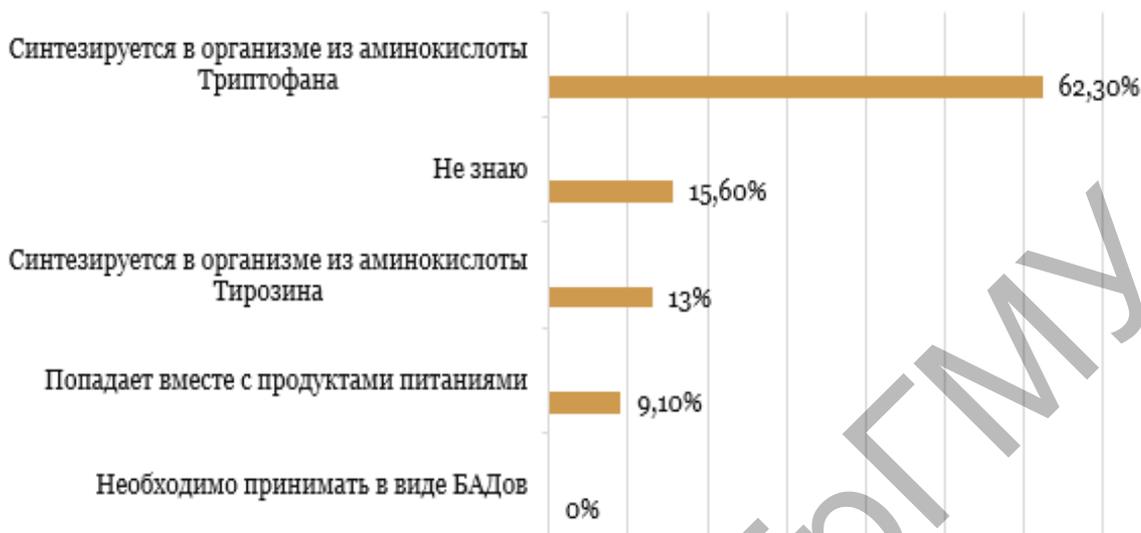


Рисунок 4 – Информированность респондентов о путях синтеза серотонина в организме

На открытый вопрос о том, как респонденты повышают себе настроение, были получены различные ответы, но большинство были связаны со сном (18%), с едой (18,2%), просмотром фильмов (18,2%) и прослушиванием музыки (16,7%).

Выводы Из результатов опроса следует, что большинство опрошенных студентов Гродненского государственного медицинского университета испытывают некоторые трудности с психоэмоциональным состоянием, в частности, это проявляется частым плохим настроением. Можно предположить, что обосновано это учебной нагрузкой в университете, нерациональным питанием, несоблюдением режима дня и низкой физической активности.

Выбор студентами пищевых продуктов не зависит от содержания в них серотонина, а базируется, скорее, на вкусовых предпочтениях. Этим обусловлен большой спрос респондентов на шоколад и бананы, нежели на другие предложенные к выбору пищевые продукты.

Что касается уровня знаний о серотонине, его происхождении и выполняемых функциях в организме, то здесь были продемонстрированы достаточно высокие результаты, что свиде-

тельствует об достаточном уровне усвоения студентами учебного материала в процессе изучения соответствующих дисциплинах.

Для профилактики возникновения плохого настроения и депрессивных состояний рекомендуется проводить профилактические беседы по вопросам важности рационального питания, его режима, правильного распорядка дня.

Литература

1. Барденштейн, Л. М. Нейромедиаторы депрессии / Л. М. Барденштейн // Российский психиатрический журнал. – 2004. – № 2. – С. 54–8.
2. Бохан, Н. А. Серотониновая система в модуляции депрессивного и агрессивного поведения / Н. А. Бохан, С. А. Иванова, Л. А. Левчук. – Томск: Изд-во «Иван Фёдоров», 2013. – 102 с.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.
4. Aghajanian, G. K. Serotonin / G. K. Aghajanian, E. Sanders-Bush // *Neuropsychopharmacology: the fifth generation of progress* // *Neuropsychopharmacology: The Fifth Generation of progress*. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia. – 2002. – P. 15–34.

References

1. Bardenshtejn L.M. (2004). Nejromediatory depressii. *Rossijskij psihiatricheskij zhurnal*. Vol. 2. pp. 54–8 (in Russian).
2. Bohan N.A., Ivanova S.A., Levchuk L.A. *Ed* (2013). Serotoninovaya sistema v modulyacii depressivnogo i agressivnogo povedeniya. Tomsk: Izdatelstvo «Ivan Fyodorov». pp. 1–102 (in Russian).
3. Himicheskij sostav rossijskih pishchevyh produktov. *Ed* (2002). Spravochnik. Moskva: DeLi print. pp. 1–236 (in Russian).
4. Aghajanian G.K., Sanders-Bush E. (2002). Serotonin. *Neuropsychopharmacology: The Fifth Generation of progress*. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia. pp 15–34 (in English).

Поступила в редакцию: 29.04.2022

Адрес для корреспонденции: elena.sinkul@tut.by