

дающих шанс выжить даже после проявления симптомов. Но, к сожалению, они не дают каких-либо гарантий выздоровления, поэтому бешенство остается одним из самых опасных заболеваний, универсальное лекарство от которого еще предстоит создать.

Во-вторых, вирус является сложным, поскольку имеет суперкапсид. Он поражает центральную нервную систему. Кроме того, вирус может долго сохраняться под воздействием низких температур, но в жарких условиях быстро разрушается. В-третьих, у животных и человека болезнь протекает почти одинаково.

Литература

1. Водовозов, А. Побеждая бешенство / А. Водовозов // Популярная механика. – 2012. – № 12. – С. 7–8.
2. Литусов, Н. В. Вирус бешенства: иллюстрированное учебное пособие / Н. В. Литусов. – Екатеринбург, 2018. – С. 6–11.
3. Токаревич, К. Н. По следам минувших эпидемий // К. Н. Токаревич, Т. И. Грекова. – Л., 1986. – С. 8.
4. Шильников, Л. Сезонные заболевания. Лето / Л. Шильников // Litres. – 2017. – №-9. – С. 617–5.
5. Вакцины // Juxtra.info [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://juxtra.info/bites/rabies/rabies_success_treatment.php.
6. Милуокский протокол // Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Милуокский_протокол.
7. Вирус бешенства. – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАОЮгре».

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЧАЯ НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ

С.В. Савчук, А.И. Насута

Научный руководитель – старший преподаватель Е.В. Синкевич
кафедра общей гигиены и экологии

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

Введение. Множество людей употребляют кофеинсодержащие напитки для того, чтобы повысить работоспособность. К таким напиткам относится и чай, являющийся неотъемлемой частью рациона питания абсолютного

большинства. Согласно данным В. А. Куркина, в чайном листе выделяют три основных группы фитохимических веществ: алкалоиды группы пурина – кофеин, теofilлин, теобромин, гуанин, аденин; флавоноиды, среди которых наиболее значимыми являются катехин, эпикакатехин, галлокатехин, эпигаллокатехин и др.; дубильные вещества, среди которых преобладают димеры катехина и танин.

Алкалоиды – это азотсодержащие гетероциклические соединения, обладающие высокой функциональной активностью. К алкалоидам чая относятся три основных соединения: кофеин, теобромин и теofilлин. В чае кофеина содержится больше, чем в кофе или какао, но оказываемый им эффект более мягкий. Это обусловлено тем, что кофеин в чае связан с танином и образует теин или таннат кофеина. Теин придает чаю горечь и оказывает тонизирующее действие на организм, улучшает умственную работоспособность, повышает активность, стимулирует работу сердечно-сосудистой и центральной нервной системы.

Различные сорта чая содержат разный процент кофеина (в среднем, 1-4% – практически в 2 раза больше, чем в кофе). Будучи связанным с танином, кофеин выводится быстрее из организма, чем чистый алкалоид, что исключает опасность отравления кофеином при частом употреблении чая. Теofilлин и теобромин, в свою очередь, не оказывают влияния на нервную систему. Однако чай может быть токсичным для организма человека, посредством образования в чайном настое гуанидина – токсичный продукт деструкции пуриновых оснований, содержащихся в чае (аденина, гуанина, кофеина и др.).

Исследования, проведенные в лаборатории молекулярной биофизики физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета, показали, что катехины (флавоноиды) защищают генетический аппарат клетки от поражающего действия ионизирующего излучения. Они тормозят развитие таких заболеваний, как болезнь Альцгеймера и Паркинсона.

Также важными веществами, относящимися к флавоноидам является теарубигины (продукты превращения теафлавинов). На их долю приходится 7-19% сухого веса чая. При их кислотном

гидролизе образуются серин, глицин и другие аминокислоты, важные для нормального функционирования нервной системы.

Среди других аминокислот чая присутствуют пять незаменимых аминокислот: лейцин, метионин, фенилаланин, треонин, изолейцин. Аминокислоты чая помогают восстанавливаться нервной системе, например, после стресса. Самая распространенная – глутаминовая кислота, активно способствующая восстановлению истощенной нервной системы.

В чае присутствуют практически все наиболее важные витамины. К влияющим на нервную систему относятся витамины группы В, которые способствуют нормальному функционированию нервной системы, и витамин РР (ниацин) – в достаточно больших количествах.

Ряд авторов полагают, что кофеин возбуждает мозг и усиливает внимание. Также были проведены исследования, подтверждающие что чай способен замедлять возрастные изменения в головном мозге, предупреждая развитие слабоумия.

Цель исследования: изучить влияние употребления чая на когнитивные способности студентов медицинского университета.

Материал и методы исследования. Для достижения цели была использована анкета, проводимая в формате Google Формы для сбора данных.

В ходе анкетирования было опрошено 227 человек, из них 81,9% респондентов составили девушки и 18,1% – юноши. Из всех участников опроса не употребляют чай 2,6%.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам исследования установлено следующее: абсолютное большинство предпочитает чёрный и зелёный чай, 45% и 33% голосов опрошенных, соответственно. За травяной и фруктовый чай, в свою очередь, проголосовало по 11% участников исследования. 62% опрошенных употребляют чай несколько раз в день, 22% – раз в день, 16% – несколько раз в неделю и реже. Из них 82% пьют чай в любое время суток, 9% – утром и вечером, 8% – вечером. 54% респондентов предпочитают пакетированный, 34% – крупнолистовой, 12% – мелколистовой. 88% участников опроса заваривают чай непосредственно в чашке, а 12% – используют для заваривания чая заварник в заварнике.

Крепкий чай предпочитают 31% респондентов, 69% отдают предпочтение менее крепкому чаю. На вопрос: «Какой температуры вы пьете чай?», 65% опрошенных выбрали вариант ответа «горячий», 35% – «холодный».

Также на вопрос о субъективной оценке влияния чая на организм студента (собственный организм) были получены следующие результаты: по мнению студентов, наиболее сильным расслабляющим действием обладает травяной чай, получивший 38% голосов, на втором месте располагается зелёный чай с 26%, на третьем – фруктовый с 21%, и на четвёртом – чёрный чай, набравший 15% голосов. В свою очередь, самым тонизирующим, по мнению студентов, является зелёный чай с 36% ответов, далее расположились чёрный, фруктовый и травяной чаи, набравшие 34%, 18% и 12% голосов, соответственно.

Согласно полученным ответам, мы видим, что чёрный чай наиболее эффективно повышает общую работоспособность – 44%, 30% студентов утверждают, что именно зелёный чай лучше повышает общую работоспособность, далее расположены фруктовый и травяной чаи с 15% и 11% голосов соответственно.

Наиболее сильно снижает концентрацию, по мнению студентов, (47%) именно травяной чай, по мнению ещё 20% респондентов наиболее сильно снижает концентрацию зелёный чай, а 19% и 15% опрошенных считают, что с этим лучше справляется фруктовый и чёрный чай, соответственно.

Выводы. В ходе проведенного исследования было установлено, что чай является очень популярным напитком среди студентов, который используют в абсолютно разных целях, начиная от повышения общей работоспособности, когда необходимо, для снижения концентрации. Многие студенты подвергают своё здоровье опасности посредством неправильного приготовления чайного напитка, из-за чего в нём могут образовываться токсичные вещества (гуанидин и др.). Из чего можно сделать вывод о необходимости проведения просветительских работ на тему правильности изготовления чайного напитка. Хотя науке и известно, каким образом на когнитивную деятельность влияют отдельные компоненты чайного напитка, всё же чай на каждого индивида действует по-разному, что может быть связано как с видом чая (различная

комбинация компонентов и их концентрация), способом его приготовления, от чего зависит концентрация и комбинация входящих в состав чайного напитка компонентов, так и со временем употребления чайного напитка, что, в свою очередь, подразумевает действие его в различные этапы бодрствования. Таким образом, мы можем наблюдать тенденцию с индивидуализацией влияния различных видов чая на когнитивные способности студентов, что связано с различной активностью ферментативных систем каждого индивида, различными условиями жизни и труда и многим другим.

Литература

1. Афонина, С.Н. Биохимия компонентов чая и особенности его биологического действия на организм (обзор) / С.Н. Афонина, Е.Н. Лебедева, Н.П. Сетко // Оренбургский медицинский вестник. – 2020. – Т. V, № 4(20). – С. 17–28.

2. Барабой, В. А. Катехины чайного растения: структура, активность, применение / В. А. Барабой // Биотехнология. – 2008. – Т. 1, № 3. – С. 25–36.

3. Фенольные антиоксиданты / Н. К. Зенков [и др.]. – Новосибирск : Сиб.отд-ние РАМН, 2003. – 328 с.

4. Влияние экстракта зеленого чая и его компонентов на антиоксидантный статус и активность ферментов метаболизма ксенобиотиков у крыс / Л. В. Кравченко [и др.] // Вопр. питания. – 2011. – № 2. – С. 9–15.

5. Яшин, Я. И. Чай. Химический состав чая и его влияние на здоровье человека / Я. И. Яшин, А. Я. Яшин. – М. : Транс Лит, 2010. – 159 с.

ОЦЕНКА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ И РАССТРОЙСТВ ВСЛЕДСТВИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

А.В. Семенюк

*Научный руководитель – старший преподаватель Е.В. Синкевич
кафедра общей гигиены и экологии*

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

Введение. В современном мире употребление пищи перестало быть обычной физиологической потребностью. В данной статье будут рассмотрены лишь особенности влияния некоторых продуктов питания на психоэмоциональное состояние.