

линеию; ряд вредных привычек [2]. Артериальные тромбозы возникают в основном при разрушении атеросклеротической бляшки. Из-за высокой скорости кровотока в артериях основной механизм артериального тромбоза - агрегация тромбоцитов, а образование фибрина - вторичный фактор, стабилизирующий тромб. Риск артериального тромбоза повышен при нарушении адгезии и агрегации тромбоцитов вследствие повышения концентрации фактора Виллебранда, снижения металлопротеиназы, которая расщепляет фактор Виллебранда на мелкие, менее прокоагулянтные фрагменты, а также при усиленной агрегации тромбоцитов *in vitro* ответ на активацию низкими концентрациями аденозинфосфата или адреналина [1].

В число факторов риска венозных тромбозов включают также факт госпитализации, особенности операции (длительность, травматизм и вид используемого наркоза) и малую подвижность при неврологических заболеваниях. К этому следует добавить и такие факторы риска, как возраст, семейный и индивидуальный тромботический анамнез, принадлежность к мужскому полу, наличие не «0» группы крови, подключение венозного доступа, физический и психологический дистресс и ряд других [2].

Известно, что венозные тромбы образуются в основном за счет полимеризации фибрина, а адгезия тромбоцитов играет незначительную роль или вообще не имеет значения. Прикрепление венозного тромба к стенке сосуда также происходит за счет фибрина, при этом в большинстве случаев стенка сосуда остается неповрежденной. Наиболее вероятный механизм, запускающий тромбоз - активация клеток сосудистого эндотелия. При застое кровотока, воспалении или гипоксии эндотелиальные клетки секретируют тельца Вайбеля-Палладе, в которых содержится фактор Виллебранда и Р-селектин. В зависимости от баланса между прокоагулянтными факторами, их ингибиторами и системой фибринолиза активация эндотелия может приводить к формированию тромба. Развитие микротромбоза, как правило, связано с высвобождением тканевого фактора (ТФ) различными клетками (при воспалении ТФ-несущими становятся эндотелиальные клетки, моноциты; при ряде патологических состояний, включая антифосфолипидный синдром – нейтрофилы). При повреждении сосудистой стенки клетки, несущие ТФ, начинают контактировать с плазмой. Одновременно обнажаются субэндотелиальные структуры (коллаген), что приводит к скоплению в этой области тромбоцитов (адгезия) [3]. Микрососудистый тромбоз наблюдается при многих заболеваниях (сепсис, онкологические заболевания, инфаркт) и является основным механизмом развития ДВС-синдрома и полиорганной недостаточности. Микрососудистый тромбоз больше всего сопряжен с общим повышением коагуляционного потенциала плазмы, гиперкоагуляцией [1].

Для предупреждения развития гиперкоагуляции необходимо учитывать факторы тромбогенного риска, которые могут быть управляемыми и неуправляемыми. Неуправляемые факторы риска – возраст, семейный и личный тромботический анамнез, носительство тромбогенных мутаций и полиморфизмов, малая подвижность, связанная с тяжелой травмой, не «0» группа крови, системные проявления ангиодисплазии и ряд других – не поддаются коррекции и сопровождают человека пожизненно.

Управляемые факторы риска, которые в свою очередь могут быть разделены на связанные с образом жизни (например, вредные привычки, гиподинамия, дистресс при психических и физических перегрузках), индивидуальными особенностями (беременность), обусловленные болезнью или патологическим

состоянием (сахарный диабет, атеросклероз, артериальная гипертензия, нарушения ритма сердца) и ятрогенные – вызванные медицинским вмешательством (операцией, а также назначением ряда медикаментов). Управляемость этих факторов риска различна и должна рассматриваться с точки зрения, как этиологии, так и патогенеза тромбообразования, во всех случаях индивидуально [2].

Т.о., учитывая важность тромбозов для жизни пациентов необходимо знать основные причинные факторы и механизмы развития гиперкоагуляции для профилактики и предупреждения повторных сосудистых эпизодов.

#### Список литературы

1. Липец Е.Н. Интегральные лабораторные тесты гемостаза в диагностике гиперкоагуляции и оценке риска тромбоза. Часть I. Патфизиология гиперкоагуляции и тромбоза / Е.Н. Липец, Ф.И. Атауллаханов, М.А. Пантелеев // Онкогематология. 2015. Т.10, №3. С.73-77.
2. Момот А.П. Проблема тромбофилии в клинической практике. / А.П. Момот // Российский журнал детской гематологии и онкологии. 2015. Т.2, №1. С. 36-48
3. Шишенок А.И. Современные аспекты гемостаза / А.И.Шишенок, И.Г. Щербакова, И.В.Гребенникова // Международный студенческий научный вестник. Электронный научный журнал, Пенза. 2015. № 2. С. 123-126
4. Heit John A. Thrombophilia: Clinical and Laboratory Assessment and Management. / John A. Heit // Consultative Hemostasis and Thrombosis: Third Edition. Elsevier Inc. 2013. p. 205-239.

#### ВЕГАТАРИАНСТВО. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Гончарова А.Ю., Лущик М.В.

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия, a.g2012@bk.ru*

Вы наверно слышали выражение «Ты есть то, что ты ешь». А часто ли мы задумываемся о том, что, как и когда мы едим? Обычно только тогда, когда возникают какие-либо проблемы со здоровьем. В настоящее время вегетарианство (принцип питания, предусматривающий частичный или полный отказ от продуктов, имеющих животное происхождение) становится все более популярным и распространенным во всем мире /1/. Вегетарианство, как правило, распространено в странах с достаточно высоким уровнем жизни, в экономически развитых странах. Основная причина перехода людей на вегетарианское питание заключается в морально-этических понятиях. Вторая причина - распространенность мнения, что отказ от употребления мяса является полезным для общего здоровья организма и пищеварения, в частности. Третья причина – стойкое неприятие вкуса мяса и прочих продуктов, имеющих животное происхождение /2/.

Как правило, у большинства людей, употребляющих пищу животного происхождения вегетарианство ассоциируется с неполноценным питанием. Многочисленные сравнительные исследования состояния здоровья у вегетарианцев и мясоедов свидетельствуют о разнообразных преимуществах вегетарианского питания /3/. Установлено, что некоторые болезни, такие как артериальная гипертензия, мочекишлый диатез, аппендицит, диабет 2-го типа, ожирение, атеросклероз у вегетарианцев не встречаются практически совсем /4/. Проведенные исследования показали, что вегетарианцы в два раза более выносливы, чем мясоеды. После испытаний они затрачивали на восстановление сил 1/5 часть времени, затрачиваемого для той же цели мясоедами. Также установлено, что показатели интеллекта у вегетарианцев в среднем на 5 пунктов выше, чем у мясоедов. Показано, что вегетарианцы имеют значительно меньшее количество отрицательных эмоций, что объясняется большим количеством принимаемых вегетарианцами с пищей полиненасыщенных жирных кислот в целом, и значительным количеством арахидоновой кислоты, источником которой является пища животного происхождения /3/.

Исследования показали, что смертность вегетарианцев от ишемической болезни сердца, следовавших своей диете более 5 лет, на 24% ниже невегетарианцев. Вегетарианская диета уменьшает риск раковых заболеваний. Долгосрочная приверженность (> 20 лет) вегетарианству может увеличить ожидаемую продолжительность жизни в среднем на 3,6 лет.

В тоже время, каким бы ни было разнообразным меню приверженца вегетарианства, без белка, содержащегося в мясе, оно будет неполноценным. Мясо богато витаминами группы В, витамином D, мясная пища имеет полноценный аминокислотный состав. Растительная пища не содержит витамина В12, в организмах вегетарианцев также часто не хватает железа, кальция, цинка, поскольку эти микроэлементы сложно получить в необходимом количестве из продуктов растительного происхождения. Все это может приводить к анемиям, хрупкости костей, обострению хронических заболеваний, сухости кожи, неврастениии, гиповитаминозам. В зимнее время любители мясных деликатесов, жирной рыбы меньше подвержены простудным заболеваниям /5/.

С целью выяснения, насколько популярно вегетарианство среди молодежи, нами проведено анкетирование студентов в возрасте 18-22 лет. В анкетировании приняли участие 100 человек. Установлено, что лишь 8 из опрошенных студентов являются приверженцами вегетарианской диеты. Основными причинами отказа от мясной пищи они назвали морально-этическую причину и вред мясной пищи для здоровья. Также нами было проведено анкетирование родителей учащихся первых классов. В анкетировании приняли участие 50 человек. Средний возраст родителей составил 33 года. Из опроса стало известно, что 2 человека практикуют вегетарианство. Однако, все родители, включая вегетарианцев кормят детей продуктами как растительного, так и животного происхождения.

В заключении следует отметить, что быть или не быть вегетарианцем решает каждый сам. Только тщательно спланированные и хорошо сбалансированные вегетарианские диеты способны сохранить здоровье.

**Список литературы**

1. Щадилов Е.В. Идеальное питание. СПб., «Питер», 2000. 68 с.
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Вегетарианство>
3. Медкова И.Л., Павлова Т.Н. Альтернативный мир. Вегетарианство, здоровье, этика. М., 2000. 320 с.
4. Key T. J. Health effects of vegetarian and vegan diets / T. J. Key [et.al.] // The Proceedings of the Nutrition Society. 2006. Vol. 65, N 1. P. 35-41.
5. Kniskern M. A. Protein dietary reference intakes may be inadequate for vegetarians if low amounts of animal protein are consumed / M.A. Kniskern [et.al.] // Nutrition. 2011, Vol.27, N 2. P. 727-730.

**ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАРИАНСТВА НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ**

Горячкина О.С., Дягилева Е.А., Саласин А.В., Лущик М.В.  
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия, [lenadgileva@mail.ru](mailto:lenadgileva@mail.ru)

В соответствии с научной классификацией под вегетарианством понимают систему питания, допускающую применение в пищу только растительных продуктов. Согласно Оксфордскому словарю, термин vegetarian (вегетарианец) произошёл от англ. vegetable (растение, овощ) /1/. Сегодня во всем мире живет около 5-10% вегетарианцев. Данные из работы С. Г. Вайнштейна и А. М. Масика «Вегетарианское питание: достоинство и недостатки», касающиеся причин перехода к вегетарианскому питанию в различных странах, показывают, что на первом месте в США находится желание сохранить и укрепить здоровье (35% опрошенных), на втором месте - этические причины (25%), затем - метафизические (14%),

экологические причины (8%). В Великобритании и во Франции основная причина та же, а именно желание поддержать здоровье в хорошем состоянии. Также большое значение имеют экономические соображения и семейные традиции /2/. Сторонники вегетарианства считают, что вегетарианцы более выносливы, интеллектуально развиты, меньше болеют сердечно-сосудистыми заболеваниями, ожирением, сахарным диабетом, атеросклерозом, раком, подагрой /3, 4/. В то же время противники вегетарианства придерживаются другого мнения. В организме вегетарианцев часто не хватает железа, кальция, цинка, витамина В12, растительный белок обладает неполноценным аминокислотным составом. Недостаток данных веществ может вызвать анемию, неврастению, тяжелое отставание в росте и развитии у детей, дисбаланс гормонов щитовидной железы, запоры, сухость кожи, разрушение зубов.

Целью настоящей работы явилось исследование влияния вегетарианства на когнитивные функции и состояние здоровья. В исследование приняли участие 25 вегетарианцев в возрасте от 14 до 30 лет и 25 студентов-добровольцев в возрасте 19-22 лет. Следует отметить, что 6 испытуемых практиковали веганство (полный отказ от мясной пищи, молока и яиц), 19 человек были лакто-вегетарианцами или лакто-ово-вегетарианцами, то есть употребляющие в пищу молоко и яйца. Основная группа испытуемых (80 %) практикует вегетарианство от 2 до 5 лет. В ходе анкетирования было установлено, что все исследуемые вегетарианцы оценивают свое здоровье, как отличное. Среди исследуемых мясоедов, лишь 60% отметили свое состояние здоровья, как отличное. Рассчитанный нами индекс массы тела у мясоедов оказался чуть выше, по сравнению с вегетарианцами /5/ (табл. 1).

**Таблица 1**

Рассчитанный индекс массы тела у людей, употребляющих мясо и вегетарианцев

Индекс массы тела	Мясоеды, %	Вегетарианцы, %
дефицит веса (менее 20)	20	30
нормальный вес (20-25)	75	70
избыточный вес (25-30)	5	-
ожирение (более 30)	-	-

Исходя из полученных данных, нами установлено, что люди, употребляющие только растительную пищу, как правило не страдают ожирением и избыточной массой тела.

Следующим этапом работы стало определение физических показателей. Работоспособность человека, как функциональной системы, в целом определяется состоянием тех звеньев, которые испытывают наибольшую нагрузку или несут наибольшую ответственность за успешность работы. Важную роль в обеспечении физической работоспособности играет кардиореспираторная система. Ее состояние может быть оценено с помощью различных функциональных проб /5/. Пробы Штанге, Генчи (задержки дыхания на вдохе и выдохе) характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода. Чем продолжительнее время задержки дыхания, тем выше способность сердечно-сосудистой и дыхательных систем обеспечивать удаление из организма образующийся углекислый газ, выше их функциональные возможности. При недостаточности кровообращения время задержки дыхания укорачивается.

Результаты проведенных исследований представлены в табл. 2.