психоэмоциональное и вегетативное состояние организма студентов. В исследовании принимали участие студенты второго курса лечебного факультета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Количество испытуемых составило 35 студентов.

В задачи нашего исследования входило:

1. Измерение и анализ вариабельности сердечного ритма;

2. Изучение состояние двигательной и моторной активности;

3. Изучение психологической устойчивости к стрессам;

4. Измерение состояния артериального давление в спокойном и стрессовом состоянии.

Материалы и методы

Анализ вариабельности сердечного ритма проводили с помощью программного комплекса «Психофизиолог УПФТ – 1/30».

Теппинг – тест по методу Е.П.Ильина. Оценку работоспособности студентов оценивали с помощью метода теппинг-теста в спокойном состоянии и состоянии стресса. В ходе исследования студентам предлагалось по 6 бланков, в каждом из которых им необходимо было за определенное время поставить необходимое количество точек. Сначала правой, а потом левой рукой.

Также в исследовании были использованы тесты по программе «Истоки здоровья»:

Тест «Цветовыбора». Здесь студентам необходимо было максимально быстро нажимать на постоянно появляющийся круг.

Тест «Реагирования». Испытуемому предлагалось выбрать из разложенных перед ним таблиц самый приятный цвет, не соотнося его ни с расцветкой одежды (идет ли к лицу), ни с обивкой мебели, ни с чем-либо другим, а только сообразуясь с тем, насколько этот цвет предпочитаем им в сравнении с другими при данном выборе и в данный момент времени. Выбранный эталон убирается с экрана. Каждый раз испытуемому предлагали выбрать наиболее приятный цвет из оставшихся, пока все цвета не были отобраны. Через две-пять минут процедура выбора повторялась.

Исследование артериального давления (АД) с помощью электронного тонометра.

Результаты исследования

В результате исследований было обнаружено увеличение работоспособности у всех студентов на 10,677±0,173 и параметров систолического АД и диастолического АД на 1,673±0,154 и на 1,170±0,065 в стрессовом состоянии. При оценке результатов теста на реагирование в состоянии психоэмоционального стресса наблюдалось увеличение единицы сенсомоторной активности и количества ошибок. В результате исследования вариабельности сердечного ритма наблюдалось снижение в стрессовом состоянии у всех студентов таких показателей как вариационный размах, индекс активации подкорковых центров, среднее квадратическое отклонение RR-интервалограммы, и увеличение индекса напряженности по Баевскому.

Выводы

Во время стресса наблюдалось увеличение работоспособности студентов, показателей артериального давления. А также изменилось предпочтения в выборе цветов и снижение активации подкорковых центров, функциональных возможностей и психофизиологических резервов сердечно-сосудистой системы.

Список литературы

1. Мельник Б.Е. Особенности реакции симпатоадреналовой системы при различных формах стресса / Б.Е. Мельник, А.И. Робу, Е.С. Паладий // Нейроэндокринные корреляты стресса и адаптации. Кишинев, 1985. С. 26-32.

2. Субботин К.А. Сравнительная оценка адаптационных возможностей организма к изменению свободно-радикального равновесия под влиянием психоэмоционального стресса и факторов производственной среды / К.А. Субботин, А.В. Макеева // Международный студенческий научный вестник, 2015. С. 120-121.

3. Ниязмухамедова М.Б. Влияние учебной нагрузки на режим дня студентов / М.Б. Ниязмухамедова // Актуальные вопросы гигиены и профессиональной патологии в условиях научно-технического прогресса. Ташкент, 1980. С. 284-285.

4. Судаков К.В., Белова Т.И., Юматов Е.А. Центральные нейрохимические механизмы сердечно-сосудистых реакций при остром эмоциональном стрессе. г. Сочи 1978г.

5. Медведев О.С. Регуляция кровообращения при физической нагрузке и эмоциональном стрессе. Симферополь, 1980.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ТРОМБОФИЛИИ

Блинова Е.А, Гребенникова И.В.

ГОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия, Katia-95@yandex.ru

Всемирная организация здравоохранения и Международное общество по тромбозу и гемостазу (ISTH) ввели понятие «тромбофилии», как состояния с необычной склонностью к тромбозам с ранним возрастным началом, отягощенным семейным анамнезом, степени тяжести тромбоза непропорциональной известному причинному фактору и наличием рецидивов тромбоза. Тромбофилия по существу не является болезнью, но представляет собой патологическое состояние, обусловленное комбинацией факторов риска, реализованных развитием тромбоза информация о котором может быть получена по данным индивидуального анамнеза. Она может быть унаследована или связана с болезнью (например, с онкологическими заболеваниями), приемом лекарственных препаратов (например, оральных контрацептивов, стимуляторов эритропоэза) или состоянием здоровья (например, беременностью, послеродовым периодом) [2]. По утверждению некоторых авторов [2, 4], теми или иными формами тромбофилии страдает около 40% взрослого населения. Отмечается постоянный рост количества тромбозов, обусловленный целым рядом факторов: «старением» населения, гиподинамией, наличием хронических заболеваний и т.д.

Еще в 1884 г. Рудольф Вирхов выдвинул утверждение, согласно которому венозный тромбоз является результатом наличия хотя бы 1 из 3 базовых факторов, включающих в себя: 1) стаз крови в венах нижних конечностей, 2) повышенную способность крови к тромбообразованию и 3) повреждение стенки сосудов. Отечественным исследователем в этой области проф. З.С. Баркаганом (в публикациях 1996–2005 гг.) особое значение в этиологии тромбофилии придавал состояниям при обменных заболеваниях – диабете, ожирении, при аутоиммунных и инфекционно-иммунных заболеваниях – иммунных тромбоваскулитах, сепсисе и т. д., а также медикаментозным воздействиям – ятрогенным формам тромбофилии.

В 2013 г. J. Heit в руководстве «Consultative Hemostasis and Thrombosis» привел классификацию тромбофилии, включающую те или иные нарушения в системе гемостаза и большое число патологических состояний, а также последствий медикаментозного лечения. В этот список попали беременность и послеродовой период, а также синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром) [4].

К вероятным причинам артериального тромбоза сегодня относят: кардиоэмболизм; эмболию от артерии к артерии; расслоение стенки артерии; фиброзно-мышечную дисплазию; кистозное адвентициальное заболевание; аневризматическое заболевание артерии; травму, в том числе термическую; ущемление артерии; васкулит; облитерирующий тромбангиит; инфекцию стенки артерии; ангиоспазм; сосудистую опухоль; аномалии сосудов; синдром сгущения крови; выработку холодовых агглютининов; криоглобу-

линемию; 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-селектим. 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 значимость 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. Патофизиология гиперкоагуляции и тромбоза / Е.Н. Липец, Ф.И. Атаулаханов, 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. Шишонок А.И. Современные аспекты гемостаза / А.И.Шишонок, 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, мочекислый 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 незначительным количеством арахидоновой кислоты, источником которой является пища животного происхождения /3/.