ветственно) и реже выбирали вариант «не оказывают никакого влияния». Среди девушек также наблюдалась более высокая осведомленность о конкретных компонентах напитков: 74% опрошенных девушек правильно идентифицировали фосфорную кислоту как вещество, влияющее на зубную эмаль, в то время как среди юношей этот показатель составил 61%. Что касается частоты потребления, юноши демонстрируют более высокие показатели: 47% из них употребляют газированные напитки ежедневно или несколько раз в неделю, тогда как среди девушек этот показатель составляет 36%. При этом юноши реже называют вкус основным мотивирующим фактором (75 против 92% у девушек), чаще указывая на утоление жажды или привычку. Интересно, что, несмотря на более низкую самооценку вреда, юноши реже задумываются о долгосрочных последствиях: только 53% юношей согласились с наличием дозозависимого эффекта (против 64% девушек). Девушки, напротив, демонстрируют более осторожное отношение: они чаще ограничивают потребление и лучше осведомлены о потенциальных рисках, что может быть связано с большей вовлеченностью в вопросы здорового образа жизни и контроля массы тела.

Таким образом, гендерный анализ позволяет сделать вывод, что девушки в целом проявляют более высокий уровень информированности и осторожности в отношении потребления газированных напитков, в то время как юноши склонны к более частому и менее контролируемому потреблению, несмотря на поверхностное понимание возможных рисков. Гипотеза о том, что студенты медицинского университета продемонстрируют более глубокие знания о влиянии компонентов напитков на организм, не подтвердилась. Существенных различий в уровне информированности между студентами двух вузов не выявлено; респонденты из обоих учреждений демонстрируют сходный, достаточно высокий уровень бытовой осведомленности по данной проблеме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Effects of Cola-Flavored Beverages and Caffeine on Streptococcus mutans Biofilm Formation and Metabolic Activity / R. Dotsey, E. Moser, G. Eckert [et al.]. // The Journal of Clinical Pediatric Dentistry. – 2017. – Vol. 41, № 4. – P. 294–299.

2. Effects of Carbonated Soft Drink Consumption on Orthodontic Tooth Movements in Rats / M. Hoseini, A. Aghili, S. S. Yassaei [et al.]. // The Journal of Dentistry of Tehran University of Medical Sciences. – 2014. – № 11(2). – P. 123–130.

УДК 577.115.3

К. А. Тропашко, У. Д. Лосева

Научный руководитель: старший преподаватель М. В. Одинцова

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

ОМЕГА-ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Введение

Жирные кислоты – молекулы, построенные из двух разнородных по полярности компонентов: гидрофильного кислотного центра и связанной с ним протяженной гидрофобной углеводородной цепи. Для классификации этих соединений используются два основных критерия – длина углеродного скелета и количество ненасыщенных фрагментов (двойных связей, или Δ-связей), что записывается в виде пропорции «длина цепи / число связей». Нумерация положения Δ-связи, как правило, ведется от конечной метильной группы, завер-

шающей углеводородную цепь. Эта группа в научной литературе обозначается символом «омега» (ω) – по аналогии с последним символом греческого алфавита [1].

Цель

Данное исследование призвано выявить осведомлённость населения об ω-жирных кислотах и обратить внимание людей на положительные аспекты их использования в рационе питания.

Материал и методы исследования

Проведен опрос 158 жителей Республики Беларусь, среди которых лица женского пола составили 142 человека и мужского пола 16человек. Возрастной диапазон составляет от 13 до 60 лет: 13–16 лет – 10,8%, 17–20 лет – 55,4%, 21–30 лет – 20,4%, 31–40 лет – 8,9%, 41–50 лет – 3,8%, 51–60 лет – 0,6%. Анкетирование проводилось на платформе Google Docs, на которой записаны ответы, высчитано процентное соотношение всех данных, и на основе полученных результатов составлены диаграммы.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования можно сказать, что 77,2% опрашиваемых знают о значении омега жирных кислот, а 22,8% – нет. Около половины опрошенных думают, что организм может самостоятельно вырабатывать ω-жирные кислоты, но не в достаточном количестве – 53,2%. 22,8% не знают, откуда в организм поступают ω-жирные кислоты. 20,9% считают, что организм не способен вырабатывать их самостоятельно, и самая малая часть думает, что организм может сам синтезировать ω-кислоты в достаточном количестве – 3,2% (рисунок 1).

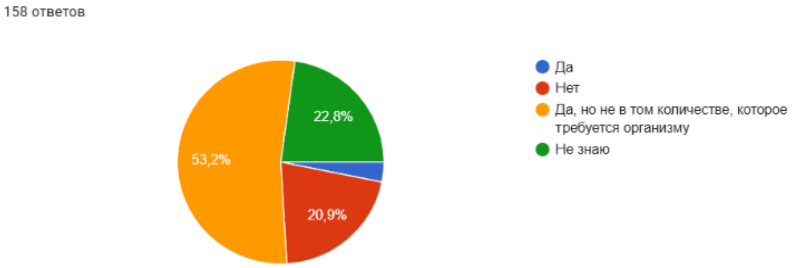


Рисунок 1 – Вырабатываются ли ω-жирные кислоты самостоятельно?

Источником энергии для организма служат липиды, получаемые с пищей или высвобождаемые из резервных накоплений. Ключевое значение имеет не безжировая диета, а включение в рацион компонентов, регулирующих скорость обмена веществ, интенсифицирующих синтез свободных жирных кислот и обеспечивающих включение триглицеридов в плазму крови [2]. Так, по результатам анкетирования, можно отследить, что чаще всего люди употребляют в пищу яйца и авокадо – 73,2%. Второе место из продуктов, составляющих основу питания, занимают орехи и семена (56,1%). 50,3% людей включают в свой рацион жирную рыбу (лосось, скумбрия, сельдь). Различные масла стоят на четвертом месте по приоритету у людей – 26,1%. 2,5% составляют люди, проголосовавшие за «другое».

В физиологических процессах участвуют три основные омега–3 полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК): α-линоленовая (АЛК), эйкозапентаеновая (ЭПК) и докозагексаеновая (ДГК). АЛК служит предшественником для синтеза ЭПК и ДГК посредством реакций десатурации и элонгации углеродной цепи. Однако эффективность такого синтеза в организме человека и млекопитающих мала и не превышает 3–10%. Критическое значение имеет соотношение потребляемых омега-6 и омега-3 жирных кислот. Согласно нормативам Национального института здоровья США и японских фондов, оптимальным считается диапазон от 2:1 до 3:1. Поддержание этого баланса необходимо для нормального функционирования

сердечно-сосудистой системы. Омега-3 ПНЖК являются ключевыми регуляторами липидного обмена. Кроме того, они положительно влияют на состояние кожи. ДГК, встроенная в клеточные мембраны, обеспечивает дерме эластичность и упругость, тогда как ЭПК участвует в регуляции секреции кожного сала и поддержании оптимального уровня гидратации эпидермиса [3]. По результатам проведенного опроса 69,4% считают, что ω-жирные кислоты наиболее полезны для кожи, ногтей, волос, суставов. Полезными эти кислоты для сердца и сосудов считает 56,1%. 50,3% из проголосовавших, думают, что они помогают в поддержании иммунитета. Для мозга и памяти считают полезными ω-кислоты 49,7%. За утверждение, что ω-кислоты помогают похудеть без диет, проголосовало 8,3%, а также 3,2% за то, что они лечат депрессию.

Витамин D, известный также как антирахитический витамин, относится к группе жирорастворимых витаминов. Он обеспечивает регуляцию кальциевого обмена. Данный термин объединяет семейство структурно близких секостероидов [4]. Исходя из результатов анкетирования 39,9% думают, что витамин Д не относится к ω-жирным кислотам; 34,2% не знают; 25,9% считают, что витамин Д относится к ω-кислотам (рисунок 2).

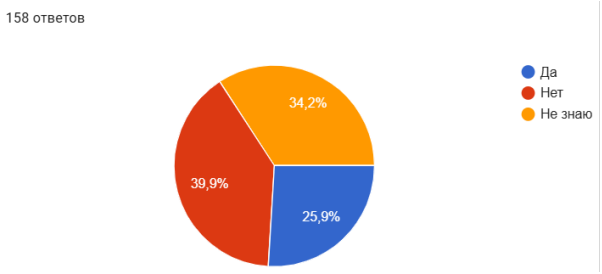


Рисунок 2 – Относится ли витамин Д к ω-жирным кислотам?

Если витамин D в последние годы часто упоминается в рекомендациях терапевтов, то омега жирные кислоты остаются в тени. Врачи крайне редко акцентируют внимание на том, что это не просто «рыбий жир», а жизненно необходимые структурные компоненты клеточных мембран, дефицит которых невозможно восполнить стандартным рационом. В соответствии с полученными данными 49,4% утверждают, что врачи редко информируют о пользе омега жирных кислот. 28,5% говорят, что врачи упоминают о значении этих кислот часто, и 22,2% никогда не слышали от врачей о пользе омега жирных кислот (рисунок 3).



Рисунок 3 – Информирование врачей о пользе ω-жирных кислот

Выводы:

1. Анализ результатов анкетирования показал, что при достаточно высокой общей осведомленности об ω-жирных кислотах (77,2%), уровень специализированных знаний

у населения остается частичным. Большинство респондентов не владеют информацией о незаменимости ω-3 ПНЖК, а их представления о функциях зачастую сводятся к влиянию на внешность (69,4%), тогда как влияние на сердце и иммунитет мало известно.

2. Ключевой проблемой является терминологическая путаница: лишь 39,9% опрошенных различают витамин D и омега-3, что указывает на смешение понятий «жирорастворимые витамины» и «полиненасыщенные жирные кислоты». Немаловажным фактором выступает низкая просветительская активность медицинских работников: почти половина участников (49,4%) указали на редкое информирование со стороны врачей, что способствует сохранению мифов о биологических эффектах омега жирных кислот.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рождественский, Д. А. Клиническая фармакология омега–3 полиненасыщенных жирных кислот / Д. А. Рождественский, В. А. Бокий // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. – 2014. – № 3. – С. 121–134.

2. Феофилактова, О. В. Использование омега–3 полиненасыщенных жирных кислот для обеспечения функционального питания / О. В. Феофилактова, С. А. Логвинюк // Сельскохозяйственный журнал. – 2016. – Т. 1, № 9. – С. 398–401.

3. Кунгурцева, Е. М. Влияние омега–3 полиненасыщенных жирных кислот на организм человека / Е. М. Кунгурцева, Н. А. Ронжина // Научные исследования молодых ученых России. Опора России : сб. ст. всероссийской научной конференции, Санкт-Петербург, 28 января 2025 г. : Междунар. институт перспект. исследований им. Ломоносова. – СПб., 2025. – С. 9–10.

4. Ших, Е. В. Витаминно-минеральный комплекс при беременности / Е. В. Ших, А. А. Махова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 352.

УДК 616.12-008.331.1

Я. А. Удодова

Научный руководитель: к.т.н., доцент В. А. Банный

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА И СТОРОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Введение

Уровень артериального давления (АД) служит ключевым маркером, отражающим функциональное состояние миокарда и сосудистой системы. Данный показатель подвержен колебаниям под воздействием множества внешних и внутренних факторов, среди которых особое место занимает изменение позы человека. Несмотря на то, что традиционным в медицине считается измерение АД в положении сидя, для полноценной диагностики адаптационных резервов организма необходим анализ реакции гемодинамики на ортостатические нагрузки (смену положения тела). На корректность оценки АД способно влиять положение пациента в момент процедуры. Помимо этого, важным диагностическим критерием выступает возможная разница между показателями, зарегистрированными на разных руках.

Цель

Изучить изменение АД у группы испытуемых в зависимости от положения тела и стороны измерения.

Материал и методы исследования

Перед процедурой испытуемые находились в покое 3–5 минут. АД измеряли методом Н. С. Короткова последовательно в трех положениях: стоя, сидя и лежа, сначала на левой,