В большинстве случаев, течение некоррегированной тетрады Фалло заканчивается прогрессированием сердечной недостаточности с неблагоприятным исходом [5].

Ценность данного клинического случая заключается в длительной компенсации тетрады Фалло у пациентки в 61 год.

При тетраде Фалло в сосудах протекают параллельно два процесса: с одной стороны, налаживание кровообращения путем развития анастомозов между большим и малым кругом и новообразование сосудов, с другой – облитерирующий процесс в русле легочной артерии [2].

В приведенном примере, продемонстрирована слаженная работа структур сердца и адаптационные свойства организма, которые привели к благоприятному компенсаторному механизму, без прогрессирования таких осложнений, как СН, аритмия, ишемическая болезнь сердца (ИБС).

1. Бокерия Л.А., Шаталов К.В. Детская кардиохирургия // М., 1996
2. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия: руководство // М.: Медицина, 1989. - 752 с.
3. Омельченко А.Ю., Горбатов Ю.Н., Наберухин Ю.Л., Стенин В.Г., Лукьянов А.А., Митрофанов В.О., Матюшов В.Н. Паллиативные операции при тетраде Фалло. Медицина и образование в Сибири. 2012; №6. С.57.
4. Клинические рекомендации: Тетрада Фалло // 2016. – 21 с.
5. Mueller A.S. Heart failure in adult congenital heart disease: tetralogy of Fallot. A.S. Mueller , D.M. McDonald , H.S. Singh , J.N. Ginns.// Heart Fail Rev. 2020; doi: 10.1007/s10741-019-09903-0.
6. Мазур Н.А. Практическая кардиология (третье дополненное издание). – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2012, С.430-431.

Сорокина Ю.А., Ваганова А.В.

Потенциальные влияния биологически активных добавок на эффективность и безопасность лекарственной терапии

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Россия, Нижний Новгород)

doi: 10.18411/lj-04-2020-37

idsp: ljjournal-04-2020-37

Аннотация

В медицинской практике врачу нередко приходится сталкиваться с проблемой, когда пациенту необходимо назначить одновременно несколько лекарственных препаратов, что приводит к полипрагмазии. Данный факт может приводить к изменению эффективности и безопасности фармакотерапии. Также во взаимодействия могут вступать лекарственные средства и растительные препараты, входящие в состав БАД, которые принимает пациент без контроля специалиста, что впоследствии может привести к непредсказуемым исходам. Данная работа посвящена изучению проблемы потенциального влияния наиболее популярных компонентов БАД на эффективность и безопасность лекарственной терапии, а также вопросу осведомленности пациентов о возможном влиянии добавок на фармакотерапию.

Ключевые слова: БАД, лекарственные средства, безопасность, эффективность, взаимодействие, побочные эффекты.

Abstract

In clinical practice, the doctor often has to face the problem when the patient needs to prescribe several medications at the same time, which leads to polypragmasia. This fact can

lead to changes in the effectiveness and safety of pharmacotherapy. Drugs and herbal preparations that are part of the dietary supplement that the patient takes without the control of a specialist, can subsequently lead to unpredictable outcomes. This work is devoted to the study of the potential impact of the most popular components of dietary supplements on the effectiveness and safety of drug therapy, as well as the issue of awareness of patients about the possible impact of additives on pharmacotherapy. In medical practice, the doctor often has to face the problem when the patient needs to prescribe several medications at the same time, which leads to polypragmasia. This fact may lead to changes in the effectiveness and safety of pharmacotherapy. Also, the interaction may include medicines and herbal preparations that are part of the dietary supplement, which the patient takes without the control of a specialist, which can subsequently lead to unpredictable outcomes. This article is devoted to the study of the potential impact of the most popular dietary supplement components on the effectiveness and safety of drug therapy, as well as the issue of patient awareness of the possible impact of supplements on pharmacotherapy.

Keywords: Dietary supplements, medicines, safety, effectiveness, interaction, side effects.

Введение. Биологически активные добавки (БАД) к пище — композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приёма с пищей или введения в состав пищевых продуктов, с целью обогащения рациона отдельными пищевыми или биологически активными веществами и их комплексами. Биологически активные добавки можно подразделить на две большие группы: нутрицевтики и парафармацевтики. Нутрицевтики — это биологически активные добавки к пище, применяемые для коррекции химического состава пищи человека. Это дополнительные источники незаменимых аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот и фосфолипидов, макро- и микроэлементов, витаминов, пищевых волокон, а также других пищевых веществ.

К ним относятся витамины А, С, Е, D и группы В, или их предшественники (β -каротин, другие каротиноиды), полиненасыщенные жирные кислоты (ω -3, ω -6), фосфолипиды (лецитин, фосфодитилхолин), минеральные вещества (калий, натрий, кальций, магний, фосфор, хлориды). Эту группу можно причислить к пище, поскольку она представлена естественными ее компонентами, физиологическая потребность и биологическая роль которых установлены. Парафармацевтики — это биологически активные вещества, которые регулируют процессы жизнедеятельности и применяются для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем в количестве не превышающем суточной терапевтической дозы. К парафармацевтикам относят растительные экстракты с высокой концентрацией физиологически активных веществ (женьшень, элеутерококк, золотой корень — радиола, лимонник, различные морские водоросли), минеральные и органические субстраты (мумие), продукты жизнедеятельности животных и пчел (панты, животные и растительные яды, желчь, мед, прополис). В отличие от лекарственных средств, БАД не проходят жесткий контроль безопасности и эффективности. В последнее время становится всё больше сообщений о том, что компоненты пищи, а также биологически активные добавки к пище, в состав которых входят растительные препараты, влияют не только на эффективность фармакотерапии некоторых лекарственных препаратов, при их одновременном приёме, но и на безопасность, а также на фармакокинетику и фармакодинамику.

Проблема взаимодействия лекарственных растений, входящих в состав БАД и лекарственных препаратов имеет большое практическое значение. Наиболее часто встречаются нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), сердечно-

сосудистой системы, аллергические реакции, также бронхоспазм, судороги, галлюцинации, нарушение кроветворения и реологии крови.

Различают два типа взаимодействия лекарственных средств: фармакодинамическое (например, аддитивное или синергичное действие) и фармакокинетическое (изменение метаболизма, распределения, выведения, абсорбции и связывания с белком плазмы крови самой пищевой добавки или лекарственного средства). Однако, несмотря на многочисленные сообщения, на данный момент не существует единой систематизированной и классифицированной базы данных взаимодействия лекарственных препаратов с пищевыми или биологически активными добавками. Как результат — информационная база о типах реакций, возникающих при одновременном приеме добавок и медикаментов, основывается на результатах исследований, проведенных на животных, анализе серий отдельных случаев, единичных клинических исследований и экстраполяции базовых знаний фармакотерапии.

Так, например, из всех добавок, принимаемых пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями, трава зверобоя обыкновенного наиболее часто ассоциируется с нежелательным взаимодействием. Зверобой снижает концентрацию верапамила и статинов в сыворотке крови, поэтому при его одновременном приеме с сердечно-сосудистыми средствами необходимо регулярно контролировать артериальное давление, концентрацию липидов и самого препарата. Клиническое исследование также выявило способность зверобоя снижать концентрацию дигоксина в крови, снижая его биодоступность на 25 %. Женьшень повышает концентрацию дигоксина в крови, поэтому у пациентов, особенно, принимающих элеутерококк (сибирский женьшень), необходимо систематически мониторировать концентрацию препарата в крови. Наиболее актуальным становится вопрос о взаимодействии лекарственных средств с узким терапевтическим окном (варфарин, лития карбонат, антиретровирусные средства), так как минимальные изменения в организме под влиянием БАД могут привести к интоксикации или неэффективности препаратов.

Материалы и методы. В рамках исследования был проведен опрос, состоящий из 11 вопросов, представленный в Google-форме. В вопроснике респондентам предлагалось ответить, как часто и с какой целью ими принимается та или иная добавка, отмечалось ли изменение в эффективности и побочных явлениях назначенных лекарственных средств, каким специалистом была назначена биологически активная добавка, а также для общего сведения поинтересовались, знают ли опрошиваемые о том, что БАД не являются лекарственным препаратом.

Результаты.

В опросе приняли участие 139 человек, возрастной категории от 17 лет до 51 года. Результаты показали, что БАД принимают 32,4% из числа всех опрошиваемых. Среди них 19,5% респондентов принимают БАД совместно с лекарственными средствами. 97% опрошиваемых осведомлены, что принимаемые БАД не являются лекарственными средствами.

Основные цели приёма БАД, указанные респондентами: поддержание здоровья, укрепление иммунитета, улучшение состояние волос и ногтей, нормализация функций нервной, сердечно-сосудистой и женской половой систем, повышение метаболизма, восполнение минералов и макроэлементов при неполноценном питании, профилактика артроза, а также снижение веса. Наиболее часто встречаемыми компонентами БАД, используемых респондентами были: спирулина, рыбий жир, препараты пустырника, комплексы витаминов и минералов, том числе хром, пищевые продукты (семена чиа, куркума, топинамбур, артишок), флавоноиды черники, мумиё, сена, хондроитин сульфат.

Большая часть опрошиваемых участников начали принимать БАД самостоятельно (диаграмма 1).

Диаграмма 1. Источники информации, послужившие началом приема БАД

Среди тех, кто принимает, либо принимал БАД совместно с лекарственными препаратами 79,5% не ощутили изменения эффективности препарата, 20,5% описывают свои ощущения как повышение эффективности назначенной фармакотерапии.

Несмотря на отсутствие сообщений от самих пациентов, изменения в фармакокинетике и/или фармакодинамике лекарственных средств могут иметь отдаленные последствия. Так, например, хром, который присутствует во многих БАД, предназначенных для коррекции веса, может вызвать изменение функции почек, что в итоге скажется на клиренсе лекарственных средств. Побочные эффекты чаще всего отмечались со стороны ЖКТ (изменение стула, боли и спазмы), нервной системы (нервозность, бессонница или сонливость) или проявлялись аллергическими реакциями (зуд, жжение, кожные высыпания). Слабительное действие антрагликозидов сенны, входящей в состав БАД для коррекции веса, может привести к уменьшению всасывания лекарственных средств, а также привести к обезвоживанию. Куркуминоиды, входящие в состав куркумы, индуцируют глутатион S-трансферазу и ингибируют цитохром р450, что в свою очередь приведет к уменьшению эффективности лекарственных средств – субстратов цитохрома.

Заключение.

При одновременном приёме лекарственных средств и биологически активных добавок следует учитывать, что ингредиенты БАД могут быть несовместимы с лекарственными средствами. Пациенту необходимо сообщить лечащему врачу о принимаемых БАД для предупреждения негативного или непредсказуемого эффекта. С другой стороны, рациональное назначение и контролируемое применение добавок к пище может снизить лекарственную нагрузку пациента, увеличить эффективность проводимой фармакотерапии, что было продемонстрировано результатами опроса.

1. Диетология / Под ред. А. Ю. Барановского.. 4-е изд. - СПб.: Питер, 2012. - 1024 с.
2. Дурнев А.Д. Пище-лекарственные взаимодействия: генотоксикологические аспекты / А.Д. Дурнев // фармакокинетика и фармакодинамика. – 2016. - №2. – С. 5-9.
3. Филиппова О.В. Продукты растительного и животного происхождения в качестве модификаторов активности систем метаболизма лекарственных препаратов: фармакогенетический аспект / О.В. Филиппова, М.Н. Кобец, Ю.Н. Кобец и др. // Якутский медицинский журнал. - 2014. - № 4(48).- С. 60-62.
4. автореферат диссертации на соискание степени к.ф.н. Борисов М.Ю. «Фармакогностическое исследование корневищ куркумы длинной (*curcuma longa l.*)», Самара 2017 г.
5. Электронный ресурс www.herbmed.org
6. Gardiner P. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ И ДИЕТИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ — взаимодействие с лекарственными препаратами при хронических заболеваниях / P. Gardiner // Провизор. – 2008. - №13. - [Электронный ресурс].- http://provisor.com.ua/archive/2008/N13/bad_138.php
7. Реестр БАДов, разрешенных на территории РФ. – [Электронный ресурс] . - <http://registrbad.ru/bad/klassifikatorbad>