При анализе материалов о возможном влиянии на здоровье человека ликопин содержащих кетчупов со сниженным содержании добавленного сахара мы обнаружили интересную публикацию о положительном влиянии совместного потребления белка и ликопина, содержащегося в помидорах.

Смесь ликопина и белка может улучшить качество спермы у мужчин, поскольку британские исследователи указывают на эту комбинацию как способ уменьшения влияния современной жизни на репродуктивное здоровье.

В части исследования учёные из Университета Шеффилда сообщают об улучшении качества спермы примерно на 40% у мужчин, получающих 14 миллиграммов (мг) лактоликопена в день в течение 12 недель. Команда, возглавляемая доктором университета Алланом Пейси и доктором Лиз Уильямс, добавляет, что, хотя результаты обнадеживают, в будущих исследованиях необходимо определить оптимальную дозу и сроки введения ликопина.

«На самом деле мы не ожидали, что в конце исследования будет какая-то разница в сперме у мужчин, которые принимали ликопин с белком, по сравнению с теми, кто принимал плацебо», - говорит доктор Пейси, профессор репродукции андрологии в Университете Шеффилда. «Когда мы расшифровали результаты, я чуть не упал со стула».

«Улучшение морфологии - размера и формы сперматозоидов, были драматическими. Мы использовали для анализа компьютерную систему , чтобы сделать эти измерения, что исключает человеческую ошибку из результатов».

«Кроме того, люди работавшие с помощью компьютера не знали , кто принимал белок с ликопином , а кто принимал таблетки пустые таблетки плацебо».

Исследование критических замечаний

Тем не менее, реакция на исследование была смешанной с критоикой результатов некоторыми исследователями, указавшими на недостатки выбора предметов исследования и на размер выборки как недостатки к его результатам.

«Это небольшое исследование, в котором добровольцы были здоровы, а не бесплодны; с параметрами спермы, близкими к нормальным », - говорит Шина Льюис, заслуженный профессор репродуктивной медицины в Университете Королевы в Белфасте.

«Следовательно, трудно экстраполировать какие-либо преимущества ликопина для бесплодных мужчин с низким качеством спермы. Там нет никаких сравнительных клинических результатов в исследовании».

Профессор Ин Чон, профессор репродуктивной медицины в Университете Саутгемптона добавляет , что исследовательская группа, «не обнаружила существенных различий в первичной и в конечной точке по ряду показателей , как то общая концентрация подвижных сперматозоидов или фрагментации ДНК между двумя группами».

«Но они наблюдали в их суб-анализе, более быстро прогрессирующие в развитии сперматозоиды и нормально выглядящую спермы в группе принимавшей ликопин с белком, и уменьшение продуктивной спермы в группе плацебо».

«Это исследование, несомненно, добавит к нашим текущим знаниям еще одну добавку антиоксидантного типа по параметрам спермы, но что исследование не может сказать нам, если прием создаваемых добавок улучшает фертильность, то есть шанс на самом деле иметь успешную беременность. Было бы более эффектным , если бы авторы могли бы использовать живорождение в качестве конечной точки».

«Таким образом, история томатной кулинарии включая соусы остается пока твердо в гастрономии , а не в увеличении плодовитости».

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что диетические факторы связаны с качеством спермы, а данные о среднесуточном потреблении питательных веществ из пищи и добавок связывают более высокое потребление антиоксидантов, более высокую концентрацию и подвижность сперматозоидов. Тем не менее, более 25 рандомизированных контролируемых испытаний для

проверки влияния пероральных антиоксидантных добавок (одноразового или комбинированного) на качество спермы дают в основном противоречивые и неубедительные результаты из-за низкого качества и высокой гетерогенности дизайна.

На сегодняшний день было проведено всего несколько исследований, в которых

непосредственно рассматривалось влияние ликопина на параметры спермы.

Исследование 30 бесплодных мужчин, которым давали 4 мг ликопена в день в течение 12

недель, улучшение было замечено в концентрации спермы, подвижности и морфологии в высокой пропорции мужчин.

Более недавнее исследование сообщило временное улучшение подвижности

сперматозоидов после шести недель у бесплодных мужчин , рандомизированных к 12-недельного вмешательства томатного сока, обеспечивая 30 мг ликопина каждый день, по сравнению с контролем , не-вмешательства.

Команда начала это двойное слепое плацебо-контролируемое параллельное исследование, включив шестьдесят здоровых участников мужского пола в возрасте от 19 до 30 лет, все из которых были рандомизированы для получения либо лактоликопена 14 мг / сут, либо плацебо в течение 12 недель.

Первичной и конечной точкой наблюдения были - изменение концентрации подвижных сперматозоидов. Вторичными конечными точками были все другие аспекты качества спермы, включая уровень повреждения ДНК спермы.

Известно, что диетический ликопин плохо усваивается организмом человека, поэтому используемое в исследовании соединение представляло собой коммерчески доступную композицию под названием LactoLycopene; разработанный для улучшения биодоступности.

Из шестидесяти зарегистрированных мужчин пятьдесят шесть завершили процедуру, где было обнаружено, что уровни ликопина в плазме значительно повышают уровни, рандомизированных для приема добавок ликопина.

Не было значительных изменений в первичной и в конечной точке (концентрация подвижных сперматозоидов). Однако доля быстро прогрессирующих сперматозоидов и сперматозоидов с нормальной морфологией значительно улучшилась примерно на 40% в ответ на вмешательство лактоликопена.

«Это было первое должным образом спланированное и контролируемое исследование влияния LactoLycopene на качество спермы, и это побудило нас захотеть еще больше работать с этой молекулой», - говорит доктор Уильямс, специалист по питанию человека в Университете Шеффилда.

«Мы были удивлены улучшением качества спермы, которое показали результаты», - добавляет она.

«Это было небольшое исследование , и мы должны повторить работу в крупных исследованиях, но результаты очень обнадеживают».

«Следующий шаг: нужно будет повторить упражнение у мужчин с проблемами фертильности и посмотреть , если LactoLycopene может повысить качество спермы для тех мужчин , и помогает ли парам зачать и избежать инвазивных методов лечения бесплодия».

Обсуждая будущие последствия результатов, команда признает, что употребление лактоликопена в дозе 14 мг / сут для мужчин было таким же, как и употребление 2 кг вареных томатов или 2 столовых ложек концентрированного томатного пюре в день, что представляет собой значительное увеличение потребления ликопина участниками исследования.

Они также добавляют, что основной биологический механизм действия, при котором ликопин оказывает влияние на сперматозоиды, в настоящее время неизвестен.

«До настоящего времени антиоксидантные свойства ликопина были в центре

Внимания, а действия ликопена на мужское бесплодие не изучались», - говорят ученые.

«Окислительный стресс может играть определенную роль в патогенезе мужского бесплодия и в то время как активные формы кислорода играют роль в нормальной функции спермы, можно сбалансировать неравновесие активных форм кислорода и создать антиоксидантную защиту , чтобы не нанести ущерб здоровью путем правильной балансировки питания ликопином и белком».

«Хотя хорошо известно, что сперма очень уязвима для повреждения свободными радикалами, мы не можем предполагать, что наблюдаемый нами положительный эффект от ликопина обусловлен его антиоксидантными свойствами», - добавляют ученые.

«Мы не проводили никаких соответствующих измерений окислительного стресса в биологических жидкостях, таких как семенная плазма. Тем не менее, антиоксидант роль ликопина является правдоподобной гипотезой».

То же самое , как есть 2 кг помидоров.

Комментируя окончательные данные исследования, доктор Грэм Уилер, старший статистик из Университетского колледжа Лондона (UCL), говорит, что «было слабое доказательство того, что основной результат этого исследования, уровень концентрации подвижных сперматозоидов, улучшился после 12 недель у участников получение LactoLycopene».

Таким образом, авторы утверждают , LactoLycopene улучшает качество спермы

Источник: Eur J Nutr

Опубликовано на сайте: doi.org/10.1007/s00394-019-02091-5.

«Рандомизированное плацебо-контролируемое исследование с целью изучения влияния потребления ликопина и белка на качество спермы».