

▶ АЛЬФА-ЛИПОНОВАЯ КИСЛОТА ПОЛОЖИТЕЛЬНО ВЛИЯЕТ НА СПЕРМАТОГРАММУ И МАРКЕРЫ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА СПЕРМАТОЗОИДОВ У МУЖЧИН, СТРАДАЮЩИХ БЕСПЛОДИЕМ

В июне 2015 года опубликованы результаты рандомизированного тройного слепого плацебо-контролируемого клинического исследования эффективности препарата альфа-липоевой кислоты в отношении сперматогаммы и маркеров оксидативного стресса сперматозоидов у мужчин, страдающих бесплодием (H.K. Haghighian et al., *Fertility and Sterility*, Vol. 104, Issue 2). Мужчины, страдающие бесплодием, в течение 12 недель получали препарат альфа-липоевой кислоты в дозе 600 мг или плацебо. При исследовании общего количества сперматозоидов,

концентрации сперматозоидов и их подвижности по окончании исследования установлено, что в группе мужчин, получавших препарат альфа-липоевой кислоты, эти показатели были значительно выше, чем в контрольной группе. Кроме того, в основной группе значения общего количества, концентрации и подвижности сперматозоидов были значительно выше, чем в начале исследования. Тем не менее не было никаких существенных различий в объеме эякулята, проценте сперматозоидов с нормальной морфологией и количестве живых сперматозоидов между

группами. Применение препарата альфа-липоевой кислоты также привело к значительному улучшению маркеров оксидативного стресса сперматозоидов и повышению уровня малонового диальдегида по сравнению с группой, принимавшей плацебо.

Таким образом, опираясь на результаты данного исследования, можно сделать вывод, что применение альфа-липоевой кислоты способствует улучшению показателей сперматозоидов. Для подтверждения этих данных необходимы дальнейшие исследования.

▶ РОЛЬ АЛЬФА-ЛИПОНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОПОРОЗА

Остеопороз является хроническим заболеванием, связанным со снижением минеральной плотности костной ткани. Применяющиеся в настоящее время фармакологические методы лечения ограничены, требуют определенных затрат и имеют некоторые негативные побочные эффекты. Поэтому появляется интерес к из-

учению возможностей природных биологически активных веществ для уменьшения потери костной массы. Промонстрировано, что альфа-липоевая кислота, мощный антиоксидант и важная составляющая митохондриальных дегидрогеназ, может рассматриваться в качестве вещества, препятствующего остеокластогенезу, и с клинически

доказанной безопасностью. Альфа-липоевая кислота защищает от потери костной массы через двунаправленный механизм ингибирования реактивного кислорода и регуляции экспрессии генов окислительно-восстановительных активных форм кислорода (Joseph L. Roberts et al., *Nutrition Reviews*, 01/2015. 73(2), 116-125).

▶ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЬФА-ЛИПОНОВОЙ КИСЛОТЫ В ОТНОШЕНИИ КОНТРАСТНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Недавно в Польше было проведено исследование (Anna Gebka et al., 2014) влияния альфа-липоевой кислоты на контрастную чувствительность у пациентов с сахарным диабетом 1-го и 2-го типа. В исследовании приняли участие 12 пациентов с сахарным диабетом 1-го типа в возрасте 43 ± 12 лет и 48 пациентов с сахарным диабетом 2-го типа в возрасте 59 ± 10 лет. Контрольную группу составили 20 человек в возрасте 33 ± 8 лет. Пациенты каждой из этих групп, в том числе и контрольной, были рандомизированы на прием

300 мг альфа-липоевой кислоты в сутки перорально на протяжении 3 месяцев. Контрастная чувствительность оценивалась с помощью функционального контрастного теста остроты зрения (FACT). В группе пациентов с сахарным диабетом 1-го типа, получавших альфа-липоевую кислоту, контрастная чувствительность не изменялась, в то время как в группе пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, получавших альфа-липоевую кислоту, контрастная чувствительность улучшилась. Отмечалось снижение контрастной чув-

ствительности как у пациентов с сахарным диабетом 1-го типа, так и у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, не получавших альфа-липоевую кислоту. У всех пациентов изменения контрастной чувствительности наблюдались на фоне сохранения стабильной остроты зрения и состояния глазного дна. Исследование показало, что применение альфа-липоевой кислоты перорально благоприятно влияет на контрастную чувствительность у пациентов с сахарным диабетом как 1-го, так и 2-го типа.

▶ ВЛИЯНИЕ АЛЬФА-ЛИПОНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ФАКТОРЫ АНГИОГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

В последние годы интерес исследователей в области медицины сфокусирован на ангиогенезе как процессе, участвующем в развитии ишемической болезни сердца (ИБС) и диабетической дистальной сенсомоторной полинейропатии (ДДСП). Недавние исследования показали возможный ангиогенезомодулирующий потенциал альфа-липоевой кислоты для ДДСП и ИБС. Целью исследования (M. Dworacka et al.) было изучение влияния альфа-липоевой кислоты на сывороточные факторы ангиогенеза у больных сахарным диабетом 2-го типа с ИБС и ДДСП.

В исследовании приняли участие 60 пациентов с ДД 2-го типа и ИБС и ДДСП и 25 пациентов, не страдающих

сахарным диабетом. 30 пациентов с СД 2-го типа, ИБС и ДДСП принимали 600 мг альфа-липоевой кислоты в сутки в течение 90 дней. У них с помощью проточной цитометрии в сыворотке крови определялись уровни VEGF, bFGF, MCP-1, ангиотензина, IL-12 и IL-10. Было продемонстрировано, что применение альфа-липоевой кислоты значительно повышает уровни VEGF, bFGF и IL-10 и снижает уровень MCP-1 в сыворотке крови у пациентов с СД 2-го типа, ИБС и ДДСП. Уровни VEGF и IL-10 в сыворотке крови как до, так и после курса применения альфа-липоевой кислоты в этой группе были выше, чем в группе пациентов с СД 2-го типа и ИБС. Уровень bFGF был выше и уровень MCP-1 был ниже у пациентов с СД2

и ИБС и ДДСП только после окончания курса применения альфа-липоевой кислоты, по сравнению с группой пациентов с СД 2-го типа и ИБС.

Таким образом, альфа-липоевая кислота может оказывать влияние на ангиогенез у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа путем воздействия на некоторые циркулирующие в крови факторы, включая VEGF, bFGF, MCP-1 и IL-10.

▶ АЛЬФА-ЛИПОНОВАЯ КИСЛОТА УМЕНЬШАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КРЫС ВСЛЕДСТВИЕ ЛУЧЕВОЙ НАГРУЗКИ

Облучение щитовидной железы при проведении лучевой терапии головы и шеи часто неизбежно. Исследование Jung Hwa Jung и соавт. (2014) было направлено на изучение защитного эффекта альфа-липоевой кислоты на повреждение щитовидной железы у крыс вследствие лучевой нагрузки. Крысы были разделены на четыре группы: здоровых; подвергшихся только облучению; получавших альфа-липоевую кислоту перед облучением; получавших только альфа-липоевую кислоту в дозе 100 мг/кг внутривенно, без последующего облучения. Альфа-липоевая кислота вводилась за 24 ч и за 30 мин до радиационного облучения. Область шеи, включая область щитовидной железы, равномерно облучали дозой 2 Гр в 1 минуту (общая доза 18 Гр) с использованием фотонного 6 МВ линейного ускорителя. На 4-й и 7-й дни после облучения у крыс, подвергшихся только радиационному облучению, отмечалось большее число патологических и необычно мелких фолликулов в облученных тканях щитовидной железы по сравнению с крысами из контрольной группы и крысами из группы, где перед облучением вводилась альфа-липоевая кислота.

Количество малых фолликулов у облученных крыс было больше на 7-й день, чем через 4 дня после облучения. В группе крыс, которым перед облучением вводилась альфа-липоевая кислота, отмечалось уменьшение всех патологических процессов. Количество малых и средних фолликулов у крыс этой группы было значительно снижено и приближалось к уровню в контрольной группе (здоровых) и в группе, где крысы получали альфа-липоевую кислоту без последующего облучения.

PAS-позитивная плотность коллоида в группе крыс, подвергшихся только облучению, значительно снизи-

лась по сравнению со всеми другими группами. Высокий индекс активности у облученных крыс был снижен путем введения им альфа-липоевой кислоты. Иммунореактивность TGF-β1 была повышена у крыс, подвергшихся только радиационному воздействию, и была более выраженной на 7-й день после облучения, чем на 4-й день. Экспрессия TGF-β1 была снижена у крыс, которым предварительно вводилась альфа-липоевая кислота. Уровни провоспалительных цитокинов (TNF-α, IL-1β и IL-6) в сыворотке крови существенно не различались во всех группах.

Это исследование позволяет прийти к заключению, что введение альфа-липоевой кислоты перед радиационным облучением уменьшает тяжесть радиационного повреждения щитовидной железы путем уменьшения воспаления и фиброзной инфильтрации и снижения индекса активности. Таким образом, альфа-липоевая кислота может применяться с целью уменьшения повреждения щитовидной железы вследствие лучевой нагрузки.

α-липоева (тиоктовая) кислота еспа-ліпон

Ключ до життя

НЕЙРОПРОТЕКТОР
АНТИОКСИДАНТ
ДЕТОКСИКАНТ
ДЖЕРЕЛО
КЛІТИННОЇ ЕНЕРГІЇ



Інформація про лікарський засіб для медичних і фармацевтичних працівників
Інструкція знаходиться на с. 8

esparma