НОВЫЙ АНАЛИЗ КРОВИ ПОМОЖЕТ ВЫЯВИТЬ АРТРОЗ НА РАННИХ СТАДИЯХ

Авторы нового исследования из Университета Уорика (Warwick University) в Соединенном Королевстве разработали новый анализ крови, который поможет поставить диагноз артроза на ранних стадиях, а также поможет дифференцировать остеоартрит, ревматоидный артрит и другие воспалительные заболевания суставов. Результаты исследования опубликованы в научном журнале Arthritis Research&Therapy.

«*Сочетание изменений аминокислот в крови позволило определить стадию остеоартроза, ревматоидного артрита и других воспалительных заболеваний суставов*», — говорит автор исследования Наиля Раббани (Naila Rabbani).

Раббани отмечает, что ученые уже знали, что некоторые белки при артрозе получают повреждения, но это была первая научная работа, которая исследовала их на ранних стадиях заболевания.

В исследовании принимали участие 225 человек, среди них были пациенты с ранней стадией артроза коленного сустава, ревматоидного артрита и других воспалительных заболеваний суставов, а также здоровые добровольцы, не имеющие проблем с суставами.

С помощью масс-спектрометрии ученые проанализировали образцы крови и синовиальной жидкости (из пораженных коленных суставов) на наличие белков и аминокислот.

Ученые обнаружили некоторые закономерности поврежденных аминокислот в образцах у пациентов в раннем и остром периодах остеоартроза и ревматоидного артрита, которые были заметно менее выражены в образцах у здоровых добровольцев.

Исследователи отмечают, что новый анализ крови имеет относительно высокую чувствительность и специфичность в диагностике артроза на ранней стадии.

Ahmed U., Anwar A., Savage R., Thornalley P., Rabbani N. et al. Arthritis Research & Therapy. 2016. Vol. 18 (1). P. 250. ■

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗЕ У ПОЖИЛЫХ

В пожилом возрасте анатомо-физиологические системы человека претерпевают более или менее значительные изменения. Старение организма сопряжено с дегенеративно-дистрофическими процессами, которые происходят в суставах и приводят к развитию остеоартроза (ОА) и других заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Пожилые люди, страдающие остеоартрозом, должны продолжать двигаться, несмотря на боль и ограничение подвижности суставов. Это позволит им дольше справляться с повседневными задачами самостоятельно. Однако, по данным ученых, всего 10 % пожилых американцев с артрозом выполняют норму физической активности (минимум 150 минут умеренных физических нагрузок в неделю).

Новое исследование, проведенное в Северо-Западном университете, показало: выполнение всего трети от вышеупомянутой нормы физических нагрузок существенно повышает качество жизни. Ученые проанализировали данные более 1600 взрослых старше 49 лет, страдавших от артроза. Специалисты оценили уровень физической активности добровольцев.

Исследователи обнаружили, что у участников, уделявших умеренной физической активности (например, быстрой ходьбе) минимум 45 минут в неделю, скорость походки и функциональный статус за два года чаще повышались или оставались на том же уровне по сравнению с менее активными добровольцами. Ученые призывают людей с артритом быть активными.

http://medicalinsider.ru ■

РОЛЬ ЦИТОКИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТЕОАРТРОЗА

Остеоартроз (ОА) — наиболее часто встречающееся заболевание суставов с ассоциированной с возрастом распространенностью: ОА составляет 40–60 % дегенеративных заболеваний костно-мышечной системы, в целом им страдает 15 % населения в мире, причем из этого числа приблизительно 65 % пациентов — в возрасте 60 лет и старше. По данным ВОЗ, более 40 % лиц пожилого возраста страдают ОА, около 80 % больных имеют различные ограничения подвижности, а каждый четвертый больной не может осуществлять повседневную деятельность.

Исследования последних лет указывают на существенную роль цитокинов в патогенезе ОА, их синтез может изменяться в зависимости от продолжительности и тяжести заболевания, что свидетельствует в пользу иммунного характера воспаления при этом заболевании. Наибольшее значение имеют ИЛ-1β, ФНО-α, ИЛ-6, -15, -17 и -18. Данные цитокины в повышенных количествах определяются в синовиальной оболочке, синовиальной жидкости и хряще у больных ОА. В хондроцитах цитокины повышают синтез металлопротеаз, а также снижают синтез протеогликанов, тканевого ингибитора металлопротеаз, при этом стимулируют выработку кислородных радикалов, оксида азота, что способствует прогрессированию катаболических процессов в хряще. В свою очередь, оксид азота, снижая концентрацию антагониста рецептора ИЛ-1 (ИЛ-1аР), сам активирует ИЛ-1. Кроме того, оксид азота влияет на апоптоз хондроцитов, который в 2–4 раза выше у больных ОА, чем у здоровых лиц. ИЛ-1β стимулирует выработку и других провоспалительных цитокинов — ИЛ-6, -8. Характерной особенностью хондроцитов при ОА является и гиперэкспрессия фермента циклооксигеназы (ЦОГ-2), индуцирующего синтез простагландинов, участвующих в развитии воспаления.

ИЛ-1 влияет на плазминоген, способствуя превращению его в активный плазмин, который, в свою очередь, переводит неактивные проматриксные протеазы в активную форму, усиливая деградацию внеклеточного матрикса. ИЛ-1β повышает экскрецию кальция, активирует остеобласты, в результате чего снижается интенсивность формирования костной ткани. Уменьшение под его влиянием концентрации остеокальцина приводит к разрушению субхондральной кости.

Pelletier J.P. et al. Clin. Exp. Rheum. 2003. Vol. 21. P. 171-177. ■

ЭКСТРАКТ МАРТИНИИ: БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Современный подход к терапии ОА предполагает выбор лекарственных препаратов на основе знания патогенеза данного заболевания, что позволяет дифференцированно влиять на болевой синдром и снижать риск нежелательных явлений. Важна профилактика прогрессирования остеоартроза, а также минимизация побочных эффектов, что особенно актуально у представителей старшей возрастной группы.

МАРТИНИЯ душистая (*Harpagophytum procumbens*) успешно применялась для лечения воспалительных и дегенеративных заболеваний опорно-двигательного аппарата и продолжает привлекать пристальное внимание ученых, о чем свидетельствует большое количество исследований ее эффективности и профиля безопасности.

Противовоспалительный, а также обезболивающий и хондропротективный эффекты экстракта МАРТИНИИ объясняются тем, что активные вещества ингибируют медиаторы воспаления и деструкции хряща — фактор некроза опухоли α (ФНО-α), интерлейкины (в частности, ИЛ-1β, подавляющий синтез хондроцитов и инициирующий процессы деградации хряща в результате усиления высвобождения протеолитических ферментов), простагландины, лейкотриены, циклооксигеназу-2 (ЦОГ-2) (ключевое звено воспалительного процесса), оксид азота, эластазу. Одним из главных действующих веществ экстракта МАРТИНИИ является гликозид гарпагозид. В исследованиях *in vitro* было показано, что гарпагозид ингибирует экспрессию индуцибельной синтазы оксида азота (iNOS) и ЦОГ-2 путем подавления активности ядерного фактора каппа-В, препятствуя таким образом развитию воспаления. Есть данные о том, что свободный от гарпагозида экстракт МАРТИНИИ также в значительной степени ингибирует экспрессию iNOS, что подтверждает наличие в нем других противовоспалительных компонентов.

Профиль безопасности МАРТИНИИ также был подробно изучен. Согласно данным обзора, в котором обобщены результаты около 30 различных исследований, количество побочных эффектов при применении МАРТИНИИ сопоставимо с плацебо (*Vlachojannis J. et al., 2008*).

Harpagophytum procumbens (Devil's Claw). Alternative Medicine Review. ■