

Пчелиный яд активует TNF и NF-κB: роль в терапии ревматоидного артрита и подавлении метотрексатиндуцированной гепатотоксичности

Метотрексат – золотой стандарт терапии ревматоидного артрита, который при отсутствии противопоказаний должен быть назначен каждому пациенту с этим диагнозом. Следует отметить, что препарат ассоциируется с рядом побочных эффектов; в частности, оказывает токсическое воздействие на желудочно-кишечный тракт, вызывает анорексию, тошноту, рвоту, диарею, снижение массы тела и стоматит. Гепатотоксичность метотрексата проявляется, как правило, в результате несоблюдения режима терапии или неправильного подбора дозы препарата. Указанные эффекты обуславливают целесообразность поиска дополнительных или альтернативных терапевтических средств; в частности, активно обсуждается возможность использования такими больными пчелиного яда. Предполагают, что сочетание натуральных продуктов с подходами современной медицины может улучшить эффективность терапии ревматоидного артрита.

Настоящее исследование было направлено на изучение модулирующего эффекта пчелиного яда в отношении эффективности, токсичности, фармакокинетики и тканевого распределения метотрексата. Исследование проводилось на крысах с экспериментальным артритом, вызванным введением адьюванта Фрейнда; грызуны в течение 3 нед получали метотрексат и/или пчелиный яд. Для оценки противовоспалительного эффекта терапии измеряли уровень тканевой экспрессии NF-κB и TNF, в то время как антиинфламаторный эффект определяли по степени термической гипералгезии. Токсичность метотрексата оценивали путем измерения TNF в сыворотке крови, концентрации печеночных ферментов и экспрессии NF-κB в ткани печени.

Результаты эксперимента показали, что комбинированная терапия с применением пчелиного яда и метотрексата значительно улучшает течение артрита и оказывает более выраженный обезболивающий эффект по сравнению с применением метотрексата в монотерапии. Пчелиный яд уменьшает уровень печеночных ферментов и TNF в сыворотке крови, а также подавляет вызванную использованием метотрексата экспрессию NF-κB в ткани печени. Гистологическое исследование

подтвердило полученные результаты, что позволяет рекомендовать применение пчелиного яда для увеличения биодоступности метотрексата.

Таким образом, пчелиный яд потенцирует противовоспалительные эффекты метотрексата, возможно, за счет увеличения его биодоступности. Кроме того, он обеспечивает мощное антиинфламаторное действие и защищает от метотрексатиндуцированной гепатотоксичности, в основном за счет подавления TNF и NF-κB.

Darwish S.F., El-Bakly W.M., Arafa H.M., El-Demerdash E. PLoS One. 2013 Nov 20; 8 (11): e79284. doi: 10.1371/journal.pone.0079284. eCollection 2013.

Инtrateкальное введение клонидина и подкожные инъекции пчелиного яда – новая стратегия терапии боли

Клонидин – альфа-адреномиметик, который, помимо гипотензивного действия, проявляет анальгезирующий эффект. Для обезболивания данный препарат используют при различных регионарных блокадах, в частности при интратекальном введении. Однако клиническое применение клонидина ограничивается высокой частотой развития побочных эффектов, таких как гипотония, брадикардия и седация. Ранее на различных моделях боли у животных было показано, что пчелиный яд обладает выраженным обезболивающим эффектом. Учитывая этот факт, было проведено исследование, в котором определялось, можно ли с помощью пчелиного яда снизить дозу клонидина и при этом достичь адекватного обезболивающего эффекта и предотвратить развитие гипотензии, брадикардии или седации.

В эксперименте на мышах было показано, что подкожные инъекции разведенным пчелиным ядом позволяют достичь снижения порога обезболивающего действия клонидина. При нейропатической боли клонидин дозозависимо подавлял хроническую гипералгезию, при этом предварительное введение пчелиного яда значительно усиливало обезболивающий эффект препарата. Более того, анальгезирующее действие клонидина при сочетанном введении пчелиного яда сопровождалось меньшей частотой побочных явлений по сравнению с введением только клонидина.

Эти данные позволяют предположить, что сочетание низкой дозы клонидина с назначением подкожных инъекций пчелиного яда представляет собой новую стратегию в лечении боли, имеющую высокую эффективность и улучшенный профиль безопасности.

Yoon S.Y. et al. J Pain. 2009 Mar; 10 (3): 253-63. Epub 2008 Nov 17

Подготовила **Ольга Татаренко**

Р.П. МОЗ України № UA /8595/01/01 від 15.07.2008 р.
Інформація для медичників та фармацевтичних працівників. Склад та лікарська форма: 100 г мазі містять стандартизовану бджолину отруту 3 мг, метилсаліцилату 10 г, алілізотіоціанату 1 г. Завантажено: Еспарма ГмбХ, Німеччина. Виробник: Ліхтенфельд ГмбХ, Німеччина. Фармакотерапевтична група: інші засоби для місцевого застосування при суглобовому і м'язовому болю. Показання для застосування: Запальні та дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів; міалгії та біль при травматичних ушкодженнях м'язів, сухожиль, зв'язок; неврологічні захворювання (невралгії, неврити, ішіас, люмбаго і радикуліт); периферичні порушення місцевого кровообігу; як розігрівальний засіб у спортівній медицині. Протипоказання: Підвищена чутливість до компонентів препарату. Захворювання шкіри, гострі запалення суглобів, ниркова недостатність, та інші. Дітячий вік до 6 років. Побічні ефекти: У поодиноких випадках можливі алергічні реакції, та інші. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування. Представництво в Україні: 02002, Київ, вул. Р. Окіпної, 117, www.esparma.com.ua

АПІЗАРТРОН®

УНІКАЛЬНЕ ПОЄДНАННЯ 3-Х ЕФЕКТІВ

- різнобічна цілюща дія активних складових бджолиної отрути
- протизапальна та знеболювальна дія метилсаліцилату
- посилення місцевого кровообігу та відволікаюча дія алілізотіоціанату

esparma
www.esparma.com.ua

АПІЗАРТРОН®
Мазь на основі бджолиної отрути
Для зовнішнього застосування!

esparma GmbH • 39171 Osterweddingen • Німеччина

Р.П. № UA/8595/01/01