Последние годы в эндокринологии сложилось мнение о механизмах развития сахарного диабета 2 типа, как о хроническом воспалении, приводящем в том числе к невосприимчивости к инсулину. Редакция «Российского журнала эндокринологии, диабетологии и метаболизма» МОО «Российская диабетическая ассоциация» многократно подчеркивала роль аэробных тренировок выносливости повыжающих максимальное потребление кислорода (МПК), что устраняет как ожирение, так и исулинорезистентность.

По сообщению нашего коллеги Галины Викторовны Завьяловой, как все мы знаем что физические упражнения/тренировки благотворно влияют на здоровье нашего организма.

Наверное ещё со времён Гиппократа, а может и раньше это было известно. Но не смотря на свой возраст, эта тема актуальна и по сей день и является темой для защиты научных степеней, и исследовательской деятельности целых лабораторий и даже институтов.

Дело в том что исследователей, как и пожалуй большинство людей интересуют детали, и как раз в этом случае мы знаем и видим общую картину но не совсем разобрались с деталями которые и создают этот общий вид.

Лишь один пример, общей картины: мета-анализ 47 клинических исследований в которых

суммарно участвовали 10794 пациентов страдающие коронарной недостаточностью показало что если в программу реабилитации вводить физические упражнения (аэробика, пешеходные и/или велосипедные прогулки) то общая смертность падает на 13%, смертность по причине сердечных нарушений на 26%.

Существуют множество различных механизмов которыми исследователи пытаются объяснить этот феномен.

Относительно недавно норвежский учёный Бенте Педерсен (Bente Pedersen) со своими коллегами вывели гипотезу объясняющая благотворное влияние физических нагрузок на организм. Док. Педерсен подошёл к скелетным мышцам не только как к органу опорно-двигательного аппарата, а как к эндокринному органу, который при сокращении (как известно физические тренировки подразумевают многочисленное сокращение мышц) выделяют различные активные медиаторы которые в свою очередь и влияют на другие органы и системы (прежде всего на иммунную систему). Эти активные медиаторы были названы как миокины, сам процесс миокинез.

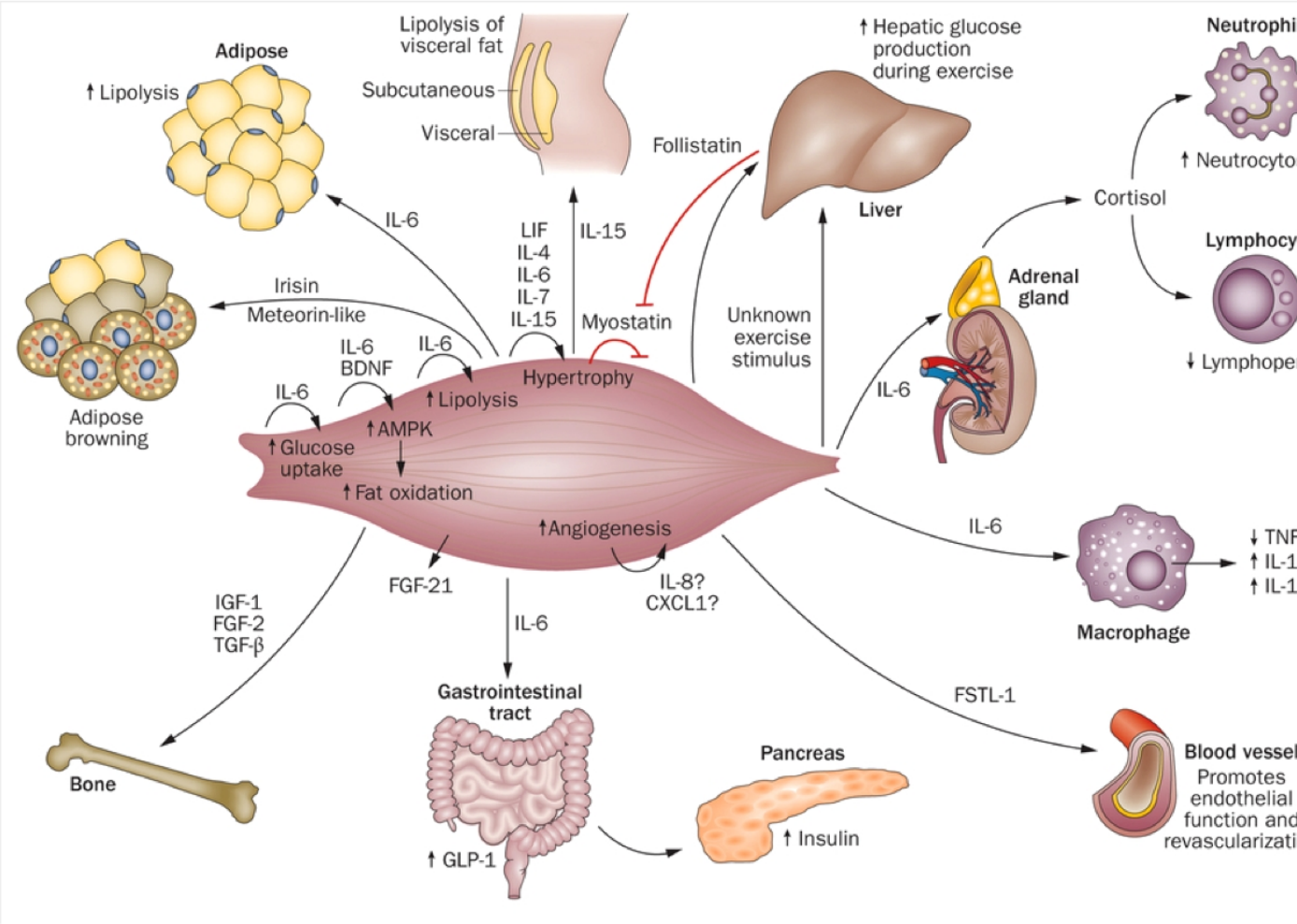
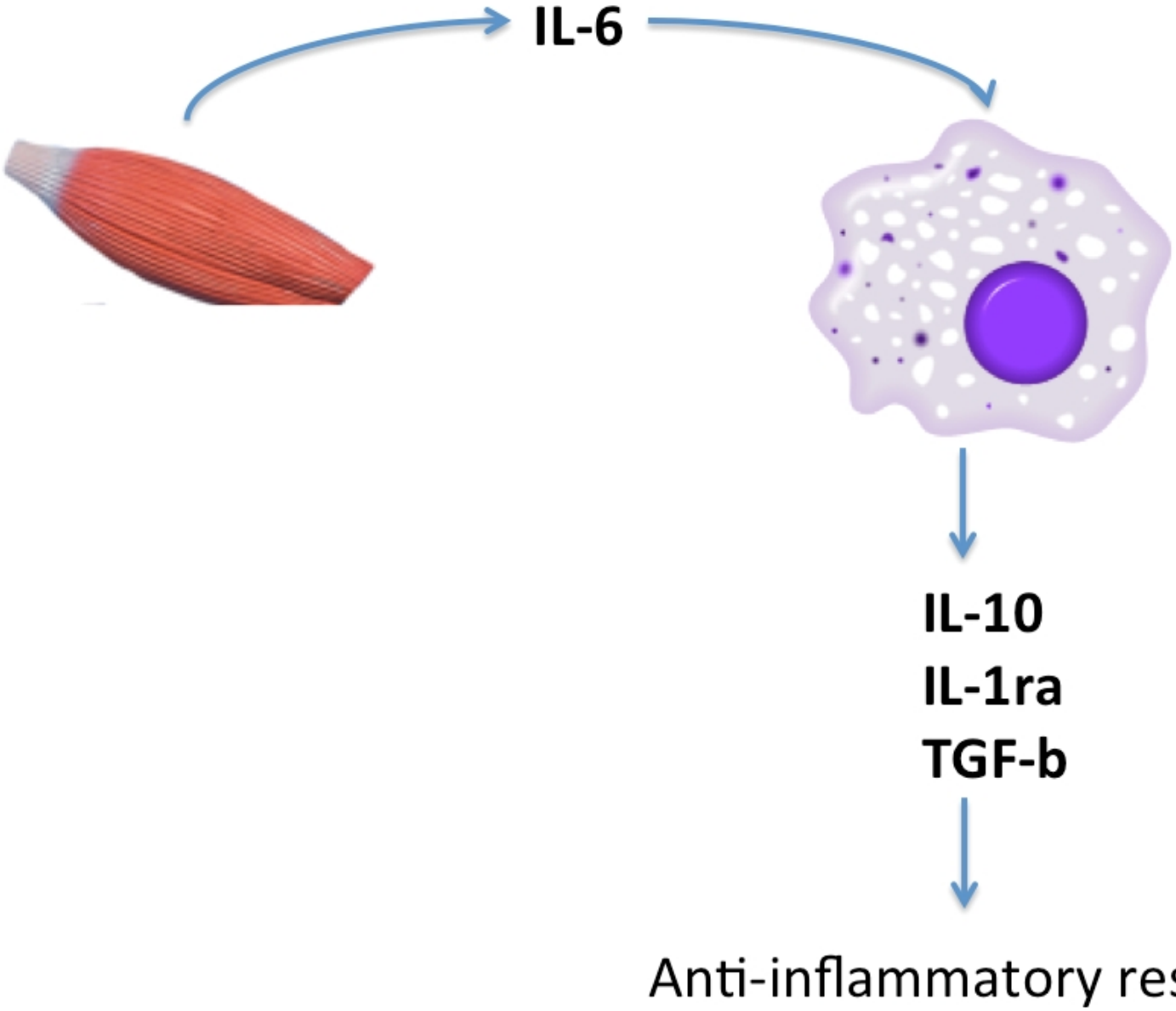



Image from Benatti FB, Pedersen BK. Nat Rev Rheumatol. 2014 Nov 25. doi: 10.1038/nr


IL-6
IL-10
IL-1ra
TGF-b
Anti-inflammatory respo