



## Фаговит

### Индуктор аутофагии

Аутофагия – синоним слова долголетия. В 2016 году была вручена Нобелевская премия Есинори Осуми по медицине и физиологии за открытие процесса и механизмов аутофагии.

Аутофагия в переводе с греческого означает «самопоедание». Это регулируемый упорядоченный процесс, при котором клетка разрушает свои устаревшие дисфункциональные компоненты, а также чужеродные компоненты (в следствие недостаточности энергии для их поддержания), а затем перерабатывает получившиеся полезные химические компоненты для их дальнейшего использования. В «переработку» попадает все что старит и повреждает наш организм. Недостаточная переработка отслуживших компонентов приводит к их накоплению, что в свою очередь приводит к старению, болезням и смерти. Усиление аутофагии приводит к видимому омоложению, оздоровлению и продлению жизни человека. Аутофагия регулирует баланс белкового состава клетки в частности, предотвращает накопление токсичных отходов, поддерживает функции клеточных органелл (особенно ядра и митохондрии), удаляет чужеродные агенты и поддерживает клетки в периоды голодания. Аутофагия – это механизм избавления от всех выполнивших свою роль старых клеточных структур – органелл (своеобразные «органы» клетки), белков, жиров, углеводов, компонентов клеточных мембран и многого другого. Говоря простым языком, аутофагия – это создание своеобразного мусорного «мешка» – аутофагосомы – для сбора старых клеточных компонентов, которые потом переносятся в «пункт приема утильсырья» – лизосомы – органеллы клетки, где они разбираются на части и затем могут быть переработаны в новые компоненты клетки.

Механизмы аутофагии запрограммированы генетически. В молодом возрасте они работают нормально. С годами, в процессе старения, они ослабевают, что приводит к собственно старению клетки, ткани и организма в

целом, болезням, ассоциированным со старением и смерти. Процесс аутофагии можно стабилизировать с помощью применения Фаговита, что приведет к омоложению, продлению жизни и исцелению от болезней, ассоциированных со старением. Болезни, ассоциированные со старением, включают в том числе: онкозаболевания (лечение и профилактика), атеросклероз, инфаркт, инсульт, аритмии, облитерирующие заболевания артерий, варикоз, заболевания вен, заболевания сердца, гипертоническую болезнь, заболевания аорты и сонных артерий, ишемическую болезнь, заболевания бронхов и легких, хроническую обструктивную болезнь легких, заболевания полости рта, носа, придаточных пазух носа, заболевания эндокринной системы (в том числе диабет первого и второго типов, заболевания щитовидной железы и паращитовидных желез, заболевания надпочечников и т.д.), заболевания опорно-двигательного аппарата (остеоартрит, артроз, остеохондроз, спондилоартрит, артриты, остеопороз и пр.), заболевания желудочно-кишечного тракта (изжога, гастриты, колиты, геморрой и пр.), заболевания лимфатической системы, снижение иммунитета или аутоиммунные заболевания. Возрастные заболевания центральной и периферической нервной системы (от снижения памяти их нарушения чувствительности до серьезных патологий).

Глазные болезни (от снижения остроты зрения до макулодистрофии, глаукомы и катаракты). Заболевания слухового аппарата. Возрастное состояние кожи, морщины, нарушения цвета кожи, псориаз, нейродермит, экзема, седение и выпадение волос, нарушение ногтей. Ожирение, сахарный диабет любого типа, метаболический синдром, трофические язвы, труднозаживающие раны. Некоторые системные заболевания. Заболевания лимфатической системы (лимфостаз, отеки, целлюлит и др.), болезни крови (анемия и др.), заболевания почек и мочеполовой системы, мастопатии, простатит, доброкачественная гиперплазия предстательной железы и др. Мышечная усталость, слабость, головокружения и т.д.

Больше всего аутофагия контролируется белком, именуемым mTOR.

mTOR активируется компонентами Фаговита (специфические агенты Фаговита – САФ). САФ также включают дополнительные механизмы запуска аутофагии.

Когда клетки организма работают нормально, аутофагия находится на низком уровне, помогая перерабатывать износившиеся компоненты клетки. Это своего рода режим поддержания. Но когда клетки оказываются под воздействием стресса, механизм аутофагии активируется и спешит защитить наш организм (реакция на стресс). С возрастом реакция на стресс ослабевает и человек стареет.

Аутофагия – это поддающийся воздействию биологически активных средств процесс, который вмешивается в процессы старения и в заболевания человека. Вся прелесть аутофагии, как процесса продления жизни, заключается в том, что при применении Фаговита, т.е. в условиях повышенного контроля аутофагии, продолжительность жизни можно значительно увеличить.

Процесс старения можно представить, как нарушение гомеостаза (постоянства внутренней среды) – организму по мере взросления и старения становится все труднее контролировать самого себя и поддерживать все системы в состоянии равновесия и здоровья. С нарушениями процесса аутофагии происходит повышение восприимчивости к болезням. Старение – это основной фактор риска возникновения различных заболеваний.

С возрастом усиливается воспаление, усиливается уровень окислительного стресса, усиливается митохондриальная дисфункция, снижается уровень аутофагии. Все эти расстройства связаны с помощью клеточных рецепторов и путей, в первую очередь с помощью клеточного рецептора энергии АМФ – активируемой протеинкиназы, контролирующей процесс старения. Улучшение параметров одного из вышеперечисленных факторов улучшает и параметры остальных. Снижение уровня окислительного стресса снижает воспаление и улучшает митохондриальную функцию.

Важнейшей характеристикой старения является накопление поврежденных веществ, т.к. аутофагия не достигает нормального функционального уровня. Повышение уровня аутофагии до уровня молодого организма, омолаживает, противодействует старению, очистив поврежденные части клеток (в процессе старения крайне важно поддержание чистоты клеток). Таким образом, повышение аутофагии до уровня молодого человека является основным шагом в борьбе с возрастными изменениями.

Аутофагия играет важную роль в продлении жизни и помогает избегать болезни и старения.

Старение означает повышение восприимчивости к болезням и постепенное разрушение организма. Для того, чтобы быть здоровым в преклонном возрасте, необходимо затормозить процесс старения. Аутофагия, т.е. ее нормальный уровень, необходима и достаточна для продления жизни. По научным сведениям, продолжительность жизни и здоровья можно увеличить с помощью специфических агентов Фаговита (СAB), которые стимулируют аутофагию – цитоплазматический процесс рециклизации, который противодействует возрастному накоплению поврежденных органелл и макромолекул (белков и пр.), улучшая метаболическую пригодность клеток.

Аутофагия – реакция на стресс, позволяющая клеткам становится более устойчивыми и умеренно использовать свою энергию. Например, аутофагия может быть активирована организмом для того, чтобы удалить дисфункциональные митохондрии (митофагия), которые производят большое количество вредных активных форм кислорода, расщепляющих клетки. Эти процессы продлевают срок жизни нескольких видов млекопитающих, в частности человека.

Аутофагия защищает от психических расстройств. Аутофагия обеспечивает защиту от нарушений, которые связаны с нарушениями памяти, внимания и мышления.

Аутофагия предотвращает нейродегенеративные нарушения, которые возникают в результате накопления поврежденных белков и окружающих их нейронов, включая постепенную смерть клеток головного мозга и последующую потерю умственных способностей. Аутофагия защищает наш организм, удаляя патологические белки. При болезни Хантингтона аутофагия удаляет белок гентингтин, у пациентов с болезнью Альцгеймера –  $\beta$ -амилоиды, у пациентов с деменцией – тау-белок, а у пациентов с болезнью Паркинсона –  $\alpha$ -синуклеин. Это важно также и в профилактике данных заболеваний, и для повышения умственных способностей здоровых людей.

Аутофагия способствует борьбе с инфекционными заболеваниями – напрямую удаляя микробы из клеток (ксенофагия), удаляя токсины, связанные с инфекцией, регулируя иммунный ответ на инфекцию. В т. ч. микобактерии туберкулеза, стрептококк группы А, вирусы (ВИЧ, гепатит, герпес, папилломавирус и пр.) удаляются из организма при помощи процессов аутофагии.

Аутофагия помогает регулировать воспаление. В зависимости от процесса, аутофагия может как усиливать, так и ослабевать воспаление в организме. Если организму требуется усиление воспаления – Фаговит усиливает его и к тому же включает иммунный ответ, затем уменьшая воспаление, вызванное иммунным ответом, аутофагия очищает клетку от антигенов, которые стимулируют ответ.

Аутофагия, улучшая мышечную деятельность (Фаговит рекомендован спортсменам), поддерживает баланс использования энергии в клетках, снижает потребность во внешних источниках энергии. Разрушенные клеточные компоненты удаляются до того, как начинают вызывать проблемы.

Аутофагия играет значимую роль в предотвращении возникновения рака и замедляет рост раковых клеток. Аутофагия подавляет связанные с раком процессы, такие как хроническое воспаление, ответ на повреждения ДНК и нестабильность генома.

При атеросклерозе аутофагия способствует сгоранию клеток, инфильтрирующих атеросклеротическую бляшку. Бляшка стабилизируется и уменьшается. Стабильная бляшка неопасна.

Аутофагия – важный клеточный процесс, который может быть активирован для того, чтобы улучшить состояние тела и ума.

Практически каждый известный способ продления жизни, а также методы, которые защищают организм от болезней, опосредуются аутофагией.

Для этого создан индуктор аутофагии – Фаговит.

