

забор органов, в констатации смерти человека, тело которого предполагается использовать для забора органов» [3].

К сожалению, в настоящее время все еще имеет место проблема торговли органами, несмотря на то, что это является противоправным действием и преследуется по закону. Но, как можно увидеть, государство прикладывает все усилия, чтобы обезопасить человека от этого криминального элемента и создать все условия для спасения жизни нуждающегося.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Караева, О.* Между даром и товаром: проблематика развития донорства органов в общественном мнении россиян / О. Караева // Вестник общественного мнения. — 2013. — № 2. — С. 56–66.

2. *Лещук, С. П.* Презумпция согласия на эксплантацию органов и (или) тканей человека в Республике Беларусь / С. П. Лещук, А. И. Лукашов // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2018. — № 2. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prezumpsiya-soglasiya-na-eksplantatsiyu-organov-i-ili-tkaney-cheloveka-v-respublike-belarus>. — Дата доступа: 12.04.2019.

3. О трансплантации органов и тканей человека: закон Республики Беларусь от 4 марта 1997 г. № 28-3 // Ведамасці Нацыянальнага сходу Рэспублікі Беларусь, 1997 г. — № 9. — Ст. 196.

УДК 271.2-442.47:001

### ПОСТ: ПОЛЬЗА, ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ВРЕМЕНЕМ И НАУКОЙ

*Беридзе Р. М.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *О. Н. Кононова*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

*«В науке нет финишной черты.*

*Когда находишь ответ на один вопрос,  
тут же возникает другой.*

*Я никогда не считал, что ответил  
на все вопросы.*

*Потому-то и продолжаю спрашивать...»*

*Есинори Осуми*

Слово «аутофагия» происходит от греческих слов «ауто» («сам») и «фагин» («есть»). Это процесс, посредством которого клетки разрушают и перерабатывают свои компоненты. Он обеспечивает источник энергии и строительные блоки для обновления клеток. Клетки используют аутофагию, чтобы избавляться от поврежденных белков и органелл и таким образом бороться с негативными последствиями старения организма.

Процесс аутофагии был открыт в 60-х гг. XX в., однако его важность была оценена только в 90-х гг., после публикации исследований Есинори Осуми [1].

Японский ученый, Лауреат Нобелевской премии 2016 г., Есинори Осуми начинал исследование аутофагии в дрожжевых клетках и с помощью генетического подхода обнаружил полтора десятка генов, инактивация которых приводила к дефектам в образовании аутофагосом. Эти гены по современной номенклатуре называются ATG (*Autophagy-related Genes*). Осуми показал, что аутофагия — это действительно запрограммированный процесс, то есть процесс, который кодируется в геноме. Если мутировать или отключить важные для аутофагии гены, то аутофагии происходить не будет [2].

Однако, несмотря на всеобщее удивление и заинтересованность данным процессом, эта практика, о которой научная медицина широко стала говорить лишь с 2016 г., в Восточной Церкви уже давно известна. Более того, даже Гиппократ считал ее древней

для своего времени, что становится понятным из приписываемых ему слов о том, что «это <...> практика, пришедшая к нам из глубины веков».

В чем же особенность аутофагии и почему она стала так интересна современному научному обществу? Аутофагия играет важную роль при ряде заболеваний, включая канцерогенез и нейродегенеративные болезни. Роль аутофагии в канцерогенезе противоречива. С одной стороны, процесс аутофагии способствует выживанию опухолевых клеток, выступая промотором формирования опухолей, а с другой стороны, существует достаточно доказательств, что аутофагия может стать супрессором развития новообразований. По-видимому, аутофагия играет супрессорную роль в развитии опухолей на ранних стадиях клеточной трансформации, а для уже сформировавшихся опухолей аутофагия выполняет защитную функцию, придавая ее клеткам устойчивость к химиотерапии, что приводит в конечном итоге к быстрой прогрессии заболевания [3].

С помощью аутофагии клетка избавляется от дефектных белков и органелл. Особенно это актуально для неделящихся долгоживущих клеток, таких как нервные клетки. При нейродегенеративных заболеваниях в нейронах накапливаются агрегаты неправильно свернутых белков, например бета-амилоида при болезни Альцгеймера и альфа-синуклеина при болезни Паркинсона. Для правильной работы аппарата аутофагии необходим баланс между образованием аутофагосом и их деградацией в лизосомах. Нарушение этого баланса приводит к гибели нервных клеток. Таким образом, выяснение механизмов регуляции аутофагии необходимо для борьбы с нейродегенеративными заболеваниями.

По словам открывателя, Есинори Осуми, аутофагия начинает работать наиболее интенсивно, когда организм испытывает стресс. Например, голодает. В этом случае клетка вырабатывает энергию за счет своих внутренних ресурсов — из всякого накопившегося мусора. И в том числе — из болезнетворных бактерий.

Открытие лауреата свидетельствует, что ограничение в пище — голодание, пост — полезны организму. Этот тезис также подтвержден и Нобелевским комитетом [4].

Данное заключение заинтересовало современное общество тем, что помимо духовного благополучия человека, на которое направлен пост, организм оздоравливается. Зная очевидный для святых отцов оздоровительный эффект поста, они никогда не призывали поститься ради здоровья. Целью поста всегда оставалось обуздание чревоугодия, а благотворное его влияние на здоровье рассматривалось как благодатный побочный эффект. Однако, несмотря на второстепенность вопросов здоровья, тем не менее, святые отцы считали их достаточно важными и заслуживающими определенного внимания.

Так св. Василий Великий утверждал: *«Надобно обращать внимание, чтобы, чрезмерностью воздержания ослабив телесную силу, не сделать тела ленивым и недейственным для важнейших занятий. Ибо Бог, творя человека, конечно, не желал, чтобы он оставался праздным и неподвижным, но чтобы он был деятельным, в чем ему должно... Подвижнику надобно быть свободным от всякого надмения и, идя путем истинно средним и царским, нимало не уклоняясь ни в ту, ни в другую сторону, не любить неги и не приводить тела в бессилие излишеством воздержания»* [5].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. NEWS [Электронный ресурс] / Как аутофагия может сохранить здоровье и продлить жизнь. — Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-44025775>. — Дата доступа: 13.04.2018.
2. ПостНаука [Электронный ресурс] / Аутофагия: история исследований и Нобелевская премия 2016. — Режим доступа: <https://postnauka.ru/faq/69060>. — Дата доступа: 07.10.2016.
3. Православие. инфо [Электронный ресурс] / Пост полезен для здоровья! Доказано Нобелевским лауреатом. — Режим доступа: <http://pravoclavie.info/1770-post-polezen-dlya-zdorovya-dokazano-nobelevskim-laureatom.html>. — Дата доступа: 04.10.2016.
4. Лайфхакер [Электронный ресурс] / Интервальное голодание: зачем умные и успешные люди отказываются от еды. — Режим доступа: <https://lifehacker.ru/razgruzochnye-dni-intervalnoe-golodanie>. — Дата доступа: 29.12.2018.
5. Азбука веры [Электронный ресурс] / Посты Православной Церкви. — Режим доступа: <https://azbyka.ru/posty-pravoslavnoj-cerkvi>. — Дата доступа: 12.05.2011.