

ВЛИЯНИЕ МЕТИОНИНА НА БИОЛОГИЮ Т-КЛЕТОК И АУТОИММУННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Кунцевич В. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: доц. Наумов А. В.

Актуальность. Аутоиммунные заболевания являются насущной проблемой человечества, поскольку лечения как такового не существует. В данной работе можно увидеть, какие шаги надо предпринять для того, чтобы научиться лечить аутоиммунные заболевания.

Цель. Анализ мировой литературы.

Методы исследования. Анализ статьи из электронного сайта – PubMed.

Результаты и их обсуждение. На экспрессию генов влияют гистоны, активность которых связана с их метилированием, в котором принимает участие S-аденозилметионин – активная форма метионина (незаменимая аминокислота). Поэтому метаболизм метионина оказывает влияние на транскрипцию.

Воздействуя на метаболизм метионина, можно повлиять на здоровье живых организмов. Доказано, что ограничение количества метионина, поступающего с пищей, способствует увеличению продолжительности жизни, а также задержке старения и развития некоторых болезней мышей. Повлияв на метаболизм метионина, можно повысить чувствительность некоторых видов раковых клеток к облучению и химиотерапии и тем самым помочь людям при борьбе с онкологией.

Поступление метионина влияет на дифференцировку и активацию Т-клеток. Показано, например, что уменьшение количества поступающего метионина угнетает деление болезнетворных клеток, подавляя аутоиммунный энцефаломиелит. Применение изотопов показало, что в Т-клетках содержится метионин, поэтому эти клетки чувствительны к изменению его концентрации.

Иммунный сбой и нарушение деятельности Т-клеток являются одними из возможных причин развития аутоиммунных заболеваний. Эксперимент на мышцах, которых содержали на диете с ограничением метионина, показал, что такая диета снижает количество мышечных клеток с симптомами аутоиммунного энцефаломиелита. Следовательно, аутоиммунную функцию Т-клеток можно контролировать и регулировать при помощи количества поступающего метионина.

Выводы. Таким образом, доскональное изучение влияния метионина позволит разработать методы борьбы с аутоиммунными заболеваниями, онкологией, а также отсрочить старение организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dietary Methionine in T Cell Biology and Autoimmune Disease[Electronic resource]/Shuang Tang [et al.]. – Cell Metab, 2020. – Mode of access: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32023442/>. – Date of access: 26.02.2023.

ЧТО ТАКОЕ СМЕРТЬ?

Курадовец А. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: ст. препод. Трусъ Е. И.

Актуальность. Вопросам, связанным со смертью, уделялось много внимания на протяжении всего этапа развития человечества. Люди до сих пор интересуются сущностью смерти, такого сложного и загадочного процесса, одной из главных тайн мира. Одни считают её неизбежным финалом, другие пытаются жить вечно, разгадав или обманув смерть. Это всегда отражает мировоззрение конкретного человека.

Цель. Изучение вопроса «Что такое смерть и как она связана с жизнью?»

Методы исследования. Обобщение, метаанализ и метасинтез.

Результаты и их обсуждение. Смерть – понятие, которое невозможно рассматривать без понятия человеческой жизни. С точки зрения этики и философии она включает в себя социальную, психологическую, духовную, физиологическую активности человека. После смерти человек не владеет никакими вышеперечисленными активностями.

В нашем мире есть «закон природы»: всё живое рождается, т.е. начинает свой жизненный цикл, и умирает, т.е. завершает его. Сложность в понимании проблемы смерти человека на сегодняшний день заключается в том, что данное понятие, с одной стороны, трактуется как уже состоявшееся законченное действие полного распада жизненных процессов, а с другой, как определённый динамический процесс, имеющий свои этапы протекания (и не всегда ясна их чёткая грань в отношении разграничения и окончательной констатации конечности существования человека). Уникальность состоит в том, что только человек осознаёт свою смертность [1].

На протяжении долгого времени умирание пациентов происходило дома, когда человек в этот ответственный период жизни находился среди родных и близких. В современных реалиях смерть уже не такое естественное событие, оно зависит от решения других людей (врачей, родственников), возможностей научного прогресса, материального состояния пациента и его желания жить. Смерть происходит при непосредственном участии и под контролем медицинского персонала, а основным местом смерти стали стационары или