

## ПЕРСПЕКТИВЫ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ КОЭНЗИМАQ10 В КАРДИОЛОГИИ

*Лебеденко Е.А., Некрасов М.С., Пюрвеев С.С.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Лавров Н.В.

Кафедра фармакологии и доказательной медицины с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Актуальность исследования:** основной механизм повреждения миокарда является ишемия, при этом активность митохондрий снижается вследствие недостаточного поступления кислорода и повреждения митохондрий его активными формами. CoQ10–антиоксидант, способный предотвратить развитие повреждающего свободно-радикального действия.

**Цель исследования:** на примере препарата «Убидекаренон» изучить антиоксидантные свойства CoQ10 и пути их использования в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.

**Материалы и методы:** проведение систематического исследования литературы для выявления исследований, связанных с антиоксидантными свойствами «Убидекаренона» и их использованием в кардиологии с использованием различных баз данных PubMed (MEDLINE), Scopus, Elibrary.

**Результаты:** в исследовании Li Lei and Yan Liu [1] CoQ10 снизил смертность по сравнению с плацебо. У пациентов, которые использовали CoQ10, было установлено большее улучшение физической работоспособности, чем у тех, кто использовал плацебо (SMD = 0.62; 95% CI = 0.02–0.30; P = 0.04; I<sup>2</sup> = 54%). Мета-анализ проведенный M. Jafari et al [2] в группе CoQ10 (n = 17) показал значительное улучшение в классе 0,5 по сравнению с группой плацебо (n = 18) (p = 0,01) свидетельствующие о том, что добавка CoQ10 может быть полезным средством для лечения пациентов с сердечной недостаточностью. После проведения ряда клинических испытаний по оценке CoQ10 при сердечно-сосудистых заболеваниях таких как ХСН, гипертензивная и эндо-телиальная дисфункция Y.-K. Yang et al. пришли к выводам о положительном и эффективном влиянии терапии CoQ10 на пациентов[3].

**Выводы:** убидекаренон применяют для лечения различных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Использование в терапии CoQ10 трудно отнести к традиционным стратегиям орган-специфичного или болезнь-специфичного лечения. Но на сегодняшний день доказана эффективность использования препаратов убихинона в различных областях клинической медицины. Перспективами использования является патогенетическая терапия с наименьшими побочными эффектами на метаболизм тканей.

### Литература

1. Lei and Liu BMC Cardiovascular Disorders (2017) 17:196 DOI 10.1186/s12872-017-0628-9.
2. M. Jafari et al./ Indian Heart Journal 70S (2018) S111 –S117 3.
3. Y.-K. Yang et al. / Clinica Chimica Acta 450 (2015) 83–89”.

## ЭКСПРЕССИЯ TLR4 В МОЗГЕ В УСЛОВИЯХ АЛКОГОЛИЗАЦИИ

*Леонченко К.С., Осипов А.Г., Черных Т.А., Спешилова М.Е., Ереско С.О.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Айрапетов Марат Игоревич

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Санкт-Петербургский государственный университет

Институт экспериментальной медицины

**Актуальность исследования:** алкогольная зависимость является острой социальной проблемой. Механизмы влияния этанола на человека не до конца изучены. Известно, что в ре-

зультате употребления алкоголя в мозге наблюдается активация механизмов врожденной иммунной системы посредством активации TLR4.

**Цель исследования:** выполнить обзор научной литературы, в которой активность TLR4 исследуется в условиях алкоголизации.

**Материалы и методы:** научные статьи в PubMed с 2009 года по 2019 год.

**Результаты:** различные исследования на экспериментальных животных показали, что потребление этанола опосредованно стимулирует экспрессию TLR4 через их лиганды, и вызывает усиление провоспалительной передачи сигналов в мозге, что приводит к нейротоксическому эффекту в мозге с последующей нейродегенерацией [2]. Важными участниками нейроиммунных каскадов реакций в условиях алкоголизации являются белки MyD88, TRAF6 и TRIF [1]. Активация этих белков приводит к активации нижестоящих сигнальных киназ, которые через различные посредники приводят к повышенной транскрипции таких провоспалительных цитокинов как TNF $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-12, IFN $\alpha$ , IFN $\beta$ , MCP-1, CCL2, CXCL10, а также приводит к дополнительной экспрессии TLR [2]. Это показывает, что разрушение нейронов связанное с употреблением алкоголя приводит к повторной активации провоспалительных нейроиммунных механизмов, запуская длительный воспалительный процесс в мозге [3].

**Выводы:** многочисленные исследования подтверждают значительную роль нейроиммунных генов в содействии алкоголизму. Понимание механизмов их экспрессии может дать подсказку для создания терапевтических препаратов, купирующих нейровоспалительные реакции организма на поступление этанола. А также рассмотреть возможность создания нейропротекторов, защищающих от нейродегенерации после прекращения употребления алкоголя.

#### Литература.

1. Peng Wang, Bo-Ya Liu, Ming-Mei Wu, Xiao-Yan Wei, Sen Sheng, Si-Wei You, Li-Xin Shang, Fang Kuang.; Moderate prenatal alcohol exposure suppresses the TLR4-mediated innate immune response in the hippocampus of young rats. *Neurosci Lett*. 2019. 30 (699). P. 77–83. doi: 10.1016/j.neulet.2019.01.049.
2. Colleen J. Lawrimore and Fulton T. Crews.; Ethanol, TLR3, and TLR4 Agonists Have Unique Innate Immune Responses in Neuron-Like SH-SY5Y and Microglia-Like BV2.

## АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ ДЕТСКОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

*Муратова Т.В.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Павлова Е.Б.

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Актуальность исследования:** пациентам отделений реанимации требуются длительные и повторные курсы антибактериальной терапии вследствие как иммуносупрессии при критических состояниях, так и высокой частоты поражения резистентными штаммами микроорганизмов [1, 3]. Рациональная антибиотикотерапия играет огромную роль в успешном лечении [2].

**Цель работы:** оценить спектр патогенных микроорганизмов у пациентов в отделении реанимации; частоту использования антибактериальных препаратов; подходы к терапии инфекций, вызванных полирезистентными штаммами.

**Материалы и методы:** проведено клиничко-лабораторное наблюдение за 31 пациентом в возрасте от 1 мес до 17 лет, находившихся в отделении реанимации многопрофильного детского стационара в острый период тяжелых травм, после нейрохирургических вмешательств, с тяжелыми заболеваниями легких различной этиологии.

**Результаты:** Все дети в отделении реанимации получали антибактериальную терапию. В качестве стартовых препаратов назначались цефтриаксон (70,9%) и ампициллин/сульбактам (16,1%), у 38% пациентов дополнительно использовали амикацин, у 32% — метронидазол. Дальнейшая коррекция антибиотикотерапии в 82% случаев проводилась на основании резуль-