

4. Разводовский, Ю.Е. Заболеваемость алкоголизмом в Беларуси и России / Ю.Е. Разводовский // Здоровоохранение. – 2008. – № 10. – С. 26–29.

5. Razvodovsky Y.E. The effect of beverage type on alcoholic psychoses rate in Russia. / Y. E. Razvodovsky // Alcohol & Alcoholism. – 2015. – Vol.50, № 2 – P. 200 –2005.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ КРЫС ПРИ ВНУТРИБРЮШИННОМ ВВЕДЕНИИ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ХЛОРОФИЛЛИПТА

Русин В.И., Русина А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. В настоящее время фотодинамическая терапия многими исследователями рассматривается как альтернатива традиционной антибиотикотерапии гнойной инфекции, в том числе локализованной в брюшной полости. При данной методике микробные клетки являются объектом для фотодинамического воздействия, так как фотосенсибилизаторы способны селективно накапливаться в них. Острый перитонит считается одной из наиболее опасных патологий, которая характеризуется высокой летальностью и в силу этого является крайне значимой и сложной проблемой в неотложной хирургии [1, 2, 3].

Цель исследования. Нами изучено влияние 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлоофиллипта на основные показатели биохимического анализа крови экспериментальных крыс.

Материалы и методы. Исследование проведено на 24 крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Группе из 6 животных в брюшную полость пункционно вводили 2 мл 0,9%-го NaCl (2 группа). Группе из 6 животных в брюшную полость пункционно вводили 2 мл 0,1%-го этанола (3 группа). Кроме этого группе из 6 животных в брюшную полость вводили 2 мл 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлоорофиллипта (4 группа). Через 48 часов животных выводили из эксперимента под наркозом путём декапитации, после чего у крыс всех экспериментальных групп забиралось по 0,5 мл сыворотки крови. Затем на автоматическом биохимическом анализаторе Konelab 30i проводилось определение в ней некоторых биохимических показателей, таких как АЛТ (метод IFCC 37°), АСТ (метод IFCC 37°), мочевины (уреазный метод),

креатинина (метод Яффе), общего белка (биуретовый метод), триглицеридов (энзиматический метод), холестерина (энзиматический метод), глюкозы (глюкозооксидазный метод).

Результаты и их обсуждение. На первом этапе исследования изучены основные биохимические показатели крови лабораторных животных после внутрибрюшинного введения 0,9%-го физиологического раствора NaCl и 0,1%-го раствора этанола. Очевидно, что внутрибрюшинное введение физиологического раствора не может вызывать изменений гомеостаза животных, поэтому можно считать, что данной группе животных вводилось плацебо.

При анализе биохимических показателей у крыс после внутрибрюшинного введения 0,9%-ного физиологического раствора NaCl или 0,1%-го раствора этанола существенных изменений не выявлено. Некоторое увеличение уровня мочевины в группе животных, получивших 0,1%-ый раствор этанола, обусловлено кратковременным полным голоданием животных после оперативного вмешательства. Отсутствие нарушений функции почек подтверждает определение содержания креатинина, уровень которого существенно не отличался от такового у интактных животных.

Введение животным 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлорофиллипта не влияло на уровень глюкозы. Изменения активности ферментов в плазме крови, принимающих участие в реакциях трансаминирования – АЛТ и АСТ, являющихся маркерами поражения, в первую очередь, ткани печени, а также некоторых других органов, носили минимальный характер и их колебания не выходили за пределы допустимых значений. Отмечено отсутствие изменений концентрации креатинина и мочевины в контрольной группе. Отсутствие изменений концентрации триглицеридов и холестерина в сыворотке крови не позволяет говорить об атерогенном влиянии хлорофиллипта. Отсутствие изменений концентрации общего белка у животных указывает на сохранение белок-синтетической функции печени и онкотического давления в плазме крови.

Выводы. При внутрибрюшинном введении 0,1%-ый спиртовой раствор фотосенсибилизатора хлорофиллипта при экспозиции в течение 48 часов не вызывают существенных отклонений показателей биохимического анализа крови лабораторных крыс.

ЛИТЕРАТУРА

1. The influence of photodynamic therapy on the wound healing process in rats / R.S. Jayasree [et al.] // J. Biomater. Appl. – 2001. – Vol. 15, № 3. – P. 176–186.
2. The use of porphyrins for eradication of Staphylococcus aureus in burn wound infections / A. Orenstein [et al.] // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 1997. – Vol. 19, № 4. – P. 307–314.
3. Wainwright, M. Photodynamic antimicrobial chemotherapy / M. Wainwright // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 1998. – V. 42(1). – P. 13–28.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В БРЮШИНЕ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ХЛОРОФИЛЛИПТА

Русин В.И., Русина А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Введение. В медицинских стационарах как лекарственное средство очень часто находит применение фотосенсибилизатор хлорофиллипт, а фотодинамическая терапия всё чаще используется в лечении гнойной инфекции благодаря свойствам фотосенсибилизаторов, которые способны селективно накапливаться в микробных клетках и повреждённых тканях, являющихся точкой приложения для фотодинамического воздействия [1, 2, 3].

Цель исследования. Нами изучено воздействие 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлорофиллипта на ультраструктурные элементы брюшины экспериментальных крыс.

Материалы и методы. Электронно-микроскопическое исследование брюшины проведено на 18 крысах (самцы массой 150-200 г). В качестве основного контроля использовали интактных животных (1 группа - 6 крыс). Группе из 6 животных в брюшную полость пункционно вводили 2 мл 0,1%-го этанола (2 группа). Кроме этого группе из 6 животных в брюшную полость вводили 2 мл 0,1%-го спиртового раствора фотосенсибилизатора хлорофиллипта (3 группа). Через 48 часов животных выводили из эксперимента под наркозом путём декапитации. Ультраструктурные изменения брюшины определялись в участке брыжейки подвздошной кишки. Забор брыжейки подвздошной кишки осуществляли следующим образом: острым лезвием вырезали участок брыжейки площадью 3×4 мм из области, находящейся на расстоянии 1–1,5 см от впадения