

# ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВОССТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА И ТИОБАРБИТУРАТ-РЕАГИРУЮЩИХ ПРОДУКТОВ В ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ ПРИ РОСТЕ АСЦИТНОЙ ОПУХОЛИ ЭРЛИХА

Божкова М. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Петушок Н. Э.

**Актуальность.** Обнародованные в последнее время результаты исследований метаболизма опухолевых клеток продемонстрировали связь интенсивности редокс-процессов в них с этиологией, прогрессированием и лечением рака. Существует ряд причин, по которым при изучении неопластического роста особое внимание уделяется восстановленному глутатиону и связанным с ним ферментам. В первую очередь – это способность данного трипептида участвовать не только в поддержании баланса между про- и антиоксидантными процессами, но также и в процессах детоксикации и репарации [1]. Кроме этого, благодаря реакциям образования нитрозоглутатиона и способности к взаимодействию с рядом белков, глутатион рассматривается как один из регуляторов развития опухолевых клеток и их ответа на терапию [2].

**Цель.** Оценка уровня восстановленного глутатиона и содержания тиобарбитурат-реагирующих продуктов в печени мышей в динамике роста асцитной опухоли Эрлиха.

**Методы исследования.** Эксперимент выполнен на белых беспородных мышках-самках массой 22-24 г. Животным внутрибрюшинно вводилась суспензия опухолевых клеток в количестве 20 млн. Эвтаназию и взятие тканевого материала производили на 4-е, 8-е и 12-е сутки роста опухоли. По данным литературы, латентный период после перевивки длится от 4 до 6 дней, а средняя продолжительность жизни при внутрибрюшинном введении составляет 10-16 дней [3]. Содержание восстановленного глутатиона (GSH) определяли с помощью реактива Элмана, а тиобарбитурат-реагирующих продуктов (ТБК-РП) – в реакции с тиобарбитуровой кислотой.

## Результаты и их обсуждение.

На начальной стадии роста опухоли (4-е сутки) количество GSH и ТБК-РП в печени животных достоверно от значений у контрольных животных не отличалось. На 8-е сутки роста опухоли содержание GSH снижалось на 32%, а количество ТБК-РП возрастало на такую же величину. В терминальном периоде роста опухоли исследуемые нами показатели вновь соответствовали контрольным. То есть мы наблюдаем, что интенсивность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), которая оценивается по уровню ТБК-

РП, в печени животных опухоленосителей непосредственно зависит от уровня GSH. В пользу этого свидетельствует тот факт, что активация процессов ПОЛ происходит лишь при уменьшении содержания GSH. Мы наблюдаем это в фазе интенсивного роста опухоли – на 8-е сутки. А до контрольных значений содержание ТБК-РП снижается тогда же, когда концентрация GSH возвращается к уровню контроля.

**Выводы.** Таким образом, на пике роста асцитной опухоли Эрлиха нами отмечено увеличение накопления тиобарбитурат-реагирующих продуктов, свидетельствующее об интенсификации процессов перекисного окисления липидов в печени мышей-опухоленосителей. Возможной причиной этого может быть нарушение функциональной активности глутатионовой системы, проявляющееся в снижении уровня восстановленного глутатиона.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Role of Glutathione in Cancer: From Mechanisms to Therapies [Electronic resource]/ L.Kennedy[et al.] // Biomolecules. – 2020. – Vol. 10. – Is. 10. – 1429. – Mode of access: <https://doi.org/10.3390/biom10101429>.
2. Involvement of glutathione peroxidases in the occurrence and development of breast cancers / Man-Li Zhang[et al.] // Journal of Translational Medicine. – 2020. Article number 247.
3. Рыжова, Н.И. Значение модели аденокарциномы Эрлиха в изучении механизмов канцерогенеза, противоопухолевой активности химических и физических факторов / Н.И.Рыжова, В.П.Дерягина, Л. А. Савлучинская // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2019. – № 4. – С. 220–227.

## КОМПЛЕКСНЫЙ КОНСЕРВАТИВНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ОЖГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ, ПРЕВЫШАЮЩЕЙ ПО ПЛОЩАДИ 10%

**Бондаренко Н. А., Бушунова А. В.**

Гродненский государственный медицинский университет,

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Глуткин А. В.

**Актуальность.** Результаты лечения термической травмы в детском возрасте зависят от адекватной диагностики тяжести состояния, точного определения глубины поражения кожного покрова, вовремя выполненной хирургической обработки ожоговых ран, правильно выбранной тактики местного консервативного лечения, возраста ребенка, преморбидного фона, наличия сопутствующих заболеваний. Конечной целью лечения ожогов является их самостоятельное скорейшее заживление – при поверхностных или быстрое оперативное восстановление утраченного кожного покрова – при глубоких поражениях. При этом большое значение имеет местное