

## **ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СЕРЕВОДОРОДНЫХ ВАНН ПРИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ**

**Доцент Нурова Замира Аннакуловна**

**Рустамов Равшан Умид угли**

Студент лечебного факультета

Термезского филиала Ташкентской медицинской академии.

**Кобулов Бобурбек Дилшодбек угли**

Студент лечебного факультета

Термезского филиала Ташкентской медицинской академии.

**Исломов Равшан Шерали угли**

Студент лечебного факультета

Термезского филиала Ташкентской медицинской академии.

### **АННОТАЦИЯ**

*На основании полученных данных можно сделать вывод о способности сероводородных ванн, в определенной степени, восстанавливать сниженные иммунологические показатели у мышей с токсическим гепатитом. Важным показателем, отражающим состояние иммунной системы, является клеточность того или иного органа иммунитета. Сдвиги в количественных показателях могут свидетельствовать и функциональных нарушениях в центральных и периферических органах иммунитета.*

**Ключевые слова:** сероводород, иммунореагенты, гепатит, лимфатический узел, иммунодепрессант.

### **ABSTRACT**

*Based on the data obtained, it can be concluded that hydrogen sulfide baths, to a certain extent, restore reduced immunological parameters in mice with toxic hepatitis. An important indicator reflecting the state of the immune system is the cellularity of a particular immune organ. Shifts in quantitative indicators may also indicate functional disorders in the central and peripheral organs of immunity.*

**Keywords:** hydrogen sulfide, immunoreagents, hepatitis, lymph node, immunosuppressant.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Вторичные иммунодефицитное состояние можно вызвать у животных при введении иммунодепрессанта имурана, который широко используется в

транспотологии для подавления иммунных реакций у реципиента. В первой серии экспериментов был изучен эффект бальнеотерапии на иммунологические показатели у иммунодепрессированных мышей. Было выявлено, что число эритроцитов не изменилось а число лейкоцитов снизился в периферической крови.

У мышей которые, получивших ванны водопроводной водой число эритроцитов не изменилось, а уровень лейкоцитов повысился.

Существенные изменения в иммунологических показателях обнаружены при пролведении бальнеотерапии сероводородной водой иммунодефицитных мышей, у которых под воздействием сероводородных ванн уровень эритроцитов поднялся в 1,3 раза выше по сравнению с группой , получившей только имуран. Еще больший прирост обнаружен при подсчете лейкоцитов. Их уровень увеличился в 1,82 раза по сравнению с животными, не получивших бальнеотерапию.

Стимуляция кроветворения обнаружена и при бальнеотерапии й сероводородной водой. Количество эритроцитов увеличился на 1,2 раза, а число лейкоцитлов - 1,44 раза.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

Полученные данные свидетельствуют о том, что бальнеотерапия способствует повышению уровня эритроцитов и лейкоцитов в периферической крови мышцей, обработанных имураном.

Нами проведены исследования по изучению клеточности тимуса и лимфатических узлов у мышцей, получивших имуран и бальнеотерапию сероводородной водой.

Обработка мышцей имураном привела к резкому снижению клеток в тимусе. Их число в 1,87 раза ниже, чем в контроле. Клеточный состав лимфатических узлов уменьшился в 1,56 раза. У группы животных, получивших ванны водопроводной водой, достоверных изменений в общей клеточности тимуса не произошло, а клеточность лимфатических узлов возросла в 1,15 раза.

Под воздействием сероводородных ван клеточность тимуса увеличилось в 1,6 раза по сравнению с группой мышцей, получивших только имуран. Однако данный показатель был досовершенно ниже, чем у интактных животных. Вместе с тем сероводородные ванны способствовали полному восстановлению общей клеточности лимфатических узлов. Их уровень б увеличился в 1,51 раза и достиг контрольных значений.

Выраженный положительный эффект в клеточного состава тимуса и лимфатических узлов обнаружен при проведении сероводородных ванн. Так, число клеток тимуса возросло 1,55 раза, а лимфатических узлов - в 1,45 раза. Вместе с тем, клеточность тимуса не достигла контрольного уровня, а общая клеточность лимфатических узлов полностью нормализовалось.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ:**

Полученные данные свидетельствуют о способности бальнеотерапии положительно воздействовать на угнетенный клеточный состав тимуса и лимфатических узлов у иммунодепрессированных имураном мышей.

Следующим этапом было изучение функционального состояния иммунной системы у иммунодепрессированных мышей после проведения водных процедур.

Селезенка мышей контрольной группы накапливают АОК в ответ на имунизацию ЭБ. Под воздействием имурана ответная реакция на антигенный стимул резко угнетается. В селезенке образуется 3,5 меньше АОК.

Проведение бальнеотерапии водопроводной водой не привело к существенным сдвигам в иммунном статусе.

Положительные изменения в иммунном статусе у иммунодефицитных мышей обнаружены при проведении бальнеотерапии сероводородной водой. Так, в группе животных, получивших ванны сероводородной водой иммунной ответ к ЭБ повышается в 3 раза (5342+314 АОК). Произошла полная нормализация ответной реакции на ЭБ.

У мышей, получивших сероводородной ванны, число АОК в селезенке составило 4383+224,6, что в 2.5 раза выше, чем у животных, не получивших бальнеотерапию. Данный уровень был достоверно ниже, чем в контроле.

Полученные результаты свидетельствует о том, что бальнеотерапия сероводородной водой способствует повышению угнетенной иммунологической реактивности при иммунодепрессии имураном.

Как видно из таблицы 4.6, имуран угнетает не только иммуногенез, но и общую клеточность селезенки. Если в контроле число клеток было  $139,3 \pm 7,4 \cdot 10^6$  (6), то под воздействием имурана клеточность селезенки достоверно снизилась в 1.2 раза. Установлено, что сероводородные ванны способствуют повышению клеточности селезенки. Так, под действием

сероводородных ванн клеточность селезенки возросла в 1.36 раза. Эти значения оказались достоверно выше контрольных показателей у мышей.

Таким образом, под воздействием бальнеотерапии стимулируется не только антителогенез, но и общая клеточность селезенки иммунодепрессированных мышей.

На рисунке 4.2 представлены данные по расчету АОК на 1 млн спленоцитов у иммунодепрессированных мышей. В контроле число АОК на 1 млн клеток составляет  $44,6 \pm 3,4$ , а у животных, обработанных имураном, лишь  $15,4 \pm 1,3$  т.е. отвечаемость снижается в 2,9 раза. В группе мышей, получивших ванны обычной водопроводной водой, уровень АОК не изменился.

В группах мышей, получивших сероводородные ванны, уровень АОК на 1 млн клеток повысился до  $33,9 \pm 2,0$  и  $29,4 \pm 1,8$  соответственно. Эти значения в 2,2 раза и 1,9 раза, соответственно, выше, чем у иммунодепрессированных животных, не получавших бальнеотерапию.

Таким образом, сероводородные ванны стимулируют число АОК при расчете как на всю селезенку, так и при пересчете на 1 млн клеток. Иммуносупрессия имураном не отменила способность иммунокомпетентных клеток отвечать на воздействие минеральных вод. Также, как при остром токсическом гепатите, очевидно, происходит стимуляция миграционных, пролиферативных, кооперативных и других свойств клеток иммунной системы в процессе бальнеотерапии.

Полученные данные свидетельствуют о способности бальнеотерапии нормализовать клеточность тимуса и лимфатических узлов у мышей с токсическим гепатитом. При этом сероводородные ванны способствуют полному восстановлению клеточного состава тимуса.

В дальнейшем мы провели исследования по изучению эффекта бальнеотерапию на способность мышей с токсическим гепатитом отвечать на антигенный раздражитель. В процессе развития гепатита происходит резкое ослабление иммунной реактивности организма. У мышей, получивших ванну обычной водопроводной водой, существенных изменений в иммунном статусе не произошло.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проведение бальнеотерапии сероводородным ванными способствует полному восстановлению общей клеточности селезенки у мышей с гепатитом. На основании полученных данных можно сделать заключение о том, что сероводородная вода способствует нормализации как иммуногенеза, так и

общей клеточности селезенки у мышей с вторичным иммунодефицитным состоянием, индуцированным гепатотропным ядом. Таким образом, при расчете АОК на 1 млн клеток селезенки получены аналогичные данные, как и при расчете АОК на всю селезенку. Представленные в данном разделе результаты исследований свидетельствуют о способности сероводородных ванн стимулировать кроветворение, повышать клеточный состав в центральных и периферических органах иммунитета и восстанавливать иммунологическую реактивность у мышей с острым токсическим гепатитом.

### REFERENCES

1. Аллергология и иммунология. Национальное руководство. - М.: ГЭОТАР Медиа, 2013. - 642 с.
2. Дреслер, Карл Иммунология. Словарь /Карл Дреслер. - М.: Выща школа, 1988. - 224 с.
3. Иммунология / Д. Мейл и др. - М.: Логосфера, 2007. - 568 с
4. Аллен, К. Кардиология. Гематология / К. Аллен. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 867 с.
5. В.Риган Атлас ветеринарной гематологии / В.Риган. - М.: Аквариум, 2014. - 650 с.
6. Даштаянц, Г. А. Клиническая гематология / Г.А. Даштаянц. - М.: Здоров'я. 2016. - 328 с.
7. Кассирский, И. А. Болезни крови и кроветворной системы (Клиническая гематология и цитология)/ И.А. Кассирский, Г.А. Алексеев. - М.: Государственное издательство медицинской литературы. 1982. - 700 с.
8. Кассирский, И. А. Клиническая гематология / И.А. Кассирский, Г.А. Алексеев. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 1981. - 811 с.
9. Агафонова, И. М. Всесильный иммунитет/ И.М. Агафонова. - М.: Миклош, 2010. - 483 с.
10. Ахматова, Н. К. Врожденный иммунитет противоопухолевый и противомикробный / Н.К. Ахматова, М.В. Киселевский. - М.: Практическая медицина, 2012. - 256 с.
11. Бароян, О. В. Закономерности и парадоксы. Раздумья об эпидемиях и иммунитете, о судьбах ученых и их труде/О.В. Бароян. - М.: Знание, 1986. - 144 с.

- 
12. Бобкова, М. Р. Иммуни́тет и ВИЧ-инфекция / М.Р. Бобкова. - М.: Олимпия Пресс, 2006. - 240 с.
  13. Боевая магия славян. Русский бой на любке. Иммуни́тет против страха. Боевые искусства (комплект из 2 книг). - М.: ИГ "Весь", 2013. - 832 с.
  14. Болелли, Даниэль Иммуни́тет против страха. Без страхов, гнева и обиды (комплект из 2 книг) / Даниэль Болелли, Алиса Уитон. - М.: ИГ "Весь", 2012. - 430 с.
  15. Болеслалы, Даниэль Иммуни́тет против страха. Встреча со страхом (комплект из 2 книг)/ Даниэль Болелли, Кришнананда. - М.: ИГ "Весь", 2012. - 528 с.
  16. Болелалы, Даниэль Иммуни́тет против страха. Интуитивное тело. Боевые искусства (комплект из 3 книг)/ Даниэль Болелли, Венди Палмер, Рик Л. Винг. - М.: ИГ "Весь", 2011. - 608 с.
  17. Бондаренко, В.М. Антиэндо́токсиновый иммуни́тет в регуляции численности эшерихиозной микрофлоры кишечника / В.М. Бондаренко. - М.: Медицина, 2007. - 180 с.