

ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СЕРЕВОДОРОДНЫХ И ЙОДОБРОМНЫХ ВАНН ПРИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ

Нурова Замира Аннакуловна

канд. биол. наук, доцент

Заведующая кафедрой Медико-биологических наук №1,
Декан Термезского филиала Ташкентской медицинской академии.

Хаитов Акмал Алиярович

Учитель кафедры «Хирургия» Термезского филиала Ташкентской
медицинской академии

Хайтмуратова Гулбахор Панжиевна

Учитель кафедры по клинической и патологической анатомии
Термезского филиала Ташкентской медицинской академии

Баходиров Сардор Баходирович

Студент лечебного факультета

Термезского филиала Ташкентской медицинской академии.

Урзова Зарина Урмановна

Студент лечебного факультета

Термезского филиала Ташкентской медицинской академии.

АННОТАЦИЯ

На основании полученных данных можно сделать вывод о способности сероводородных и йодобромных ванн, в определенной степени, восстанавливать сниженные гематологические показатели у мышей с токсическом 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, йодобром, гемолитика, гепатит, лимфатический узел, иммунодепрессант.*

ABSTRACT

Based on the data obtained, it can be concluded that the ability of hydrogen sulfide and iodine-bromine baths, to a certain extent, to restore reduced hematological parameters in mice with toxic hepatitis.

An important indicator reflecting the state of the immune system is the cellularity of one or another organ of the immune system. Shifts in quantitative

indicators may also indicate functional disorders in the central and peripheral organs of immunity.

Keywords: *hydrogen sulfide, iodine bromine, hemolytic, hepatitis, lymph node, immunosuppressant.*

ВВЕДЕНИЕ

Вторичное иммунодефицитное состояние можно вызвать у животных при введении иммунодепрессанта имурана, который широко используется в трансплантологии для подавления иммунных реакций у реципиента.

В первой серии экспериментов был изучен эффект бальнеотерапии на гематологические 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 гематологических показателях обнаружены при проведении бальнеотерапии сероводородной и йодобромной 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 1,62 раза по сравнению с животными, не получивших бальнеотерапию.

Стимуляция кроветворения обнаружена и при бальнеотерапии йодобромной водой. Количество эритроцитов увеличился на 1,2 раза, а число лейкоцитов – 1,44 раза. По гематостимулирующей активности йодобромная ванна уступает сероводородной.

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

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

Обработка мышей 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 мышей, получивших только имуран. Однако данный показатель был достоверно ниже, чем у интактных животных. Вместе с тем сероводородные ванны способствовали полному восстановлению общей клеточности лимфатических узлов. Их уровень увеличился в 1,51 раза и достиг контрольных значений.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Выраженный положительный эффект в отношении клеточного состава тимуса и лимфатических узлов обнаружен при проведении йодобромных 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 нормализовалась.

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 иммунизацию 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 и йодобромной 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 йодобромные ванны, число АОК в селезенке составило $4383 \pm 224,6$, что в 2.5 раза выше, чем у животных, не получивших бальнеотерапию. Данный уровень был достоверно ниже, чем в контроле.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что бальнеотерапия сероводородной и йодобромной 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 и йодобромные ванны способствуют повышению клеточности селезенки. Так, под действием сероводородных ванн клеточность селезенки возросла в 1.36 раза, а при использовании йодобромной воды – в 1.29 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 и йодобромные 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 и йодобромные 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. По цитостимулирующей активности сероводородные ванны превосходят йодобромные ванны.

В дальнейшем мы провели исследования по изучению эффекта бальнеотерапии 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 и йодобромными ваннами способствует полному восстановлению общей клеточности селезенки у мышей с гепатитом. На основании полученных данных можно сделать заключение о том, что сероводородная и йодобромная вода способствуют нормализации как иммуногенеза, так и общей клеточности селезенки у мышей с вторичным иммунодефицитным состоянием, индуцированным гепатотропным ядом.

Таким образом, при расчете АОК на 1млн клеток селезенки получены аналогичные данные, как и при расчете АОК на всю селезенку. Представленные в данном разделе результаты исследований свидетельствуют о способности сероводородных и йодобромных ванн стимулировать кроветворение, повышать клеточной состав в центральных и периферических органах иммунитета и восстанавливать иммунологическую реактивность у мышей с острым токсичеким 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 противои инфекционный / 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. Иммунитет и ВИЧ-инфекция / М.Р. Бобкова. - М.: Олимпия Пресс, 2006. - 240 с.
13. Боевая магия славян. Русский бой на любке. Иммунитет против страха. Боевые искусства (комплект из 2 книг). - М.: ИГ "Весь", 2013. - 832 с.
14. Болелли, Даниэль Иммунитет против страха. Без страхов, гнева и обиды (комплект из 2 книг) / Даниэль Болелли , Алиса Уитон. - М.: ИГ "Весь", 2012. - 430 с.
15. Болелли, Даниэль Иммунитет против страха. Встреча со страхом (комплект из 2 книг) / Даниэль Болелли , Кришнананда. - М.: ИГ "Весь", 2012. - 528 с.
16. Болелли, Даниэль Иммунитет 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. Антиэндотоксиновый иммунитет в регуляции численности эшерихиозной микрофлоры кишечника / В.М. Бондаренко. - М.: Медицина, 2007. - 180 с.