

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА (ЖКТ) ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ БАЛЬНЕОФАКТОРОВ

*Гусейнов Т.С., Гусейнов С.Т., Кадиев А.Ш., Эседова А.Э.
Дагестанский государственный медицинский университет,
Россия, Махачкала*

Среди органов иммуногенеза лимфоидные образования пищеварительной системы занимают особое место. Выявление тонких механизмов структурных преобразований в лимфоидных органах при воздействии бальнеологических и физических факторов позволяет успешно решать проблемы бальнеотерапии, курортологии, профилактической лимфологии, иммунологии и санитарно-курортной реабилитации.

Стимуляция клеточных популяций бальнеофакторами позволяет улучшить и санировать эндоэкологическое равновесие при различных видах патологии, вредных экологических воздействий (промышленные интоксикации, вредные производства, выбросы газов и токсических веществ автотранспортом, радиации, алкоголизм, токсикомания, наркомания и т.д.). Функции лимфоидных органов многообразны.

Бальнеологические факторы, обладая сложными пока не в полной мере изученным действием, они стимулируют защитные механизмы, способны совершенствовать процессы адаптации, обеспечивая саногенетические эффекты. Стремительное развитие лимфологии и иммунологии в наши дни связано с запросами практического здравоохранения и эффективностью результатов исследования в области теоретической и клинической медицины.

***Ключевые слова:** желудок; кишечник; белые крысы; бальнеофакторы; лимфоидные узелки.*

MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE LYMPHATIC ORGANS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT (GIT) UNDER THE INFLUENCE OF BALNEOFACTORS

*Guseynov T.S., Guseynova S.T., Kadiev A.S., Esedova A.E.
Dagestan State Medical University,
Ministry of Health of the Russian Federation,
Russia, Makhachkala*

In the middle organs of immunogenesis, lymphocytic formations of the digestive system occupy a special place. The identification of subtle mechanisms of structural transformations in lymphatic organs under the influence of balneological and physical factors makes it possible to successfully solve the problems of balneotherapy, balneology, preventive lymphology, immunology and spa rehabilitation.

Stimulation of cell populations with balneofactors allows to improve and sanitize the endological balance in various types of pathology, harmful environmental influences (industrial intoxication, harmful production, emissions of gases and toxic substances by motor transport, radiation, alcoholism, toxicomania, drug addiction, etc.). the functions of lymphocytic organs are diverse.

Balneological factors, having a complex action that has not yet fully studied, they stimulate protective mechanisms, are able to improve adaptation processes, providing sanogenetic effects. The rapid development of lymphology and immunology in our DNN is associated with the demands of practical healthcare and the effectiveness of research results in the field of theoreticfl and clinicfl medicine.

Key words: *stomach; intestines; white rats; balneofactors; lymph nodes.*

Актуальность: курортоиммунология, как новое научное направление объединяет важнейшие современные науки (курортология, бальнеология, иммунология, лимфология). На стыке указанных наук предвидятся перспективные исследования.[1]. Это особенно актуально в Республике Дагестан, где имеются достаточные курортные, бальнеологические, термальные, физиотерапевтические условия для решения реабилитационных медицинских задач. Именно научные исследования о влиянии различных минеральных вод на иммунные органы являются актуальными для научных исследований.

Цель исследования: описать макро-и микроскопические особенности строения лимфоидных органов ЖКТ при воздействии бальнеологических факторов.

Материал и методы исследования. Мы в эксперименте на 150 половозрелых белых крысах-самцах, весом 140-200г. (возраст 3-4 месяца) исследовали воздействие бальнеологических факторов на лимфоидные образования желудка и кишечника (тонкая и толстая кишка). Условия проведения всех экспериментов были максимально приближены к лечебным, т.е. процедуры проводились по общепринятой в курортологии и бальнеологии схемам [2,4]. Курсовые воздействия были приведены в ваннных отделениях санатория «Галги» и курорта «Каспий» Республики Дагестан с соблюдением сезонности и времени суток.

Для сравнения действия водного фактора, используемого с минеральными ваннами и исключения ошибок, мы применяли пресные ванны такой же продолжительности и температуры как у йодобромных и сероводородных ванн. Животные были распределены на следующие группы:

- 1) интактные крысы-25;
- 2) крысы, получившие пресные ванны- 25
- 3) крысы, получившие ванны с высококонцентрированной сероводородной хлоридно-натриево-калиевой водой в санатории «Талги» - (экспозиция 2-4-6-8-8мин., температура воды 36-37оС, концентрация общего сероводорода около 250мг/л- (крепкие сульфидные ванны)- 50 животных
- 4) крысы, подвергнутые воздействию ванн с термальной хлоридно-натриевой йодобромной водой на курорте «Каспий» - (экспозиция 8-10-10-10мин., температура воды 36-37оС, вода содержит 100мг/л брома и 10мг/л йода)- 50 животных

Для проведения процедур клетки с опытными белыми крысами опускали в ванну, оставив пространство в 2-3см до крышки для воздуха. Было проведено 12 ванн через день. Содержание, уход и кормление животных во всех группах были одинаковы.

Результаты. Нами установлено, что гидрологические факторы вызывают макро- и микроскопические изменения в строении всех структур стенки желудка (лимфоидные узелки, эпителиоциты, слизистая оболочка, желудочные железы, лимфатические капилляры, звенья микроциркуляторного русла).

При анализе препаратов отмечено, что изменения структуры и клеточного состава лимфоидных узелков зависят от локальных особенностей строения различных частей желудка (преджелудок, кардия, дно, тело, привратник).

Морфометрическая характеристика лимфатического русла и лимфоидных узелков желудка у белых крыс при воздействии бальнеофакторов имеет локальные особенности. Необходимо отметить, что минеральные воды посредством воздействия разнообразных ионов вызывают изменения клеток не только в лимфоидных структурах пищеварительной системы, но и в клетках желез желудка (париетальные, главные, слизистые, энтероэндокринные) с последующим изменением состава секрета этого органа (гастрин, фактор Кастла, муцины, ферменты, гормоны, соляная кислота и т.д.)[3].

Оригинальные данные, полученные нами при воздействии йодобромных ванн на морфологию иммунных органов можно в определенной степени использовать при лечении и профилактике йододефицитных состояний у населения. Как отмечают, йодобромные ванны через гормоны щитовидной железы (йод), гипоталамуса и гипофиза (бром) вызывали

усиление кровотока, стимулирует синтез белка и окисление углеводов и липидов. Они усиливают образование антител, ослабляют аллергию, вызывают эозинопению. Нами установлено, что в результате действия йодобромных ванн санатория «Каспий» (Республика Дагестан), у животных в лимфоидных бляшках тонкой кишки значительно увеличивается число лимфоидных узелков и меняются клеточные соотношения.

Такая же картина наблюдается и в лимфоидных узелках желудка. Если в контроле в тонкой кишке лимфоидные (пейеровые) бляшки содержат чуть больше лимфоидных узелков без центров размножения, то в эксперименте при приеме йодобромных ванн число обоих видов узелков увеличивается и распределены они почти поровну 5,5% узелков- с центром размножения и 5,9% без такого центра. Такая же закономерность отмечена и в бляшках подвздошной кишки, где число узелков больше, чем в тощей кишке. При йодобромных ваннах повышается митоз клеток- в тонкой кишке в 1,5 раза, а в 4 раза усиливается макрофагальная активность клеток в изучаемых отделах кишки.

Выявленные изменения в соотношении клеток в центрах размножения лимфоидных узелков тонкой кишки направлены на усиление функциональной активности лимфоидных узелков, в которых повышается число митотически делящихся клеток и макрофагов в результате воздействия йодобромных ванн на организм животных.

Наши данные показывают, что сероводородные ванны вызывают изменения в количестве клеток в одиночных лимфоидных узелках желудка, тощей, подвздошной кишки с достоверностью увеличивается содержание больших лимфоцитов, увеличивается митоз, повышается в 1,5-1,6 раза плотность клеток на единицу площади.

Количество макрофагов и тучных клеток увеличивается незаметно. При приеме сероводородных ванн в лимфоидных узелках толстой кишки у белых крыс происходит перераспределение клеток по всей площади узелков с уплотнением их периферии, миграцией лимфоцитов, повышение бластных клеток.

Сероводородные ванны у белых крыс значительно увеличивают длину и ширину лимфоидных узелков желудка и тонкой кишки, наблюдаются цитологические сдвиги, связанные с преобладанием молодых форм лимфоцитов (лимфобласты, митозы и т.д.). Обнаружены локальные изменения в частях желудка и их лимфоидных образованиях.

Выводы. Влияние минеральных вод зависит от химического состава, длительности воздействия и структуры лимфоидных узелков различных органов ЖКТ.

Список литературы

1. Бородин, Ю.И. Проблемы экологической лимфологии / Ю.И. Бородин // Архив АГЭ, 1989. – №6. – С. 5-14.
2. Гусейнов, Т.С. Основы бальнеолимфологии / Т.С. Гусейнов // Махачкала, тип.: «Полиграф-Экспресс», 2001. – 97 с.
3. Ковалевский, Г.В. Очерки иммуноморфологии / Г.В. Ковалевский // Новосибирск: «Наука», 1976. – 287 с.
4. Оранский, И.Е. Биоритмология и хроноterapia (хронобиология и хронобальнеофизиотерапия) / И.Е. Оранский, П.Г. Царфис // М.: Высшая школа, 1989. – 159 с.
5. Сапин, М.Р. Иммунная система человека / М.Р. Сапин, Л.Е. Этинген // М., 1996. – 304 с.