

## АНАЛИЗ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

Халитова Ю.А., Мякишева Ю.В.

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

**Ключевые слова:** язвенный колит, воспалительные заболевания кишечника, биохимический анализ крови.

**Резюме:** изучены биохимические и гематологические показатели крови у 50 пациентов с диагнозом «Язвенный колит, стадия обострения» за период с 2020 по 2021 гг. (из них 60% мужчин, 40% – женщин. Средний возраст пациентов составил  $37,6 \pm 18,6$  лет). В биохимическом анализе крови отмечается увеличение содержания в крови С - реактивного белка (СРБ) у 60% пациентов. У 40% пациентов снижена концентрация общего белка, электролитов. Выявлено повышение уровня глюкозы у 32% пациентов, в 10% случаев выявилось понижение концентрации креатинина, в 5% случаев отмечается увеличение активности АЛАТ и АСАТ. В результате исследования получены данные, необходимые для диагностики и мониторинга эффективности лечения язвенного колита.

**Resume:** the biochemical and hematological blood parameters were studied in 50 patients diagnosed with Ulcerative colitis, acute stage for the period from 2020 to 2021. (of these, 60% are men, 40% are women. The average age of the patients was  $37.6 \pm 18.6$  years). It was revealed that the biochemical analysis of blood shows an increase in the content of C - reactive protein (CRP) in the blood in 60% of patients. In 40% of patients, the concentration of total protein and electrolytes is reduced. An increase in glucose levels was detected in 32% of patients, a decrease in creatinine concentration was detected in 10% of cases, an increase in the activity of ALAT and ASAT was noted in 5% of cases. As a result of the study, the data necessary for the diagnosis and monitoring of the effectiveness of treatment of ulcerative colitis were obtained.

**Актуальность.** Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) представляют собой хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, характеризующиеся наличием воспалительно-деструктивных процессов. Язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК) являются одними из двух основных клинических форм, которые затрагивают миллионы людей во всем мире [2,3].

На современном этапе проблема ВЗК остается актуальной. Несмотря на большой прогресс в понимании патогенеза этих заболеваний, их этиология остается невыясненной. Следовательно, язвенный колит и болезнь Крона сложные заболевания, которые являются гетерогенными заболеваниями, причиной которых могут быть изменения на молекулярном, генетическом, иммунологическом и микробном уровнях [1, 4].

В настоящее время наблюдается рост заболеваемости у лиц трудоспособного возраста. Неконтролируемое течение данных нозологий является дорогостоящим в лечении и приводит к значительному снижению качества жизни, снижению производительности труда, а также к развитию угрожающих жизни осложнений.

Довольно часто в клиническом анализе крови при ЯК наблюдается снижение концентрации гемоглобина, нейтрофильный лейкоцитоз, повышение количества тромбоцитов, увеличение СОЭ [5].

В биохимическом анализе крови при ЯК обязательно оценивают активность печеночных ферментов, концентрацию С-реактивного белка, электролитов, мочевины, креатинина. Как правило, обнаруживается гипергаммаглобулинемия, гипоальбуминемия, диспротеинемия, повышение уровня фибриногена, образование большого количества серомукоида. При выраженном обезвоживании возможно нарушение кислотно-щелочного баланса, электролитного состояния.

**Цель:** проанализировать наиболее значимые биохимические показатели крови, используемые для диагностики у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника.

**Задачи:** 1. Охарактеризовать статус пациентов с использованием клинико-функциональных данных; 2. Оценить гематологические и биохимические показатели крови обследуемых, определить их диагностическую значимость при разной степени тяжести патологического процесса; 3. Разработать программу для ЭВМ, позволяющую систематизировать данные клинико-лабораторных исследований.

**Материалы и методы.** Проведен общеклинический и биохимический анализ крови у пациентов с диагнозом «Язвенный колит, стадия обострения» за период с 2020 по 2021 гг. Обследовано 50 пациентов, из них 60% мужчин, 40% – женщин. Средний возраст пациентов составил  $37,6 \pm 18,6$  лет. От каждого пациента было получено информированное согласие на участие в исследовании. Учитывались критерии включения и исключения пациентов. Все пациенты на момент обследования проживали на территории Самарской области.

Исследование проводили на базе кафедры общей и молекулярной биологии ФГБОУ ВО СамГМУ и колопроктологического отделения клиники госпитальной хирургии Клиник СамГМУ. Диагноз БК или ЯК был подтвержден комбинациями клинических, радиологических, эндоскопических и гистопатологических критериев, общепринятых для данной патологии.

Взятие крови у пациента для исследований проводилось утром, натощак из вены, после 12-часового ночного голодания. Для гематологических исследований венозная кровь заготавливалась с помощью вакуумной системы в отдельную пробирку с антикоагулянтом КЗЭДТА, цветовая кодировка пробирки – фиолетовая. Сразу после взятия кровь в пробирке тщательно перемешивали во избежание возможного свертывания.

Биохимический анализ крови проводили на автоматическом биохимическом анализаторе Hitachi 902, Япония. Определяли содержание общего белка, белковых фракций, мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего билирубина, глюкозы, холестерина, активность АЛАТ, АСАТ, концентрацию С-реактивного белка, фибриногена.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием статистического пакета IBM SPSS Advanced Statistics 24.0 № 5725-A54, лицензия: Z125-3301-14. Рассчитывали средние значения и ошибку средней ( $M \pm m$ ), статистическую значимость различий принимали равной  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Классификация и степень ВЗК пациентов были установлены с использованием Монреальской классификации [6].

Выявлено, что в большинстве случаев при язвенном колите в общем анализе крови у пациентов отмечается анемия, лейкоцитоз, тромбоцитоз. В биохимическом анализе крови отмечается увеличение содержания в крови С - реактивного белка (СРБ) у 60% пациентов. У 40% пациентов снижена концентрация общего белка, электролитов. Выявлено повышение уровня глюкозы у 32% пациентов, в 10% случаев выявилось понижение концентрации креатинина, в 5% случаев отмечается увеличение активности АЛАТ и АСАТ.

Также у пациентов были отмечены сопутствующие заболевания: сердечно - сосудистой системы (ИБС, ГБ) у 30% пациентов, органов пищеварения (хронический гастрит, хронический панкреатит) у 50 % пациентов, сахарный диабет у 20% пациентов, анемии различного генеза у 10% пациентов.

**Выводы:** таким образом, широкое динамическое исследование биомаркеров в сопоставлении с клиническими симптомами, эндоскопическими и морфологическими признаками, а также результатами других исследований повышает вероятность своевременной верификации ЯК и БК и может быть использовано для минимизации инвазивных, прежде всего эндоскопических исследований. Биомаркеры также могут быть использованы в оценке эффективности проводимой терапии.

По результатам работы и с целью их систематизации создана программа для ЭВМ «Intest», на нее получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

#### Литература

1. Белоусова Е.А., Никитина Н.В., Цодикова О.М. Лечение язвенного колита легкого и среднетяжелого течения. Фарматека. - 2013 - №2. - с.42-46.
2. Кузнецова Д.А, Разумов АС, Мерзляков МВ, Вавин ГВ, Репникова РВ. Молекулярно-генетическая диагностика воспалительных заболеваний кишечника. Альманах клинической медицины. 2017;45(5):408–15. doi:10.18786/2072-0505-2017-45-5-408-415.
3. Маркова, А. А. Анализ лабораторных показателей у больных неспецифическим язвенным колитом / А. А. Маркова, Е. И. Кашкина //Бюллетень медицинских интернет–конференций. – 2014 – Т. 4, № 8 –С. 1000–1002.
4. Г. Н. Суворова, Ю. В. Мякишева, С. Е. Каторкин, П. С. Андреев, О. Е. Давыдова, А. В. Лямин, Е. Е. Круглов, П. А. Сухачев. Гистологическая картина и микробный пейзаж при язвенном колите // ВНМТ. 2018. №4.
5. Derkacz, Alicja et al. “Diagnostic Markers for Nonspecific Inflammatory Bowel Diseases.” Disease markers vol. 2018 7451946. 11 Jun. 2018, doi:10.1155/2018/7451946
6. Silverberg M. S., Satsangi J., Ahmad T., et al. Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: report of a Working Party of the 2005 Montreal World Congress of Gastroenterology. The Canadian Journal of Gastroenterology. 2005;19:5A–36A.