

## ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗЕ

Садыкова Н.М., Ганиева С.К., Гулямов Н.Г., Ахмедова Х.Ю.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

## САЛЬМОНЕЛЛЕЗДАЭНДОГЕН ИНТОКСИКАЦИЯНИНГ ЛАБОРАТОР ДИАГНОСТИКАСИ

Садикова Н.М., Ганиева С.К., Гулямов Н.Г., Ахмедова Х.Ю.

Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юкумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

## LABORATORY DIAGNOSIS OF ENDOGENOUS INTOXICATION IN SALMONELLOSIS

Sadikova N.M., Ganieva S.K., Gulyamov N.G., Akhmedova H.Yu.

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

e-mail: [info.niiemiz@ssv.uz](mailto:info.niiemiz@ssv.uz)

---

**Резюме.** Тадқиқот Республика ихтисослаштирилган илмий-амалий тиббиёт маркази клиникаси негизда ўтказилди. 2021-йил июлидан августигача РИЭМЮПКИАТМ клиникасида кузатилган беморларнинг касаллик тарихи ва амбулатория хариталарининг ретроспектив таҳлили Чарлсон тизими бўйича коморбидлик индексларини ҳисоблаш билан ўтказилди. Совид 19 билан оғриган беморларда коморбид патологиянинг ўзига хос хусусияти аниқланди, беморларнинг маълумотларини сақлашда коморбидлик индексларидан фойдаланиш имконияти баҳоланди. Тадқиқот шуни кўрсатдики, танланган беморларда коморбид патология таркибида юрак-қон томир ва генитойринер тизим касалликлари устунлик қилади. Шу билан бирга, ёшига қараб, ушбу тизимларнинг коморбид патологиясининг устунлиги тенденцияси сақланиб қолди, шунингдек, барча тизимлар учун коморбидлик индексларининг ўртача баллининг ошиши, прогноз кўрсаткичларининг ёмонлашиши, шунингдек, коморбидлик индекслари билан ўсиш ва компьютер томографияси (КТ) маълумотлари ўртасидаги статистик аҳамиятга эга тўғридан-тўғри боғлиқлик аниқланди.

**Калит сўзлар:** Совид 19, коморбидлик, коморбидлик индекслари, корреляция коэффициенти.

**Abstract.** Leading role in the clinic of salmonellosis is developing intoxication syndrome. In this connection, the most relevant is the study of objective criteria of endogenous intoxication (EI), since its severity determines the severity of the course, complications and outcome. In this work, some markers of inflammation in the examined patients with salmonellosis with various outcomes of the disease were studied, which showed that such markers of inflammation as medium-molecular peptides, C-reactive protein in blood plasma indicate the level of endotoxemia, depend on the severity of the pathological process and can be used to assess the rate of recovery in acute inflammatory diseases of the gastrointestinal tract.

**Keywords:** laboratory diagnostics, endogenous intoxication, salmonellosis.

---

В организме человека существует ряд закономерностей реакции защитных сил на внедрение патогена и развития воспалительного процесса как на местном, так и на системном уровне. В клинике сальмонеллеза ведущее значение имеет развивающийся интоксикационный синдром. Этой проблеме в последнее десятилетие в отечественной и зарубежной научной медицине уделяется большое внимание. Это обусловлено универсальностью рассматриваемого патологического синдрома в патогенезе различных заболеваний, особенно если одним из его главных компонентов выступает воспалительно-деструктивный процесс, а также ведущей ролью этого синдрома в прогностическом аспекте многих нозологических форм. Наиболее актуальным является изучение объективных критериев эндогенной интоксика-

ции (ЭИ), так как ее выраженность определяет тяжесть течения заболевания, развитие осложнений и исход. В связи с этим актуально выявление и детализация отдельных звеньев патогенеза ЭИ (1,2,3).

**Цель исследования** — изучить некоторые показатели эндогенной интоксикации при сальмонеллезе в зависимости от исхода заболевания.

**Материал и методы.** Были обследованы 203 пациента сальмонеллезом, госпитализированных в клинику РСНПМЦЭМИПЗ в период 2018-2019 гг. Больные были в возрасте от 6 мес до 57 лет с различным исходом заболевания. Материалом для исследования эндогенной интоксикации (ЭИ) была венозная кровь больных. Материалом для исследования эндогенной интоксикации (ЭИ) была венозная кровь больных. Для изучения эн-

догенной интоксикации учитывали следующие показатели: уровень лейкоцитов, уровень билирубина, уровень аспаратаминотрансферазы (АСТ) и аланинаминотрансферазы (АЛТ), как показатели токсической энзимопатии, среднемолекулярные пептиды (СМП), С-реактивный белок (СРБ). Исследования СМП у обследованных нами больных сальмонеллезом, проводили на высоте острого процесса (1-4 дни), в периоде угасания патологического процесса (5-8 дни) и в период реконвалесценции. Обследованные больные были разделены на 2 группы. 1 группу составили 154 пациента с исходом заболевания – выздоровление. 2 группу составили 49 больных с исходом – затяжное течение сальмонеллеза.

#### Результаты полученных исследований.

Нами был проведен сравнительный анализ некоторых показателей эндогенной интоксикации (табл.). Анализ в этих двух группах показал, что средние значения некоторых показателей ЭИ (количество лейкоцитов, СОЭ, уровень билирубина) у больных в 1 и 2 группах находились в пределах нормальных значений. Вместе с этим, необходимо отметить, что в 1 группе у 10,4% больных отмечался выраженный лейкоцитоз (до  $20,10 \times 10^9/\text{л}$ ), такое же явление наблюдалось и в группе с затяжным течением сальмонеллеза в 16,3% случаях, показатели которых достигали  $16,0 \times 10^9/\text{л}$ .

Если повышение СОЭ в 1 группе больных отмечалось у 11,7 % больных, во 2-ой группе повышение было выявлено у 38,8% максимально до 22 мм в час. Анализ значений показателей билирубина больных 1 группы показал умеренное повышение до 22,0 мкмоль/л у 27,9% больных, во 2-ой группе до 24,5 мкмоль/л у 8,6% пациентов.

Сравнительный анализ ферментов АСТ и АЛТ показал одинаково незначительное повышение уровня АЛТ, как у больных с исходом выздоровление в среднем до  $0,81 \pm 0,01$  ммоль/л, так и у больных с исходом затяжное течение в среднем до  $0,77 \pm 0,01$  ммоль/л.

Анализ полученных результатов уровня С-реактивного белка, который является основным белком плазмы крови, отражающий острые воспалительные процессы в организме, показал по-

вышение значений относительно показателей нормы. Вместе с этим сравнительный анализ в 1 и 2 группе показал более значительное повышение в группе с затяжным течением заболевания при поступлении в клинику – в среднем до  $17,24 \pm 0,01$  Ме/мл, в группе с исходом выздоровление данный показатель составлял в среднем  $12,82 \pm 0,01$ . В динамике заболевания наблюдается некоторое снижение показателей, в 1 группе в среднем до  $8,10 \pm 0,26$  Ме/мл, во второй группе снижаясь до  $13,47 \pm 0,41$  Ме/мл, сохраняется достоверная разница с показателями в контроле. Согласно литературным данным, с момента стихания воспалительного процесса данный показатель начинает быстро снижаться, как правило, на 7-14-е сутки после начала заболевания С-реактивный протеин возвращается к нормальным значениям. Полученные результаты проведенных исследований СРБ у обследованных нами больных при выписке показал, что у больных в группе с развитием затяжного течения сохраняются повышенные значения в среднем до  $9,41 \pm 0,24$  Ме/мл, тогда как в группе больных с выздоровлением отмечалась нормализация данного показателя.

В последние годы большое значение придают изучению состояния средне-молекулярных пептидов плазмы крови при инфекционно-воспалительных заболеваниях, являющихся универсальным маркером интоксикации (3,4). В связи с этим, представляет значительный интерес определение уровня средне-молекулярных пептидов при воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Исследование СМП у обследованных нами больных сальмонеллезом, проводили на высоте острого процесса (1-4 дни), в периоде угасания патологического процесса (5-8 дни) и в период реконвалесценции, т.е. перед выпиской больных из стационара.

В результате проведенных исследований у больных при поступлении в группу с исходом течения заболевания выздоровление ( $0,27 \pm 0,02$  ОЕ) и во 2 группе ( $0,36 \pm 0,03$  ОЕ) обнаружено закономерное и достоверное возрастание содержания СМП в плазме крови с максимальным значением в периоде разгара заболевания.

**Таблица 1.** Динамика некоторых маркеров эндогенной интоксикации при сальмонеллезной инфекции

Показатели	Норма	Больные с исходом выздоровление		Больные с исходом затяжное течение	
Лейкоциты	$4,0-9,0 \times 10^9/\text{л}$	$7,69 \pm 0,92$	$5,82 \pm 0,80$	$6,13 \pm 2,80$	$5,15 \pm 1,67$
СОЭ	2-15 мм/ч	$12,22 \pm 1,51$	$8,48 \pm 0,29^*$	$11,50 \pm 1,83$	$8,63 \pm 3,0$
АЛТ	0,1-0,68 ммоль/л	$0,81 \pm 0,01$	$0,73 \pm 0,01$	$0,76 \pm 0,02$	$0,70 \pm 0,01$
АСТ	0,1-0,45 ммоль/л	$0,41 \pm 0,01$	$0,37 \pm 0,01$	$0,38 \pm 1,00$	$0,37 \pm 0,88$
Билирубин	8,5-20,5 мкмоль/л	$19,12 \pm 0,26$	$17,93 \pm 0,25$	$18,38 \pm 1,05$	$17,94 \pm 0,94$
СМП	До 0,136 опт.ед.	$27,23 \pm 1,90$	$14,98 \pm 1,02^*$	$36,22 \pm 2,61$	$24,65 \pm 1,65^*$
СРБ	До 6 Ме/мл	$12,82 \pm 0,40$	$8,10 \pm 0,26^*$	$17,24 \pm 0,78$	$13,47 \pm 0,41^*$

Примечание: \* -  $P < 0,05$  достоверность в динамике показателей

В периоде угасания клинических симптомов, параллельно положительной динамике заболевания т.е. уменьшению боли в правом подреберье, снижению температуры и купированию эндотоксикоза происходило снижение уровня СМП в плазме крови ( $0,15 \pm 0,01$  ОЕ;  $0,25 \pm 0,02$  ОЕ, соответственно). В период ранней реконвалесценции т.е. выпиской больных из стационара уровень СМП в плазме крови продолжает снижаться и у больных 1 группы достигает нормальных величин, а у больных 2 группы исследуемые показатели оставались существенно повышенными ( $0,17 \pm 0,01$  ОЕ).

**Заключение.** Таким образом, изучение некоторых маркеров воспаления у обследованных нами больных сальмонеллезом с различными исходами заболевания показали, что такие маркеры воспаления как СМП, С-реактивный белок в плазме крови свидетельствуют об уровне эндотоксикоза, зависят от степени тяжести патологического процесса и могут быть использованы для оценки полноты выздоровления при острых воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

#### Литература:

1. Альмяшева Р.З., Павелкина В.Ф., Ускова Ю.Г. Интоксикационный синдром у больных сальмонеллезом и пути его коррекции// Международный научно-исследовательский журнал.-2013.-Выпуск: № 10 (17).- С.25-26
2. Маржохова М.Ю., Башиева М.А., Желихажеева Ж.М. Характеристика синдрома

эндогенной интоксикации при острых кишечных инфекциях// Эпидемиология и инфекционные болезни, 2011 №1.-С. 112-115

3. Нагоев Б.С., Маржохова М.Ю. Показатели эндогенной интоксикации у больных кишечными инфекциями.// Материалы VI Рос. съезда врачей-инфекционистов. СПб. 2003: 267.

4. Нагоев Б.С. Острые кишечные инфекции. Нальчик: Эльбрус., 1997.

#### ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗЕ

Садыкова Н.М., Ганиева С.К., Гулямов Н.Г.,  
Ахмедова Х.Ю.

**Резюме.** Ведущее значение в клинике сальмонеллеза имеет развивающийся интоксикационный синдром. В связи с чем наиболее актуальным является изучение объективных критериев эндогенной интоксикации (ЭИ), так как ее выраженность определяет тяжесть течения, осложнения и исход. В данной работе изучены некоторые маркеры воспаления у обследованных нами больных сальмонеллезом с различными исходами заболевания, которые показали, что такие маркеры воспаления как средне-молекулярные пептиды, С-реактивный белок в плазме крови свидетельствуют об уровне эндотоксикоза, зависят от степени тяжести патологического процесса и могут быть использованы для оценки показателя выздоровления при острых воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

**Ключевые слова:** лабораторная диагностика, эндогенная интоксикация, сальмонеллез.