

УДК 616.935: 613.636: 616.15

М.Д. Чемич, М.А. Андрейчин, В.В. Захлебаєва

ІНТЕГРАТИВНІ ПОКАЗНИКИ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ТА ГЕМОТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПРИ ШИГЕЛЬОЗИ

Сумський державний університет, медичний інститут. Тернопільський державний
медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

*Проведено обстеження хворих на типовий шигельоз із різними ступенями тяжкості та клінічними формами. Основним етіологічним чинником були *S. sonnei* і *S. flexneri*. Серед клінічних форм частіше реєструвались гастроентероколітна і ентероколітна. Середній вік хворих коливався від 24 до 38 років. Вивчено клініку, зміни інтегративних показників ендогенної інтоксикації організму та гематологічні показники при різних ступенях тяжкості хвороби. Встановлено залежність цих змін від ступеня тяжкості шигельозу, рекомендовано використання інтегративних показників ендогенної інтоксикації як об'єктивного критерію тяжкості.*

Ключові слова: *шигельоз, клініка, інтегративні показники ендогенної інтоксикації, гематологічні зміни.*

Патогенез шигельозу (Ш) складний і вивчений ще недостатньо. Інфікування людини відбувається лише пероральним шляхом. Намагання ввести збудник іншим способом не привело до розвитку патологічного процесу. Вважається, що в патогенезі Ш не може бути єдиного провідного механізму [1]. Очевидно, в одному випадку вирішальною є здатність шигел проникати у цитоплазму епітеліальних клітин і розмножуватися у ній, в іншому ж така інвазія не має вагомого значення. В той же час не можна виключити ролі сенсibiliзації й алергічних реакцій у розвитку процесу, які спричиняють тканинні зміни, що не пов'язані безпосередньо з присутністю живих шигел у ураженій тканині.

Інтенсивність проникнення ліпополісахаридів у системний кровообіг корелює зі ступенем порушення бар'єрної функції травного тракту, яка значною мірою забезпечується колонізаційною резистентністю кишечника [4]. В патогенезі

інфекційних хвороб важливу роль відіграє зростання ендогенної інтоксикації організму, зокрема значне підвищення рівня СМ. При Ш вміст СМ у крові швидко підвищується в розпал хвороби і знижується з послабленням симптомів хвороби. Встановлено виражену кореляцію між вмістом СМ і проявами колітного синдрому, а також з гарячковим й інтоксикаційним синдромами [1].

Закономірним для Ш є пригнічення компонентів мікробіцидної системи крові. Різке зниження метаболічної активності нейтрофілів передрікає високу вірогідність загострення хвороби і розвиток затяжних форм. Збереження поглинальної і перетравлювальної здатності лейкоцитів має вирішальне значення в інактивації та дезінтеграції шигел [5].

Без сумніву, важливе значення належить і дії токсинів, ентеротоксичний ефект яких виявлений на моделі ізольованої петлі кишечника. Знайдено і рецептор цього токсину на мембранах ентероцитів [1]. Ендотоксин клітинної стінки шигел, що являє собою комплекс фосфоліпідної фракції (ліпід А), кон'югований з полісахаридами, має пряму цитопатичну дію і сильно стимулює секрецію ендогенних медіаторів клітинами-мішенями, до яких належать, в першу чергу, ендотеліальні клітини судин, гранулоцити, тромбоцити, макрофаги [10, 13].

Симптоми інтоксикації, біль у черевній ділянці на початку Ш багато в чому зумовлені дією ендотоксину, що виділяється при руйнації шигел, а також пірогенних субстанцій і біогенних амінів. Причому основною ланкою патогенезу є ліпід А, введення якого тваринам призводить до розвитку ендотоксичного шоку. Сироватка, що містить моноклональні антитіла проти ліпиду А, дає виражений профілактичний і лікувальний ефект [1]. Антибіотики, що руйнують шигели, сприяють його звільненню і посиленню інтоксикації у хворих – у цьому одна з причин відмови від їх широкого застосування.

Важливою ланкою патогенезу інфекційних хвороб є розвиток синдрому інтоксикації, вираження якого найчастіше визначає тяжкість і перебіг захворювання [2, 9, 12]. Для комплексної оцінки тяжкості перебігу і контролю ступеня інтоксикації пропонують використовувати лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ), визначення рівня токсинемії в парамеційному тесті та визначення концентрації шигельозного 0-антигену

в реакції агрегат-гемаглютинації та інші тести [3, 11]. Показано певний зв'язок між ступенем інтоксикації, рівнем 0-антигенемії і тяжкістю захворювання на Ш [1]. У хворих із затяжною формою Ш та, особливо, з явищами дисбактеріозу кишечника показники параметричного тесту залишалися тривалий час високими, що свідчить про тривалу дію токсичних продуктів.

Мета роботи - вивчити зміни інтегративних показників ендogenous інтоксикації організму та гематологічних показників при шигельозі у сучасних соціально-екологічних умовах.

Матеріали і методи

Проаналізовано історії хвороб та частково обстежено хворих на спорадичний шигельоз (СШ). Для постановки діагнозу Ш використовували наступні критерії: обов'язкове порівняння даних клінічного обстеження, яке вказує на інфекційну природу захворювання, з епіданамнезом і результатами бактеріологічних та серологічних досліджень; виділення шигел у перші дні захворювання, до початку етіотропної терапії, і зникнення збудників у період реконвалесценції; серологічні дані – діагностичні титри антитіл до антигенів шигел і наростання їх у реакції непрямой гемаглютинації в динаміці захворювання; відсутність клінічних, лабораторних і анамнестичних даних, які вказують на наявність дисферментозу або алергічну природу кишкового захворювання, а також виключення інших бактерійних і вірусних гострих кишкових інфекцій, протозойної і глистяної інвазії.

Хворі на Ш пройшли загальноклінічні лабораторні обстеження: клінічний аналіз крові (аналізатор Cobas Micros), біохімічний аналіз крові (аналізатор Cobas-E-Mira). Крім того, проводили визначення гематокриту (Ht), об'єму еритроцитів (MCV), вмісту гемоглобіну (MCH) та концентрації гемоглобіну (MCHC) в еритроцитах. Розраховували інтегративні показники ендogenous інтоксикації - ЛШ, гематологічний показник інтоксикації (ГШ), індекс зсуву лейкоцитів (ІЗЛК), лімфоцитарний індекс (Ілімф).

ЛШ розраховували за формулою Я. Кальф-Каліфа:

$$ЛШ = \frac{(4M + 3Ю + 2П + С) \cdot (Пл + 1)}{(Л + Мо) \cdot (Е + 1)}, \text{ де}$$

М – мієлоцити, Ю – юні, П – паличкоядерні, С – сегментоядерні нейтрофіли, Пл – плазмоцити, Л – лімфоцити, Мо – моноцити, Е – еозинофіли.

ГПШ визначали за формулою:

$$ГПШ = ЛШ \cdot Кшое \cdot Кл , \text{ де}$$

Кшое – поправний коефіцієнт, який визначається за показаннями ШОЕ (Кшое дорівнює 0,9 при ШОЕ до 5 мм/год , при підвищенні ШОЕ від 5 мм/год до 30 мм/год коефіцієнт зростає на 0,1 при збільшенні ШОЕ на кожні 5 мм/год , а при ШОЕ більше 30 мм/год – на 0,2 на кожні 5 мм/год), Кл – поправний коефіцієнт, що розраховується за кількістю лейкоцитів (Кл при кількості лейкоцитів $5 \cdot 10^9/\text{л}$ дорівнює 1, при підвищенні її на одиницю вище $8 \cdot 10^9/\text{л}$ Кл збільшується на 0,1, а при кількості лейкоцитів більше $20 \cdot 10^9/\text{л}$ – на 0,2 при підвищенні їх вмісту на одиницю).

ІЗЛК розраховували за формулою:

$$ІЗЛК = \frac{(Е + Б + Н)}{(Мо + Л)} , \text{ де}$$

Е, Б, Н, Мо, Л – відповідно процентний вміст еозинофілів, базофілів, нейтрофілів, моноцитів і лімфоцитів у лейкоцитарній формулі.

Лімф визначали із співвідношення лімфоцитів і нейтрофілів:

$$Лім = \frac{Л}{Н} , \text{ де}$$

Л і Н – процентний вміст відповідно лімфоцитів і нейтрофілів у лейкоцитарній формулі.

Усі дані дослідження хворого заносили в „Електронну карту дослідження хворого”. Результати клінічного спостереження і досліджень були піддані статистичній обробці. Для проведення обчислень використовували програму Microsoft Excel [8].

Результати досліджень та їх обговорення

Проаналізовано 2314 історій хвороб та частково обстежено хворих на СШ. Серед обстежених переважали жінки (55,8 %). Вік хворих не залежав від статі та групи. Основним етіологічним чинником була *S. sonnei* і лише у третій частини хворих виділяли *S. flexneri*. Серед клінічних форм переважала гастроентероколітна та ентероколітна. Коліт та гастроентерит виявлялись рідко.

Госпіталізація хворих відбувалась в основному на перший-другий день від початку захворювання при тяжкому ступені Ш (у середньому на $(1,95 \pm 0,13)$ день), при середньому – на другий-третій (на $(2,91 \pm 0,12)$ день), при легкому – на третій-четвертий (на $(3,56 \pm 0,33)$ день). Виявлена залежність терміну госпіталізації від ступеня тяжкості при тяжкому перебігу ($P < 0,05$ відносно легкого та середнього ступенів).

Усі хворі отримували загальноприйняте лікування з врахуванням ступеня тяжкості та клінічної форми. Регідrataцію проводили переважно перорально або в комбінації з парентеральним уведенням сольових розчинів. Розрахунок необхідної кількості рідини та електролітів проводили з використанням розроблених нами номограм [6, 7].

Вивчаючи залежність частоти виявлення клінічної симптоматики від ступеня тяжкості в обстежених хворих, встановлено, що всі без винятку хворі скаржились на наявність діареї. Скарги на біль у гіпогастрії, домішки слизу в калі виявлялись однаково часто у хворих із легким і середньотяжким перебігом Ш та найчастіше при тяжкому ступені. Кількість хворих із скаргами на біль у епігастрії та мезогастрії, головний біль, слабкість, запаморочення, домішки крові в калі збільшувалась прямопропорційно ступеню тяжкості.

Із виявлених об'єктивних симптомів у всіх пацієнтів встановлено підвищення температури тіла, тахікардію та біль у животі при пальпації. Спазмовану сигмоподібну кишку пальпували з однаковою частотою у більшості хворих як при легкому, так і при середньому ступені тяжкості Ш. Спазм сигмоподібної кишки найчастіше виявляли при тяжкому перебігу хвороби. Кількість хворих із збільшеними розмірами печінки та ознаками зневоднення залежала від ступеня тяжкості та була найбільшою при тяжкому перебігу Ш. При копроцитоскопії домішки слизу виявляли у більшості хворих незалежно від ступеня тяжкості, тоді як домішки лейкоцитів і еритроцитів найрідше знаходили при легкому, а найчастіше при тяжкому ступені Ш.

Встановлено прямопропорційну залежність вираження клінічної симптоматики від ступеня тяжкості Ш ($P < 0,05-0,01$), за винятком систолічного показника АТ, який був на одному рівні як при легкому, так і при середньому ступені тяжкості. При тяжкому перебігу цей показник був значно нижчим, ніж при легкому та середньому, та й відсоток хворих із систолічним показником АТ нижче 100 мм рт.ст. був найбільшим при цьому ступені ($P < 0,05$). Прояви іншої симптоматики чітко відповідали ступеню тяжкості Ш.

Кількість лейкоцитів та відсотковий склад формули при легкому ступені не відрізнялись від норми, за винятком відсоткового вмісту паличкоядерних, який був вищим від норми. При середньому ступені тяжкості Ш усі показники, за винятком еозинофілів, змінювались у порівнянні з нормою. Кількість лейкоцитів, паличкоядерних, сегментоядерних збільшувалась, а вміст моноцитів і лімфоцитів – зменшувався. Більшість цих змін при середньому ступені була достовірною і у відношенні легкого перебігу. При тяжкому ступені Ш також спостерігали подібні зміни. Але слід відмітити, що кількість лейкоцитів при цьому ступені була вдвічі, а

Таблиця 1

Оцінка лейкоцитарної формули під час госпіталізації при Ш залежно від ступеня тяжкості ($M \pm m$)

Показник	Ступінь тяжкості			
	Норма	Легкий	Середній	Тяжкий
Лейкоцити, $1 \cdot 10^9 / \text{л}$	5,96±0,15	5,36±0,23	7,61±0,20 *, **	10,66±0,60 *, **, ***
Паличкоядерні, %	3,36±0,23	6,10±0,72 *	12,72±0,65 *, **	25,31±2,1 *, **, ***
Сегментоядерні, %	53,91±0,97	51,49±1,30	55,47±0,74 **	57,70±2,61
Еозинофіли, %	2,55±0,21	3,42±0,40	2,49±0,18	по 1 у 3 осіб
Моноцити, %	8,45±0,45	7,18±0,59	7,19±0,23 *	5,91±0,46 *, ***
Лімфоцити, %	31,59±0,91	31,82±1,11	23,38±0,59 *, **	11,37±0,67 *, **, ***
Примітка. * – достовірна різниця відносно здорових осіб; ** – відносно даних легкого ступеня тяжкості; *** – відносно даних середнього ступеня тяжкості ($P < 0,05-0,01$)				

паличкоядерних – у шість разів вищою за норму. Відбувалось різке зниження вмісту лімфоцитів і еозинофілів. Останні практично не виявлені в усіх хворих (табл. 1).

ШЗЕ також відрізнялась від норми, але її зміни не залежали від ступеня тяжкості. Так, при легкому ступені Ш ШЗЕ складала $(10,97 \pm 1,33)$ мм/год, норма $(4,09 \pm 0,33)$ мм/год ($P < 0,05$), при середньому – $(12,33 \pm 0,51)$ мм/год ($P < 0,05$), при тяжкому – $(11,02 \pm 1,18)$ мм/год ($P < 0,05$).

Гематологічні показники набували також змін при Ш. Так, вміст еритроцитів збільшувався при всіх ступенях тяжкості: при легкому він склав $(4,18 \pm 0,06) \cdot 10^{12}/л$ (норма $(4,04 \pm 0,03) \cdot 10^{12}/л$, $P < 0,05$), при середньому – $(4,16 \pm 0,04) \cdot 10^{12}/л$ ($P < 0,01$), при тяжкому – $(4,24 \pm 0,08) \cdot 10^{12}/л$ ($P < 0,01$), збільшення не залежало від ступеня тяжкості. Кількість тромбоцитів або не відрізнялась від норми (при легкому ступені $(185,38 \pm 6,45) \cdot 10^9/л$, при нормі $(200,45 \pm 5,32) \cdot 10^9/л$), або була нижчою (середній ступінь – $(185,55 \pm 4,85) \cdot 10^9/л$, $P < 0,05$; тяжкий – $(181,84 \pm 6,84) \cdot 10^9/л$, $P < 0,05$).

Гематологічні показники при СШ набували таких змін (табл. 2): середній об'єм еритроцитів зменшувався незалежно від статі хворого, вміст гемоглобіну в еритроцитах збільшувався, ці зміни також не залежали від статі. Відбувалось збільшення концентрації гемоглобіну в еритроцитах, але у жінок цей показник був нижчим, ніж у чоловіків. Стосовно гематокриту – він підвищувався в усіх хворих, більше в чоловіків. Загальна концентрація гемоглобіну в крові підвищувалась порівняно з нормою, за винятком жінок.

Проводячи подібні порівняння MCV, MCH, MCHC, гемоглобіну з показниками норми для чоловіків і жінок, отримуємо інші дані. Так, зменшення MCV не залежало від статі, MCH значно збільшувалось у жінок ($P < 0,01$), залишаючись у нормі в чоловіків – норма $(29,90 \pm 0,30)$ пг у жінок, $(32,10 \pm 0,40)$ пг – у чоловіків. Збільшення MCHC відбувалось незалежно від статі – норма $(313,29 \pm 2,15)$ г/л у жінок, $(325,71 \pm 1,76)$ г/л у – чоловіків. Показники гемоглобіну значно перевищували норму в жінок ($P < 0,01$), а в чоловіків не відрізнялись від норми – норма $(118,27 \pm 1,81)$ г/л у жінок, $(137,44 \pm 1,63)$ г/л у чоловіків. Слід звернути увагу на те, що подібні зміни відбувались і при легкому перебігу СШ. MCV зменшувався при всіх клінічних

формах незалежно від них. МСН збільшувався незалежно від форми СШ, за винятком ентероколіту, при якому він залишався в нормі. МСНС збільшувався незалежно від клінічної форми хвороби. Значне збільшення гематокриту відбувалось лише при колітній формі легкого ступеня. Концентрація гемоглобіну в крові збільшувалась лише при ентероколіті.

Вивчаючи інтегративні показники ендогенної інтоксикації (табл. 3), у всіх хворих виявляли підвищення ЛШ, ГШ, ІЗЛК і зменшення Ілімф. Перші були значно вищі у хворих жіночої статі (ЛШ, ГШ, ІЗЛК), а Ілімф – істотно нижчий. Підвищення ЛШ, ГШ відбувалось при всіх ступенях тяжкості, тоді як ІЗЛК при легкому ступені СШ не відрізнявся від норми. Ілімф не знижувався при легкому ступені ентероколітної форми. Встановлена чітка прямопропорційна залежність показників ендогенної інтоксикації (ЛШ, ГШ, ІЗЛК) від ступеня тяжкості хвороби та зворотна залежність Ілімф, який найбільше знижувався при тяжкому перебігу СШ.

Співставляючи показники інтоксикації при різних клінічних формах легкого ступеня, не виявлено будь-яких особливостей, тобто відбувались помірні зміни – підвищення (ЛШ, ГШ) та зниження (Ілімф), які не залежали від клінічної форми.

При середньому ступені тяжкості СШ прослідковується чітка залежність усіх показників, за винятком Ілімф, від клінічної форми. Так, найменші зміни відбувались при колітній формі, поступово збільшуючись при ентероколіті та досягаючи максимуму при гастроентероколіті.

Тяжкий перебіг СШ супроводжувався також подібними змінами лише з тією різницею, що при ентероколіті та гастроентероколіті показники досягали максимальних змін і не залежали від клінічної форми, за винятком ІЗЛК, який послідовно збільшувався.

Вивчаючи гематологічні показники в гострому періоді СШ (табл. 2) встановлено наступне: об'єм еритроцитів зменшувався однаково при всіх ступенях тяжкості незалежно від клінічної форми та етіології. Вміст гемоглобіну в еритроциті при легкому ступені збільшувався при коліті та гастроентероколіті в усіх обстежених без врахування етіології, у хворих на СШ Зонне відбувались подібні зміни, причому гастроентероколітна форма супроводжувалась значним збільшенням

Таблиця 2

**Гематологічні показники в гострому періоді СШ із врахуванням ступеня тяжкості
та клінічної форми (M±m)**

Показ- ник	Нор- ма	Усі хворі, n=2314			Легкий ступінь, n=817				Середній ступінь, n=1174				Тяжкий ступінь, n=323			
		Усі хворі	Чо- ло- віки	Жін- ки	Усі хворі	Ко- літ	Енте- роко- літ	Гаст- роен- теро- коліт	Усі хворі	Ко- літ	Енте- роко- літ	Гаст- роен- теро- коліт	Усі хворі	Ко- літ	Енте- роко- літ	Гаст- роен- теро- коліт
MCV, мкм	88,32± 0,47	83,32± 0,32 *	83,20± 0,28 *	83,42± 0,39 *	81,68± 0,78 *	81,99± 0,94 *	82,32± 0,81 *	83,64± 0,98 *	83,20± 0,30 *	81,00± 0,84 *	83,09 ±0,75 *	82,96± 0,42 *	82,03± 0,31 *	82,59± 0,29 *	83,25± 0,54 *	81,44± 0,47 *
МСН, пг	30,45± 0,24	31,65± 0,16 *	31,28± 0,19 *	31,74± 0,21 *	31,89± 0,51 *	32,81± 0,65 *	30,64± 0,78	31,45± 0,40 *	31,86± 0,19 *	31,61± 0,29 *	31,86 ±0,41*	33,04± 0,25 *	32,63± 0,32 *	31,64± 0,41 *	32,28± 0,56 *	34,36± 0,49 *
МСНС, г/л	316,39 ±1,59	329,04 ±0,56 *	331,26 ±0,85 *	326,85 ±0,79 *, **	328,87 ±1,32 *	329,14 ±1,24 *	331,01 ±1,11 *	330,11 ±0,99 *	330,24 ±0,65 *	326,04 ±0,93 *	328,64 ±1,28 *	334,37 ±1,04 *	330,09 ±0,92 *	331,01 ±0,98 *	333,09 ±1,29 *	335,44 ±1,31 *
Ht, л/л	0,39± 0,004	0,41± 0,003 *	0,42± 0,004 *	0,41± 0,002 *	0,41± 0,008 *	0,41± 0,007 *	0,40± 0,009	0,39± 0,008	0,41± 0,006 *	0,41 ±0,003 *	0,41 ±0,007 *	0,41± 0,007 *	0,41± 0,006 *	0,41± 0,004 *	0,41± 0,008 *	0,42± 0,009 *
Hb, г/л	126,11 ±1,6	131,45 ±1,07 *	136,06 ±1,01 *	126,68 ±1,15 **	133,87 ±2,08 *	130,11 ±2,44	132,66 ±2,13 *	129,16 ±2,01	131,67 ±1,07 *	131,49 ±1,77 *	131,47 ±1,61 *	134,42 ±1,62 *	130,59 ±1,38 *	130,91 ±1,45 *	131,31 ±1,54 *	130,34 ±1,49 *

Примітка. * – достовірна різниця відносно норми; ** – відносно даних у чоловіків (P<0,05-0,01)

Таблиця 3

Інтегративні показники ендogenous інтоксикації при СШ в гострому періоді із врахуванням ступеня тяжкості та клінічної форми (M±m)

Показник	Норма	Усі, n=2314			Легкий ступінь, n=817				Середній ступінь, n=1174				Тяжкий ступінь, n=323			
		Усі хворі	Чоловіки	Жінки	Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт	Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт	Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт
ЛШ	0,70± 0,05	1,91± 0,06 *	1,64± 0,06 *	2,19± 0,11 *, **	1,26± 0,03 *	1,28± 0,03 *	1,15± 0,08 *	1,25± 0,07 *	1,99± 0,08 *, ***	1,40± 0,05 *, ***	2,0± 0,10 *, ***, ●	2,84± 0,11 *, ***, ●	3,20± 0,13 *, ○	2,85± 0,16 *, ○	4,99± 0,19* ○, ●	4,83± 0,23 *, ○
ГШ	0,70± 0,05	2,29± 0,09 *	1,94± 0,09 *	2,66± 0,13 *, **	1,37± 0,04 *	1,41± 0,03 *	1,16± 0,09 *	1,38± 0,09 *	2,39± 0,09 *, ***	1,56± 0,06 *, ***	2,45± 0,11 *, ***, ●	3,58± 0,13 *, ***, ●	4,19± 0,16 *, ○	3,67± 0,19 *, ○	6,89± 0,24* ○, ●	6,26± 0,28 *, ○
ІЗЛК	1,53± 0,07	3,78± 0,12 *	3,34± 0,13 *	4,34± 0,21 *, **	1,58± 0,09 *	1,60± 0,08	1,49± 0,09	1,75± 0,11	4,04± 0,26 *, ***	3,90± 0,21 *, ***	3,38± 0,16 *, ***	5,0± 0,18 *, ***, ●	5,44± 0,22 *, ○	5,01± 0,18 *, ○	5,61± 0,19*, ○, ●	6,31± 0,29* ○, ●
Ілімф	0,587± 0,03	0,289 ±0,02 *	0,331 ±0,02 *	0,251 ±0,03 *, **	0,503 ±0,03 *	0,498 ±0,02 *	0,561 ±0,04	0,411 ±0,02 *	0,231 ±0,02 *, ***	0,261 ±0,04 *, ***	0,240 ±0,02 *, ***	0,231 ±0,03 *, ***	0,139 ±0,01 *, ○	0,144 ±0,01 *, ○	0,138 ±0,01 *, ○	0,121 ±0,02 *, ○

Примітка. * – достовірна різниця відносно норми; ** – відносно даних у чоловіків; *жирний курсив* – відносно даних усіх обстежених своєї групи; *** – відносно даних відповідних клінічних форм легкого ступеня; ○ - відносно даних відповідних клінічних форм середнього ступеня; ● – відносно даних інших клінічних форм відповідного ступеня тяжкості (P<0,05-0,01)

Таблиця 4

Гематологічні показники в гострому періоді СШ із врахуванням ступеня тяжкості,
клінічної форми та етіології (M±m)

Показник, збудник	Норма	Усі хворі, n=2314	Легкий ступінь, n=817				Середній ступінь, n=1174				Тяжкий ступінь, n=323			
			Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт	Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт	Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MCV, мкм	88,32 ± 0,47	83,32 ± 0,32 *	81,68 ±0,78 *	81,99 ±0,94 *	82,32 ±0,81 *	83,64 ±0,98 *	83,20 ±0,30 *	81,00 ±0,84 *	83,09 ±0,75 *	82,96 ±0,42 *	82,03 ±0,31 *	82,59 ±0,29 *	83,25 ±0,54 *	81,44 ±0,47 *
S. sonnei			81,74± 0,84 *	82,35± 0,98 *	83,56± 0,98 *	82,45± 0,99 *	82,09± 0,76 *	82,95± 0,92 *	82,31± 0,96 *	83,45± 0,84 *	81,76± 0,64 *	81,89± 0,45 *	81,52± 0,81 *	81,66± 0,74 *
S. flexneri			82,77± 0,81 *	81,58± 0,89 *	82,97± 0,93 *	83,77± 0,99 *	81,96± 0,61 *	81,41± 0,99 *	82,48± 0,85 *	81,99± 0,79 *	82,71± 0,59 *	83,11± 0,55 *	82,93± 0,69 *	82,33± 0,85 *
MCH, пг	30,45 ± 0,24	31,65 ± 0,16 *	31,89 ±0,51 *	32,81 ±0,65 *	30,64 ±0,78	31,45 ±0,40 *	31,86 ±0,19 *	31,61 ±0,29 *	31,86 ±0,41 *	33,04 ±0,25 *	32,63 ±0,32 *	31,64 ±0,41 *	32,28 ±0,56 *	34,36 ±0,49 *
S. sonnei			32,68± 0,59 *	32,98± 0,69 *	31,89± 0,77	33,09± 0,51 *, **, ***	33,49± 0,28 *, **	32,99± 0,41 *, **, ***	33,28± 0,54 *, **, ***	34,41± 0,38 *, **, ***	33,82± 0,32 *, **	32,88± 0,57 *, **	33,69± 0,65 *, **	34,98± 0,54 *, **
S. flexneri			31,77± 0,61 *	31,47± 0,81	31,59± 0,71	32,15± 0,66 *	32,60± 0,34 *, **	31,79± 0,61 *	33,25± 0,59 *, **	32,75± 0,43 *, **	33,15± 0,41 *, **	32,41± 0,69 *	33,21± 0,74 *, **	33,95± 0,61 *, **

1	2	* 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
МНС, г/л	316,39 ± 1,59	329,04 ± 0,56 *	328,87 ±1,32 *	329,14 ±1,24 *	331,01 ±1,11 *	330,11 ±0,99 *	330,24 ±0,65 *	326,04 ±0,93 *	328,64 ±1,28 *	334,37 ±1,04 *	330,09 ±0,92 *	331,01 ±0,98 *	333,09 ±1,29 *	335,44 ±1,31 *
S. son- nei			330,89± 1,18 *	330,08± 1,29 *	331,64± 1,29 *	330,95± 1,04 *	333,24± 0,97 *, **, ***	331,69± 0,99 *, **, ***	332,4± 1,13 *, **, ***	335,73± 1,24 *, **	335,10± 0,96 *, **, ***	333,11± 1,11 *, **	335,16± 1,54 *, **	337,04 ±1,43 *, **
S. flex- neri			329,41 ±1,21 *	328,64 ±1,43 *	330,45 ±1,31 *	329,15 ±1,13 *	329,73 ±0,81 *	326,01 ±1,11 *	329,08 ±1,23 *	334,11 ±1,33 *, **	333,09 ±1,03 *, **, ***	332,17 ±1,19 *, **	331,96 ±1,33 *, **	335,91 ±1,51 *, **
Ht, л/л	0,39 ± 0,004 ±	0,41 ± 0,003 ±	0,41 ± 0,008 *	0,41± 0,007 *	0,40± 0,009 *	0,39± 0,008 *	0,41 ± 0,006 *	0,41± 0,003 *	0,41± 0,007 *	0,41± 0,007 *	0,41± 0,006 *	0,41± 0,004 *	0,41± 0,008 *	0,42± 0,009 *
S. son- nei			0,41± 0,008 *	0,41± 0,008 *	0,40± 0,009 *	0,41± 0,009 *	0,41± 0,006 *	0,41± 0,005 *	0,41± 0,006 *	0,42± 0,008 *	0,42± 0,007 *	0,42± 0,005 *	0,42± 0,008 *	0,42± 0,009 *
S. flex- neri			0,40± 0,008 *	0,40± 0,008 *	0,40± 0,009 *	0,40± 0,009 *	0,41± 0,007 *	0,41± 0,006 *	0,41± 0,009 *	0,41± 0,008 *	0,41± 0,008 *	0,41± 0,006 *	0,41± 0,009 *	0,42± 0,009 *
Hb, г/л	126,11 ± 1,6	131,45 ± 1,07 *	133,87 ±2,08 *	130,11 ±2,44 *	132,66 ±2,13 *	129,16 ±2,01 *	131,67 ±1,07 *	131,49 ±1,77 *	131,47 ±1,61 *	134,42 ±1,62 *	130,59 ±1,38 *	130,91 ±1,45 *	131,31 ±1,54 *	130,34 ±1,49 *
S. son- nei			134,52± 2,04 *	131,99± 2,01 *	133,48± 2,21 *	131,08± 1,99 *	133,90± 1,21 *	133,94± 1,88 *	134,74± 1,94 *	135,01± 1,78 *	133,79± 1,43 *	132,91± 1,51 *	133,45± 1,64 *	133,95 ±1,55 *
S. flex- neri			130,13 ±2,07 *	129,99 ±2,31 *	131,41 ±2,15 *	128,99 ±2,03 *	132,58 ±1,43 *	132,49 ±1,94 *	132,15 ±1,91 *	133,11 ±1,81 *	130,69 ±1,39 *	131,74 ±1,31 *	130,44 ±1,51 *	129,91 ±1,66 *

Примітка. * – достовірна різниця відносно норми; ** – відносно даних усіх хворих; *** – відносно даних усіх хворих відповідної клінічної форми (P<0,05-0,01)

Таблиця 5

Інтегративні показники ендогенної інтоксикації при СШ в гострому періоді з врахуванням ступеня тяжкості, клінічної форми та етіології (M±m)

Показник, збудник	Норма	Усі, n=2314	Легкий ступінь, n=817				Середній ступінь, n=1174				Тяжкий ступінь, n=323			
			Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт	Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт	Усі хворі	Коліт	Ентероколіт	Гастроентероколіт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ЛШ S. sonnei S.flexneri	0,70 ± 0,05	1,91 ± 0,06 *	1,26 ± 0,03 *, ****	1,28 ± 0,03 *, ****	1,15 ± 0,08 *, ****	1,25 ± 0,07 *, ****	1,99 ± 0,08 *, **	1,40 ± 0,05 *, **, ****	2,0 ± 0,10 *, **	2,84 ± 0,11 *, **, ****	3,20 ± 0,13 *, ****	2,85 ± 0,16 *, ****	4,99 ± 0,19 *, ****	4,83 ± 0,23 *, ****
			1,25 ± 0,04 *, ****	1,26 ± 0,03 *, ****	1,08 ± 0,13 *, ****	1,41 ± 0,15 *, ****	2,0 ± 0,12 *, **	1,39 ± 0,07 *, **, ****	2,04 ± 0,21 *, **	2,84 ± 0,29 *, **, ****	3,43 ± 0,45 *, ****	2,16 ± 0,20 *, ****, ●	5,23 ± 0,59 *, ****	7,28 ± 1,26 *, ****
			1,25 ± 0,07 *, ****	1,41 ± 0,06 *, ****	1,34 ± 0,31 *	1,22 ± 0,13 *, ****	1,93 ± 0,12 *, **	1,27 ± 0,09 *, ****	1,96 ± 0,19 *	2,52 ± 0,25 *, **, ****	2,98 ± 0,32 *, ****	2,34 ± 0,16 *, ****	3,82 ± 0,65 *, ****	2,83 ± 0,50 * ●, ○
ГШ S. sonnei	0,70 ± 0,05	2,29 ± 0,09 *	1,37 ± 0,04 *, ****	1,41 ± 0,03 *, ****	1,16 ± 0,09 *, ****	1,38 ± 0,09 *, ****	2,39 ± 0,09 *, **	1,56 ± 0,06 *, **, ****	2,45 ± 0,11 *, **	3,58 ± 0,13 *, **, ****	4,19 ± 0,16 *, ****	3,67 ± 0,19 *, ****	6,89 ± 0,24 *, ****	6,26 ± 0,28 *, ****
			1,37 ± 0,04 *, ****	1,39 ± 0,04 *, ****	1,17 ± 0,14 *, ****	1,62 ± 0,18 *, ****	2,42 ± 0,17 *, **	1,56 ± 0,11 *, ****	2,53 ± 0,36 *, **	3,59 ± 0,41 *, **, ****	4,60 ± 0,65 *, ****	2,39 ± 0,29 *, ****, ●	7,13 ± 1,09 *, ****	10,06 ± 1,76 *, ****, ●
S.flexneri			1,31 ± 0,07 *, ****	1,48 ± 0,07 *, ****	1,41 ± 0,34 *, ****	1,25 ± 0,16 *, ****	2,26 ± 0,16 *, **	1,28 ± 0,09 *, ****	2,40 ± 0,25 *, **	3,08 ± 0,37 *, **, ****	3,45 ± 0,41 *, ****	2,58 ± 0,28 *, ****, ●	4,48 ± 0,98 *, ****, ●	3,29 ± 0,65 *, ****, ●, ○

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ІЗЛК	1,53 ± 0,07	3,78 ± 0,12 *	1,58± 0,09	1,60± 0,08	1,49± 0,09	1,75± 0,11	4,04± 0,26	3,90± 0,21	3,38± 0,16	5,0± 0,18	5,44 ± 0,22	5,01± 0,18	5,61± 0,19	6,31± 0,29	
			****	****	****	****	, **	, **	, **	, **	, **, ****	, **, ****	, **, ****	, **, ****	, **, ****
			****	****	****	****	, **	, **	, **	, **	, **, ****	, **, ****	, **, ****	, **, ****	, **, ****
S. sonnei			1,57± 0,09	1,57± 0,09	1,40± 0,11	1,98± 0,16	4,12± 0,20	3,86± 0,27	3,45± 0,20	5,04± 0,21	5,83± 0,30	3,04± 0,22	5,90± 0,25	9,56± 0,59	
			****	****	****	****	, **	, **	, **	, **	, **, ****	, **, ****	, **, ****	, **, ****	
S.flexneri			1,64± 0,10	1,76± 0,09	1,73± 0,18	1,42± 0,17	3,76± 0,22	3,54± 0,29	3,31± 0,27	4,42± 0,22	4,10± 0,31	3,35± 0,21	4,28± 0,24	4,69± 0,41 *	
			****	****	****	****, ○	, **	, **	, **	, **, ****	, **, ○	, **, ○	, **, ○	, **, ○	
Ілімф	0,587 ± 0,03	0,289 ± 0,02 *	0,503 ±0,03	0,498 ±0,02	0,561 ±0,04	0,411 ±0,02	0,231 ±0,02	0,261 ±0,04	0,240 ±0,02	0,231 ±0,03	0,139 ±0,01	0,144 ±0,01	0,138 ±0,01	0,121 ±0,02	
					****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
S. sonnei					0,499± 0,04	0,488± 0,03	0,527± 0,05	0,408± 0,04	0,240± 0,03	0,258± 0,04	0,235± 0,03	0,228± 0,04	0,132± 0,03	0,154± 0,03	0,131± 0,04
			****	****	****	****	, **	, **	, **	, **	, **, ****	, **, ****	, **, ****	, **, ****	
S.flexneri			0,480± 0,04	0,453± 0,03	0,505± 0,04	0,482± 0,05	0,273± 0,04	0,287± 0,05	0,271± 0,04	0,261± 0,04	0,198± 0,03	0,188± 0,05	0,181± 0,05	0,207± 0,06	
			****	****	****	****	, **	, **	, **	, **	, **, ****	, **, ****	, **, ****	*	

Примітка. * – достовірна різниця відносно норми, **жирний курсив** – відносно показників усіх обстежених своєї групи; ** – відносно показників відповідних клінічних форм легкого ступеня; *** – відносно показників відповідних клінічних форм середнього ступеня; **** – відносно показників усіх хворих; ● – відносно показників усіх хворих відповідних клінічних форм; ○ – відносно показників при СШ, викликаному S. sonnei (P<0,05-0,01)

вмісту гемоглобіну порівняно з нормою, з показниками усіх хворих та даними усіх хворих із гастроентероколітною формою СШ легкого ступеня. При середньому ступені тяжкості СШ Зонне незалежно від клінічної форми виявлено значне збільшення вмісту гемоглобіну, яке залежало від ступеня тяжкості та етіології захворювання. При СШ Флекснера залежності цього показника від етіології не було. Тяжкий ступінь СШ, спричиненого *S. sonnei* і *S. flexneri*, супроводжувався значним збільшенням вмісту гемоглобіну в еритроциті порівняно з показниками усіх хворих, при всіх клінічних формах, за винятком коліту, викликаного *S. flexneri*. Крім цього, загальний показник при СШ Зонне був значно вищим від відповідних даних без урахування етіології. Подібні зміни спостерігались зі сторони концентрації гемоглобіну в еритроцитах при СШ, спричиненому *S. sonnei*, тобто вони залежали від етіології. Зміни зі сторони гематокриту та гемоглобіну крові не залежали від етіології.

ЛШ та ГШ збільшувались у порівнянні з нормою при всіх ступенях тяжкості та клінічних формах СШ (табл. 5). Також виявлені зміни цих показників у порівнянні з даними щодо усіх хворих (зменшення або збільшення відповідно ступеня тяжкості). Слід відзначити, що при коліті середнього ступеня тяжкості вони були нижчими, а при гастроентероколіті – вищими, ніж показники усіх хворих на СШ відповідної етіології. Подібні зміни спостерігались при тяжкому ступені лише серед усіх хворих та при СШ, викликаному *S. sonnei*: нижчі – при коліті, вищі – при ентеро- та гастроентероколіті. Виявлена залежність ступеня збільшення ЛШ та ГШ від ступеня тяжкості при СШ незалежно від етіології. Не було залежності ЛШ при середньотяжкому ентероколіті, коліті, тяжкому гастроентероколіті (*S. flexneri*); ГШ – при середньотяжкому коліті (*S. sonnei* та *S. flexneri*), при тяжкому гастроентероколіті (*S. flexneri*); залежності змін ЛШ та ГШ від етіології при легкому та середньому ступенях тяжкості СШ. При тяжкому перебігу СШ виявлена залежність ЛШ від етіології лише у разі коліту (*S. sonnei*) та гастроентероколіту (*S. flexneri*), ГШ – при коліті (*S. sonnei*, *S.*

flexneri), гастроентероколіті (*S. sonnei*, *S. flexneri*), ентероколіті (*S. flexneri*). У переважної кількості обстежених це було зниження вказаних показників порівняно з усіма хворими відповідних форм СШ, за винятком ГПІ при гастроентероколіті (*S. sonnei*), де він збільшувався.

ІЗЛК при легкому ступені не відрізнявся від норми, за винятком гастроентероколіту (*S. sonnei*) та коліту (*S. flexneri*), при яких він був вищим. При середньотяжкому СШ ІЗЛК значно перевищував показники легкого ступеня та лише при гастроентероколіті перевищував середні дані, отримані від усіх хворих. Не було залежності цього показника від етіології захворювання при легкому та середньому ступені тяжкості СШ. При тяжкому ступені хвороби ІЗЛК був вищим від даних середнього ступеня – усі хворі та пацієнти на СШ Зонне, за винятком коліту при останньому та практично всіх клінічних форм СШ Флекснера. Виявлено також залежність показника ІЗЛК при тяжкому ступені СШ від етіології, на що вказують нижчі значення показників при СШ Флекснера.

Ілімф залежав від ступеня тяжкості за даними, отриманими від усіх хворих та при СШ Зонне і Флекснера, за винятком останнього при тяжкому перебігу. Залежності Ілімф від етіології не було.

Таким чином, залежності змін інтегративних показників ендогенної інтоксикації при легкому та середньому ступені тяжкості СШ від етіології не виявлено, при тяжкому перебігу така залежність встановлена лише при деяких клінічних формах.

Значне місце в розвитку хвороби посідають токсини збудників, які спричиняють ураження клітин та їх мембран, індукцію цАМФ, розлади моторної функції кишечника, порушення всмоктувальної і травної функції, патоморфологічні зміни слизової оболонки усього травного каналу [1]. Накопичення в організмі хворих токсичних речовин ендогенного походження, утворення надлишку біологічно активних речовин є наслідком і причиною порушення обмінних процесів у клітинах, фактором розвитку та генералізації синдрому ендогенної інтоксикації [2]. Інтоксикаційний синдром

супроводжується і спричиняє підвищений розпад тканин, посилення катаболізму, порушення мікроциркуляції. Значні втрати води та електролітів поглиблюють спричинене інфекційним агентом порушення периферичного кровообігу [1].

Безумовно, що тяжкість і тривалість синдрому інтоксикації при хворобі визначаються концентрацією і терміном циркуляції у крові специфічних ендотоксинів збудника – його ліпополісахаридів та інших токсичних речовин. Порушення мікроциркуляції у хворих частково зумовлені згущенням крові, підвищенням її в'язкості і супроводжуються збільшенням гематокриту, закупоренням капілярів форменими елементами, тромбозом, набряком, крововиливами. Для комплексної оцінки тяжкості перебігу, контролю ступеня інтоксикації і порушень мікроциркуляції слід використовувати інтегративні показники ендогенної інтоксикації та гематологічні показники, які чітко відображають ефективність проведеної терапії.

Висновки

Виразистість клінічної симптоматики відповідала загальновідомим параметрам перебігу СШ і не залежала від статі хворих. Встановлено пряму, статистично достовірну залежність частоти та інтенсивності клінічної симптоматики від ступеня тяжкості СШ.

Встановлена чітка прямопропорційна залежність змін інтегративних показників ендогенної інтоксикації (ЛШ, ГШ, ІЗЛК) від ступеня тяжкості хвороби та зворотна залежність Ілімф. При середньому ступені тяжкості СШ прослідковувалась чітка залежність показників, за винятком Ілімф, від клінічної форми.

Не виявлено залежності змін інтегративних показників ендогенної інтоксикації при легкому та середньому ступені СШ від етіології, при тяжкому перебігу така залежність встановлена лише при гастроентероколіті.

СШ супроводжувався зменшенням MCV, збільшенням MCH, MCHC, гематокриту, вмісту гемоглобіну незалежно від ступеня тяжкості та клінічної форми хвороби. Гематокрит та гемоглобін крові хворих на СШ

збільшувались незалежно від етіології Ш. Об'єм еритроцитів зменшувався при всіх ступенях тяжкості незалежно від ступеня тяжкості, клінічної форми та етіології захворювання. При середньому ступені тяжкості СШ Зонне будь-якої клінічної форми виявлено значне збільшення вмісту та концентрації гемоглобіну, які залежали від ступеня тяжкості та етіології. При Ш Флекснера залежності цього показника від етіології не було.

Література

1. Андрейчин М.А., Козько В.М., Копча В.С. Шигельоз. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 362 с.
2. Бондаренко В.М., Лиходед В.Г., Яковлев М.Ю. Определение эндотоксина грамотрицательных бактерий в крови человека // Журн. микробиол. – 2002. – № 2. – С. 83-89.
3. Волянська Л.А. Параклінічні критерії оцінки синдрому ендогенної інтоксикації при гострій дизентерії // Інфекційні хвороби. – 1997. – № 1. – С. 44-46.
4. Воробьев А.А., Лыкова Е.А. Бактерии нормальной микрофлоры: биологические свойства и защитные функции // Журн. микробиол. – 1999. – № 6. – С. 102-105.
5. Горобченко А.Н., Малов В.А., Грачев С.В. и др. Оценка микробицидной активности полиморфно-ядерных лейкоцитов периферической крови у больных острой дизентерией // Инф. хвороби в практиці терапевта. – Харків, 2001. – С. 66-67.
6. Декларацийний пат. Україна, (11) 55290 А, (51) 7 А61В10/00. Спосіб визначення об'єму регідратації та корекції гіпокаліємії при гострих кишкових інфекційних захворюваннях // Чемич М.Д., Любчак В.О., Сніцарь А.О. Надрук. 17.03.2003; Бюл. № 3. – 10 с.
7. Чемич М.Д., Андрейчин М.А., Любчак В.О. Спосіб визначення об'єму регідратації та корекції гіпокаліємії при гострих кишкових інфекційних

захворюваннях // Інформаційний лист. – МОЗ України, Київ: Укрмедпатентінформ. – 2005. – № 149. – 4 с.

8. Чемич М.Д., Бутко В.А. Використання сучасних комп'ютерних технологій при дослідженні клініко-лабораторних та епідеміологічних особливостей гострої дизентерії // Вісник СумДУ. – 2001. – № 12(33). – С. 163-168.

9. Шахмарданов М.З., Бондаренко В.М., Исаева Н.П. Важность ликвидации инфекционного очага и синхронизированной коррекции нарушенной микрофлоры кишечника у больных шигеллезами // Журн. микробиол. – 1998. – № 6. – С. 71-73.

10. Berntzen G., Flo T.H., Medvedev A., Kilaas L. et al. The tumor necrosis factor-inducing of lipopolisaccharide and ironic acid polymers is increased when they covalently linked to particles // Clin. Diagn. Lab. Immunol. – 1998. – Vol. 5, № 3. – P. 355-361.

11. Cohen J. The detection and interpretation of endotoxemia // Intens. Care Med. – 2000. – Vol. 26 (suppl. 1). – P. 51-56.

12. Fink M.P., Mythen M.G. The role of gut-derived endotoxin in the pathogenesis of multiple organ dysfunction // Endotoxin in Health and Disease. H. Brade et al. (ed.). – N.Y. – Basel, 1999. – P. 855-864.

13. Lin Y., Zhang X., Hou F. The effects of removing circulated TNF immynoandsorption on renal changes in rabbits with endotoxin Shock // Chung Hua I Hsueh Tsa Chih. – 1997. – Vol. 77, № 5. – P. 359-362.

Н.Д. Чемич, М.А. Андрейчин, В.В. Захлебаева
**ИНТЕГРАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОГЕННОЙ
ИНТОКСИКАЦИИ ОРГАНИЗМА И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ
ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ШИГЕЛЛЕЗЕ**

Проведено обследование больных с типичным течением шигеллеза различной степени тяжести и клинической формы. Основным этиологическим фактором были *S. sonnei* и *S. flexneri*. Наиболее часто регистрировались гастроэнтероколитическая и энтероколитическая формы. Возраст больных колебался от 24 до 38 лет. Изучена клиника, изменения

интегративных показателей эндогенной интоксикации организма и гематологические показатели при разных степенях тяжести болезни. Установлена зависимость этих изменений от степени тяжести шигеллеза, рекомендовано использование интегративных показателей эндогенной интоксикации как объективного критерия тяжести.

Ключевые слова: шигеллез, клиника, интегративные показатели эндогенной интоксикации, гематологические изменения.

SUMMARY

M.D. Chemych, M.A. Andreichin, V.V. Zahlebaeva

HUMAN ENDOGENOUS INTOXICATION INTEGRATIVE RATES AND HEMATOLOGIC CHANGES IN DYSENTERIA

Sumy State University, Medical Institute. Ternopol Medical State University by I.Y. Gorbachevsky.

The authors examined patients with typical dysentery in different degree of severity and clinical forms. The chief causative agents were S. sonnei and S. flexneri. Gastroenterocolitis and enterocolitis were often reveal as clinical forms of disease. The middle patient's age shaked from 24 to 38 years. The authors studied clinical picture, changes of endogenous intoxication integrative rates and hematological rates in different degree of severity of disease. They established dependence this changes from degree of severity of dysentery. Recommend to use endogenous intoxication integrative rates as objective criterion of severity.

Key-words: *dysentery, clinical picture, integrative rates of endogenous intoxication, hematological changes.*