

Лейкоцитарний індекс інтоксикації при запальних процесах верхніх сечовивідних шляхів

Р.Р. Загоруйко

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Мета дослідження: вивчення значення лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) при запальних процесах верхніх сечовивідних шляхів (ВСВШ).

Матеріали та методи. У клінічних дослідженнях взяли участь 296 осіб, з них 264 хворих з гнійно-інфекційними захворюваннями ВСВШ та 32 здорові особи. Пацієнтів було поділено на три групи. I група порівняння (n=49) – пацієнти із інфільтративно-запальними процесами ВСВШ. II група порівняння (n=109) – хворі із обтураційними гнійними пієлонефритами без деструкції паренхіми нирок. Основна (n=106) – особи із обтураційними гнійними пієлонефритами з деструкцією паренхіми нирок.

Результати. Хворим I групи порівняння проводили антибіотико- та дезінтоксикаційну терапію. Пацієнтам II групи ВСВШ проводили лікування, яке полягало у дрениванні ВСВШ стентом JJ, при неможливості його встановлення переходили до перкутанної нефростомії під УЗ-контролем. Пацієнтам основної групи поряд із дрениванням ВСВШ стентом JJ або нефростою дренивали вогнища деструкції шляхом встановлення в них дренажної трубки під УЗ-контролем. **Заключення.** 1. У хворих з інфільтративно-запальними процесами ВСВШ до лікування ЛІІ відповідає середньому ступеню важкості ендогенної інтоксикації та компенсованій стадії недостатності імунітету, що склало $3,73 \pm 0,82$ ум.од. Після проведеного лікування і досягнення позитивного клінічного та лабораторного результату спостерігають покращення показників ендогенної інтоксикації $1,5 \pm 0,16$ ум.од. та задовільну функцію імунної системи.

2. У хворих із обтураційними запальними процесами ВСВШ на фоні СКХ без деструктивних змін у паренхімі нирок до лікування, ЛІІ становив $6,97 \pm 0,78$ ум.од., що відповідає верхній межі середнього ступеня важкості ендогенної інтоксикації та недостатності імунної відповіді. Після проведеного лікування, яке включало відновлення пасажу сечі та адекватної антибактеріальної терапії, ЛІІ склав $1,37 \pm 0,24$ ум.од., що свідчить про легкий ступінь ендогенної інтоксикації та задовільний стан імунної відповіді.

3. У групі хворих із обтураційними пієлонефритами на фоні СКХ з деструкцією паренхіми нирок ЛІІ відповідає важкому ступеню ендогенної інтоксикації $11,17 \pm 0,32$ ум.од. та декомпенсованій імунній відповіді. Після лікування, яке полягало в малоінвазивному дрениванні вогнищ деструкції та відновленні пасажу сечі, ЛІІ становив $2,41 \pm 0,37$ ум.од., що відповідає середньому ступеню ендогенної інтоксикації та компенсованій недостатності імунної відповіді.

Ключові слова: верхні сечовивідні шляхи, обтураційний пієлонефрит, лейкоцитарний індекс інтоксикації, ендогенна інтоксикація, черезшкірна нефростомія, дренивання.

Одним із найбільш важких контингентів невідкладних урологічних хворих є пацієнти з обструктивним пієлонефритом, який у всьому світі відносять до групи ускладнених інфекцій верхніх сечовивідних шляхів (СВСШ) [1, 2]. За даними статистики, у 80% випадків пієлонефрит є обструктивним [3]. В умовах урологічних стаціонарів гнійні

форми обструктивного пієлонефриту виявляють більше ніж у 30% хворих [4]. Актуальність питання полягає у виникненні подальших важких ускладнень гнійно-запальних уражень нирок на тлі порушення пасажу сечі у вигляді уросепсису, септичного шоку та ниркової недостатності [5, 6].

На сьогодні немає чітких критеріїв оцінювання стану хворого та прогнозування перебігу запальних процесів ВСВШ.

Мета дослідження: вивчення значення лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) при запальних процесах ВСВШ.

Завдання дослідження:

1. Дослідити показники ЛІІ при запальних процесах ВСВШ без порушення пасажу сечі.
2. Вивчити показники ЛІІ при обтураційних пієлонефритах на фоні сечокам'яної хвороби (СКХ) без деструкції паренхіми нирок.
3. Визначити показники ЛІІ при обтураційних гнійних пієлонефритах із деструкцією паренхіми нирок.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У клінічних дослідженнях взяли участь 296 осіб, з них 264 хворі з гнійно-інфекційними захворюваннями ВСВШ та 32 – здорові особи. Пацієнтів було поділено на три групи.

I група порівняння (n=49) – пацієнти з інфільтративно-запальними процесами ВСВШ.

II група порівняння (n=109) – хворі з обтураційними гнійними пієлонефритами без деструкції паренхіми нирок.

Основна (n=106) – особи з обтураційними гнійними пієлонефритами з деструкцією паренхіми нирок.

Використовували загально-клінічні дослідження: загальний аналіз крові з формулою – мазки фарбували за Романовським-Гімзою, за необхідності виконували підрахунок кількості тромбоцитів.

Загальний аналіз сечі проводили за стандартною методикою для виявлення прихованої піурії: за Аддіс-Каковським, Нечипоренком, Амбурже. Посіви сечі з нефростоми та пунктат з вогнищ деструкції у нирках виконували на кров'яний агар, м'ясо-пептонний бульйон.

Біохімічний аналіз крові включав креатинін, сечовину, печінкові проби, електроліти Ca^{++} , Mg^{++} , Na^+ , K^+ , Cl^- , визначали також групу крові, резус-фактор. Сонографічні обстеження виконували на апараті Sonoline SL-450 з конвекційним датчиками 3,5 МГц та 5,0 МГц.

Для оцінювання ступеня ендогенної інтоксикації та стану імуннокомпетентної системи при гнійно-інфекційних процесах ВСВШ використовували ЛІІ.

Нормальні значення показника ЛІІ – до 1,0 ум.од.

Градація ступеня важкості ендогенної інтоксикації:

– легкий ступінь (ЛІІ < 2,0 ум.од.);

– середній ступінь (ЛІІ = 2,1–7,0 ум.од.);

– важкий ступінь (ЛІІ = 7,1–12,0 ум.од.);

– термінальний ступінь важкості інтоксикації (ЛІІ > 12,1 ум.од.).

Поряд з оцінюванням синдрому ендогенної токсемії за динамікою змін ЛІІ є можливість оцінити ступінь недостатності імунітету як компонента поліорганної недостатності.

ЛПІ хворих із інфільтративно-запальними процесами ВСВШ (I група порівняння) до лікування

Групи хворих	Показники формули крові						
	Еозинофіли	Палички	Сегменти	Лімфоцити	Моноцити	Базофільні гранулоцити	ЛПІ, ум. од.
До лікування, n=49	1,2±0,56	8,5±0,54	70,1±0,39	13,4±0,87	5,2±0,28	1,1±0,16	3,73±0,82
Після лікування, n=49	1,8±0,37	6,3±0,23	63,4±0,35	18,4±0,67	8,9±0,52	1,2±0,14	1,51±0,16
Контрольна група, n=32	2,1±0,28	5,4±0,24	65,2±0,91	30,7±0,67	7,5±0,33	1,0±0,08	0,94±0,07
t _{1,2}	2,29	2,07	1,96	2,47	2,03	2,14	2,09
p _{1,2}	0,05	0,05	0,1	0,02	0,05	0,05	0,05
t _{1,3}	2,28	2,34	2,07	2,36	2,39	2,40	2,25
p _{1,3}	0,05	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02	0,05
t _{2,3}	2,18	2,81	2,44	2,21	2,57	2,22	2,34
p _{2,3}	0,05	0,01	0,05	0,05	0,02	0,02	0,05

Таблиця 2

ЛПІ хворих із обтураційними піелонефритами без деструкції на ґрунті СКХ (II група порівняння) до і після лікування

Групи хворих	Показники формули крові						
	Еозинофіли	Палички	Сегменти	Лімфоцити	Моноцити	Базофільні гранулоцити	ЛПІ, ум. од.
До лікування, n=109	1,0±0,06	18,7±0,34	65,1±0,59	9,7±0,17	4,0±0,28	1,4±0,16	6,97±0,78
Після лікування, n=109	1,9±0,37	7,8±0,13	60,7±0,71	20,4±0,28	8,2±0,18	1,0±0,08	1,37±0,24
Контрольна група, n=32	2,1±0,28	5,4±0,24	65,2±0,57	30,7±0,48	7,5±0,31	1,0±0,08	0,94±0,14
t _{1,2}	2,32	2,27	2,21	2,19	2,24	2,27	2,14
p _{1,2}	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
t _{1,3}	2,19	2,36	2,27	2,32	1,87	2,33	2,31
p _{1,3}	0,05	0,02	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05
t _{2,3}	2,18	2,71	2,50	2,31	2,15	2,54	2,08
p _{2,3}	0,05	0,01	0,02	0,05	0,05	0,02	0,05

Під час аналізу та оброблення клінічного матеріалу використано ряд методик, що дозволяють достовірно інтерпретувати результати, обґрунтувати наукові положення та висновки. Статистичне оброблення отриманих результатів досліджень проведено за допомогою критерію Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Проведено аналіз 49 історій хвороб пацієнтів з інфільтративними процесами нирок, які протягом 1999–2013 рр. перебували на лікуванні в урологічному відділенні Львівської обласної клінічної лікарні (ЛОКЛ) з 1999–2013 рр. (I група). Серед 49 хворих було 26 чоловіків та 23 жінки. Вік чоловіків становив 58,5±1,5 року, жінок – 52,4±1,3 року. Частіше зустрічалися хворі з ураженнями лівої нирки – 26 (53,1%) осіб проти 23 (46,9%) – з ураженнями правої нирки.

Хворим проводили консервативне лікування: антибіотико- та дезінтоксикаційна терапія.

У табл. 1 представлено дані про ЛПІ хворих із інфільтративно-запальними процесами ВСВШ без порушення пасажу сечі (I група).

Отже, до лікування у хворих I групи порівняння спостерігається зниження кількості еозинофілів 1,2±0,56% (у здорових – 2,1±0,28%) (p<0,05) та моноцитів до 5,2±0,28% (у здорових – 7,5±0,33%) (p<0,02). Натомість зростає кількість паличкоядерних до 8,5±0,54% (у здорових – 5,4±0,24%) (p<0,01), сегментоядерних до 70,7±0,39% (здорові – 65,2±0,91%) (p<0,05) та базофільних гранулоцитів до 1,1±0,16% (у здорових – 1,0±0,08%) (p<0,02).

ЛПІ становить 3,73±0,82 ум.од., що відповідає середньому

ступеню важкості ендогенної інтоксикації та компенсованій стадії недостатності імунітету (p<0,05).

Після проведення відповідних лікувальних заходів і досягнення позитивного клінічного та лабораторного результату повторно провели оцінку ЛПІ. У хворих спостерігається регресія показників ендогенної інтоксикації до 1,51±0,16 ум.од., що відповідає легкому ступеню важкості ендогенної інтоксикації та задовільній функції імунної системи (p<0,05) (див. табл. 1).

Були опрацьовані історії хвороб 109 хворих із обтураційними запальними процесами ВСВШ на фоні СКХ без деструктивних змін в паренхімі нирок, які протягом 2005–2015 рр. перебували на лікуванні в урологічному відділенні ЛОКЛ. Серед 109 обстежуваних хворих, що склали II групу порівняння, було 62 жінки та 47 чоловіків. Вік жінок становив 63,4±1,3 року, чоловіків – 59,5±0,5 року.

Із 109 пацієнтів у 95 (87,16%) процес був однобічний, у 14 (12,84%) – двобічний. Частіше патологічний процес локалізувався у правої нирці, 59 (54,13%) проти 50 (45,87%) – у лівій.

Хворим проводили лікування, яке полягало в дренажуванні ВСВШ шляхом встановлення стенту JJ 6-7 Fg при неможливості встановлення останнього під УЗ-контролем перкутанної нефростомії.

У табл. 2 представлено дані щодо ЛПІ у хворих із обтураційними піелонефритами без деструкції на ґрунті СКХ (II група порівняння) до і після лікування.

Дослідження ЛПІ у II групі хворих порівняння виявило, що кількість еозинофілів лейкоцитів має тенденцію до зниження 1±0,06% (у здорових – 2,1±0,28%) (p<0,05), зростає кількість паличкоядерних лейкоцитів до 18,7±0,34%, що практично у 3 рази більше, ніж у здорових осіб – 5,4±0,24%

ЛПІ у хворих основної групи до і після лікування

Групи хворих	Показники формули крові						
	Еозинофіли	Палички	Сегменти	Лімфоцити	Моноцити	Базофільні гранулоцити	ЛПІ, ум.од.
До лікування, n=106	0,8±0,06	25,1±0,43	61,1±0,55	8,5±0,17	2,7±0,48	1,6±0,14	11,17±0,32
Після лікування, n=106	1,5±0,37	9,1±0,43	65,3±0,27	16,1±0,38	6,3±0,18	1,5±0,07	2,41±0,37
Контрольна група, n=32	2,1±0,28	5,4±0,24	65,2±0,57	30,7±0,48	7,5±0,31	1,0±0,08	0,94±0,14
t1,2	2,49	2,17	2,41	2,49	1,96	2,07	1,78
p1,2	0,02	0,05	0,02	0,02	0,1	0,05	0,1
t1,3	2,29	2,31	2,57	2,36	2,05	2,41	2,17
p1,3	0,05	0,05	0,02	0,02	0,05	0,02	0,05
t2,3	2,38	1,81	2,60	2,31	2,51	2,74	2,32
p2,3	0,02	0,1	0,01	0,05	0,02	0,01	0,05

($p < 0,01$), кількість сегментоядерних лейкоцитів зберігається на рівні здорових осіб – $65,1 \pm 0,59\%$ ($p < 0,02$). У 2 рази зменшується кількість лімфоцитів до $9,7 \pm 0,17\%$ (у здорових – $18,7 \pm 0,34\%$) та моноцитів до $4,0 \pm 0,28$ (у здорових – $7,5 \pm 0,31\%$) ($p < 0,05$), кількість базофільних гранулоцитів незначно зростає до $1,4 \pm 0,16\%$ (у здорових – $1,0 \pm 0,08\%$) ($p < 0,02$).

ЛПІ у II групі пацієнтів становить $6,97 \pm 0,78$ ум.од., що відповідає верхній межі середнього ступеня важкості ендогенної інтоксикації, важкий ступінь ендогенної інтоксикації становить $7,1$ – $12,0$ ум.од відповідно, і недостатність імунітету у пацієнтів даної групи на верхній границі компенсованої фази імунної недостатності ($p < 0,05$).

Після проведеного комбінованого лікування пацієнтів II групи, яке включало відновлення пасажу сечі за ВСВШ та адекватну антибактеріальну і дезінтоксикаційну терапію, ЛПІ зменшився до легкого ступеня важкості ендогенної інтоксикації і склав $1,37 \pm 0,24$ ум.од., що свідчить про задовільний стан імунної відповіді, показник якої у діагностичці становив $0,5$ – $2,1$ ум.од ($p < 0,05$).

Було проаналізовано історії хвороб 106 хворих із обтураційними процесами ВСВШ на фоні СКХ із деструктивними змінами в нирках та інфікованими кистами нирок (основна група). Серед 106 хворих було 56 жінок (52,8%) та 50 чоловіків (47,1%). Вік жінок становив $56,1 \pm 0,3$ року, чоловіків – $59,3 \pm 0,2$ року. У 97 хворих обстежуваної групи процес був однобічний, у 9 – двобічний. Частіше патологічний процес локалізувався у правій нирці – у 54 осіб та 52 – у лівій нирці.

Хворим проводили лікування, яке полягало у дренуванні ВСВШ стентом JJ при неможливості його встановлення – перкутанної нефростомі та дренування шляхом встановлення під УЗ-контролем дренажної трубки в вогнища деструкції.

У табл. 3 представлено дані про ЛПІ у хворих із обтураційними піелонефритами з деструкцією нирок (основна група) до і після лікування.

Дані табл. 3 свідчать, що у хворих із обтураційними піелонефритами з деструкцією нирок та інфікованими кистами нирок до лікування виявлено зниження кількості еозинофільних лейкоцитів до $0,8 \pm 0,06\%$ (у групі здорових осіб – $2,1 \pm 0,28\%$), лімфоцитів до $8,5 \pm 0,17\%$ та моноцитів до $2,7 \pm 0,48\%$ (у здорових $30,75 \pm 0,48\%$ та $7,5 \pm 0,31\%$ відповідно) ($p < 0,02$). Виявляють невелике зниження у порівнянні з групою здорових осіб, кількість сегментоядерних лейкоцитів – $61,1 \pm 0,55\%$ та $65,2 \pm 0,57\%$ відповідно ($p < 0,01$). Поряд з тим спостерігається незначне збільшення базофільних гранулоцитів до $1,6 \pm 0,14\%$, у здорових осіб – $1,0 \pm 0,08\%$ ($p < 0,01$). Паличкоядерні лейкоцити у цій групі збільшуються до $25,1 \pm 0,43\%$ (у здорових $5,4 \pm 0,43\%$) ($p < 0,05$).

ЛПІ у хворих основної групи до лікування відповідає важкому ступеню ендогенної інтоксикації $11,17 \pm 0,32$ ум.од. та декомпенсованій недостатності імунної відповіді ($p < 0,05$).

Після проведеного лікування у пацієнтів цієї групи виявлено підвищення кількості еозинофілів до $1,5 \pm 0,37\%$ (у здорових до $2,1 \pm 0,28\%$ та $0,8 \pm 0,06\%$ – лікування), лімфоцитів до $16,1 \pm 0,38\%$ (у здорових до $30,7 \pm 0,48\%$ та $8,5 \pm 0,17\%$ – до лікування), моноцитів до $6,3 \pm 0,18\%$ (у здорових $7,5 \pm 0,31\%$ та $2,7 \pm 0,48\%$ – до лікування) ($p < 0,02$). Також відзначено зниження кількості паличкоядерних лейкоцитів до $9,1 \pm 0,43\%$ (у здорових $5,4 \pm 0,24\%$ та $25,1 \pm 0,43\%$ – до лікування) ($p < 0,05$). Крім того, незначно зростає кількість сегментоядерних лейкоцитів до $65,3 \pm 0,23\%$ (у здорових осіб $65,2 \pm 0,57$ та $61,1 \pm 0,55$ – до лікування) ($p < 0,01$).

ЛПІ після лікування відповідає середньому ступеню ендогенної інтоксикації – $2,41 \pm 0,37$ ум.од. ($p < 0,05$), виявляється компенсована недостатність імунної відповіді організму.

У хворих основної групи у порівнянні з I та II групами порівняння ЛПІ до лікування набуває показників, що характерні для важкого ступеня ендогенної інтоксикації та декомпенсованої стадії імунної відповіді. Після лікування в основній групі хворих ЛПІ на відміну від I та II груп порівняння, де цей показник сягає значень середнього ступеня ендогенної інтоксикації та задовільної функції імунної системи, залишається на рівні середнього ступеня ендогенної інтоксикації та компенсованої функції імунної відповіді недостатності.

ВИСНОВКИ

1. У хворих з інфільтративно-запальними процесами ВСВШ до лікування ЛПІ відповідає середньому ступеню важкості ендогенної інтоксикації та компенсованій стадії недостатності імунітету, що склало $3,73 \pm 0,82$ ум.од. Після проведеного лікування і досягнення позитивного клінічного та лабораторного результату спостерігається покращення показників ендогенної інтоксикації $1,5 \pm 0,16$ ум.од. та задовільній функції імунної системи.

2. У хворих із обтураційними запальними процесами ВСВШ на фоні сечокам'яної хвороби (СКХ) без деструктивних змін у паренхімі нирок до лікування ЛПІ становив $6,97 \pm 0,78$ ум.од., що відповідає верхній межі середнього ступеня важкості ендогенної інтоксикації та недостатності імунної відповіді. Після проведеного лікування, яке включало відновлення пасажу сечі та адекватної антибактеріальної терапії, ЛПІ склав $1,37 \pm 0,24$ ум.од., що свідчить про легку ступінь ендогенної інтоксикації та задовільному стану імунної відповіді.

3. У групі хворих із обтураційними піелонефритами на фоні СКХ з деструкцією паренхіми нирок ЛПІ відповідає важкому ступеню ендогенної інтоксикації $11,17 \pm 0,32$ ум.од. та декомпенсованій імунній відповіді. Після лікування, яке полягало в малоінвазивному дренуванні вогнищ деструкції та відновленні пасажу сечі, ЛПІ становив $2,41 \pm 0,37$ ум.од., що відповідає середньому ступеню ендогенної інтоксикації та компенсованій недостатності імунної відповіді.

Лейкоцитарный индекс интоксикации при воспалительных процессах верхних мочевыводящих путей
Р.Р. Загоруйко

Цель исследования: изучение значения лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) при воспалительных процессах верхних мочевыводящих путей (ВМВП).

Материалы и методы. В клинических исследованиях приняли участие 296 человек, из них 264 больных с гнойно-инфекционными заболеваниями ВМВП и 32 – здоровые лица. Пациенты были разделены на три группы. I группа сравнения (n=49) – пациенты с инфильтративно-воспалительными процессами ВМВП. II группа сравнения (n=49) – пациенты с обтурационными гнойными пиелонефритами без деструкции паренхимы почек. Основная (n=106) – лица с обтурационными гнойными пиелонефритами с деструкцией паренхимы почек.

Результаты. Больным I группы сравнения проводили антибиотико- и дезинтоксикационную терапию. Пациентам II группы ВМВП проводили лечение, которое состояло в дренировании стентом JJ, при невозможности его установления переходили к перкутанной нефростомии под УЗ-контролем. Пациентам основной группы наряду с дренированием ВМВП стентом JJ или нефростомии дренировали очаги деструкции путем установления в них дренажной трубки под УЗ-контролем.

Заключение. 1. У больных с инфильтративно-воспалительными процессами ВМВП до лечения ЛИИ соответствует средней степени тяжести эндогенной интоксикации и компенсированной стадии недостаточности иммунитета, что составляет $3,73 \pm 0,82$ усл.ед. После проведенного лечения и достижения положительного клинического и лабораторного результата наблюдается улучшение показателей эндогенной интоксикации $1,5 \pm 0,16$ усл.ед. и удовлетворительной функции иммунной системы.

2. У больных с обтурационными воспалительными процессами ВМВП на фоне мочекаменной болезни (МКБ) без деструктивных изменений в паренхиме почек к лечению, ЛИИ составил $6,97 \pm 0,78$ усл.ед., что соответствует верхней границе средней степени тяжести эндогенной интоксикации и недостаточности иммунного ответа. После проведенного лечения, которое включало восстановления пассажа мочи и адекватной антибактериальной терапии, ЛИИ составил $1,37 \pm 0,24$ усл.ед., что свидетельствует о легкой степени эндогенной интоксикации и удовлетворительном состоянии иммунного ответа.

3. В группе больных с обтурационными пиелонефритами на фоне МКБ с деструкцией паренхимы почек ЛИИ соответствует тяжелой степени эндогенной интоксикации $11,17 \pm 0,32$ усл.ед. и декомпенсированному иммунному ответу. После лечения, которое заключалось в малоинвазивном дренировании очагов деструкции и восстановлены пассажа мочи, ЛИИ составил $2,41 \pm 0,37$ усл.ед., что соответствует средней степени эндогенной интоксикации и компенсированной недостаточности иммунного ответа.

Ключевые слова: верхние мочевыводящие пути, обтурационный пиелонефрит, лейкоцитарный индекс интоксикации, эндогенная интоксикация, чрескожная нефростомия, дренирование.

Leucocytes index of the intoxication during inflammatory processes of the upper urinary tracts
Roman Zahoruyko

The objective: изучение значения лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) при воспалительных процессах верхних мочевыводящих путей (ВМВП).

Patients and methods. 296 persons have undergone clinic researches: 264 – patients with purulent-infection diseases of the upper urinary tracts, which have been divided into three groups, and 32 healthy persons. 49 persons with infiltrative-inflammatory processes of the upper urinary tracts belonged to the first comparison group. 109 patients with obstructive purulent pyelonephritis without the destruction of kidney parenchyma belonged to the second comparison group. 106 persons with obstructive purulent-pyelonephritis with the destruction of kidney parenchyma belonged to the main group.

Results. The patients of the first comparison group have been subject to antibiotic and disintoxication therapy, in the patients of the second group the upper urinary tracts have been drained by the stent jj. When it was impossible to insert it, percutaneous nephrostome has been used under the ultrasonic control. In the patients of the main group together with the drainage of the upper urinary tracts by the stent jj or by nephrostomy the destruction hotbeds have been drained by inserting the drainage tube under the ultrasonic control.

Conclusions. 1. Before the treatment the leucocytes index of the intoxication corresponded to the average degree of painful illness of endogenous intoxication and the compensated stage of immune insufficiency which equaled $3,73 \pm 0,82$ conventional units in the patients of infiltrative-inflammatory processes of the upper urinary tracts. After the treatment and the obtaining of positive clinic and laboratory results the improvement of the indices of endogenous intoxication which equaled $1,5 \pm 0,16$ and positive function of immune system has been observed.

2. Before the treatment in the patients with obstructive inflammatory processes of the upper urinary tracts on the ground of urinary stone disease without destructive changes in kidney parenchyma leucocytes index of intoxication equaled $6,97 \pm 0,78$ what corresponded to the upper margin of the average degree of painful illness of endogenous intoxication and the immune insufficiency response. After the treatment, which included the renovation of urine passage and adequate antibacterial therapy, leucocytes index of the intoxication equaled $1,37 \pm 0,24$ which testified to the light degree of endogenous intoxication and positive condition of immune response.

3. In a group of the patients with obstructive pyelonephritis on the ground of urinary stone disease with the destruction of kidney parenchyma leucocytes intoxication index corresponded to a serious degree of endogenous intoxication which equaled $11,17 \pm 0,32$ and decompensated immune response. After the treatment, which included minimally invasive drainage of destruction hotbeds and renovation of the urine passage, leucocytes intoxication index equaled $2,41 \pm 0,37$ which corresponded to the average degree of endogenous intoxication and compensated insufficiency of the immune response.

Key words: upper urinary tract, obstructive pyelonephritis, leucocytes index of the intoxication, endogenous intoxication, percutaneous nephrostomy, drainage.

Сведения об авторе

Загоруйко Роман Ростиславович – Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, 79010, г. Львов, |ул. Пекарская, 69. E-mail: zagorr@ukr.net

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Люлько А.В. Встречные малоинвазивные вмешательства при мочекаменной болезни и острой застойной почке / А.В. Люлько, В.П. Стусь, Э.А. Светличный // Урология. – 2010. – № 14. – С. 275.
2. Пасечников С.П. Динаміка і концепція розвитку урологічної служби в Україні / С.П. Пасечников, Н.О. Сайдакова, В.С. Грицай // Урологія. – 2010. – № 14. – С. 79.
3. Пасечников С.П. Сучасний стан проблеми інфекції нирок та сечовивідних шляхів в Україні / С.П. Пасечников, Н.О. Сайдакова, А.С. Глебов // Урологія. – 2010. – № 14. – С. 72-74.
4. Гоголенко О.В. Чрезшкірна

- пункційна нефростомія як перший етап лікування обструкції верхніх сечовивідних шляхів: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.06 / О.В. Гоголенко; АМН України. Ін-т урології. – К., 2005. – 18 с.
5. Горовий В.І. Особливості лікування хворих із гнійним піелонефритом, ускладненим септичним шоком / В.І.

- Горовий, В.П. Головенко, О.Л. Кобзин // Урологія. – 2010. – № 14. – С. 84-85.
6. Саричев Л.П. Особливості клінічного перебігу деяких форм гострого гнійно-запального захворювання нирок // Клінічна хірургія. – 2000. – № 4. – С. 45-47.

Статья поступила в редакцию 11.10.2016