

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Годлевський А. І., Саволюк С. І.

Діагностика та моніторинг ендотоксикозу у хірургічних хворих

Вінниця
Нова Книга
2015

УДК 616-089.15

ББК 54.56

Д44

Рекомендовано до друку рішенням ученої ради Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова (протокол № 9 від 29 травня 2014 року)

Укладачі:

Годлевський Аркадій Іванович – заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії № 2 Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Саволук Сергій Іванович – доктор медичних наук, доцент кафедри хірургії № 2 Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Рецензенти:

Желіба Микола Дмитрович – завідувач кафедри загальної хірургії Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова МОЗ України, доктор медичних наук, професор.

Запорожченко Борис Сергійович – завідувач кафедри хірургії № 2 Одеського національного медичного університету МОЗ України, заслужений лікар України, лауреат Державної премії України, доктор медичних наук, професор.

Діагностика та моніторинг ендотоксикозу у хірургічних хворих : монографія / Годлевський А. І., Саволук С. І. – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 232 с.

ISBN 978-966-382-547-2

У монографії узагальнено широкі питання діагностики та динамічної рестрації проявів ендотоксикозу у хворих з плановою та ургентною хірургічною патологією.

Книга рекомендована для здобувачів наукового ступеня, магістрантів, аспірантів при плануванні та проведенні дисертаційних досліджень, науковців при виконанні науково-дослідних робіт та лікарів практичної охорони здоров'я.

УДК 616-089.15

ББК 54.56

© Годлевський А. І.,
Саволук С. І., уклад., 2015

© Нова Книга, 2015

ISBN 978-966-382-547-2

Короткий зміст

Вступ	18
Розділ 1. <i>Лейкоцитарна формула: складові компоненти та розрахункові індекси</i>	22
Розділ 2. <i>Лейкоцитарна формула та лейкоцитоз</i>	50
Розділ 3. <i>Лейкоцитарна формула, лейкоцитоз, ШОЕ</i>	65
Розділ 4. <i>Показники системи еритроону</i>	73
Розділ 5. <i>Показники біохімічного дослідження крові</i>	99
Розділ 6. <i>Біологічні методи дослідження ендотоксикозу</i>	169
Висновок	188
Список цитованих першоджерел	189

Розгорнутий зміст

Вступ	18
РОЗДІЛ 1. Лейкоцитарна формула: складові компоненти та розрахункові індекси	22
1.1. Лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) Я. Я. Кальф-Каліфа	22
1.1.1. Спосіб діагностики порушення детоксуючої функції легень при критичних станах і сепсисі (<i>Нестеренко О. М.</i>)	23
1.2. Індекс імунореактивності (ІІР) (<i>Д. О. Иванов</i>)	24
1.3. Спрощена формула лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) Я. Я. Кальф-Каліфа	24
1.3.1. Спосіб діагностики ускладнень в ангіохірургічних хворих після реконструктивних операцій (<i>Сыромятникова Е. Д.</i>)	24
1.4. Лейкоцитарний індекс інтоксикації в модифікації Б. А. Рейса	25
1.5. Лейкоцитарний індекс інтоксикації Островського В. К. та Світіч Ю. М.	25
1.6. Лейкоцитарний індекс інтоксикації в модифікації Костюченко А. Л.	25
1.7. Ядерний індекс інтоксикації (ЯІІ) Г. А. Даштаянца, або ядерний індекс ступеня ендотоксикозу (ЯІСЕ)	26
1.8. Індекс ядерного зсуву (ІЯЗ) Г. А. Даштаянца, або індекс зсуву нейтрофілів (ІЗН), або нейтрофільний індекс, або індекс регенерації	26
1.9. Індекс зсуву лейкоцитів крові (ІЗЛК) (<i>Н. И. Яблучанский</i>)	27
1.10. Індекс реактивної відповіді нейтрофілів (РОН) (<i>Хабиров Т. Ш.</i>)	27
1.11. Лейкоцитарний індекс, або індекс співвідношення нейтрофілів та лімфоцитів (ІСНЛ) В. М. Угрюмова, або індекс Кребса	27
1.12. Лімфоцитарний індекс (ЛІ), або індекс відношення лімфоцитів до нейтрофілів (ІСЛН) (<i>Козинец Г. И.</i>)	29
1.13. Коефіцієнт резистентності (КР), або лімфоцитарний коефіцієнт (ЛК), або сумарний показник неспецифічної реактивності (СПНР) Л. Х. Гаркаві, або індекс співвідношення лімфоцитів до сегментоядерних нейтрофілів (ІСЛС), або індекс адаптації, або індекс стресу	29
1.13.1. Скринінговий імуногенезний спосіб оцінки стану імунітету (<i>Фролов О. К.</i>)	29
1.14. Індекс відношення сегментоядерних нейтрофілів до лімфоцитів (ІСЛ)	30
1.15. Індекс імунореактивності (ІІР) Д. О. Иванова, Н. П. Шабалова	30
1.16. Індекс відношення лімфоцитів до еозинофілів (ІСЛЕ)	30

1.17. Індекс співвідношення еозинофілів до лімфоцитів (ІСЕЛ) (<i>Супливий В. А.</i>)	30
1.18. Індекс алергізації (ІАл) (<i>Шабалов Н. П.</i>)	30
1.19. Лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс (ЛІГ) (<i>Шевченко І. С.</i>)	31
1.20. Індекс відношення лімфоцитів до моноцитів (ІСЛМ) (<i>Муштафина Ж. Г.</i>)	31
1.21. Індекс співвідношення моноцитів та лімфоцитів (ІСМЛ) (<i>Черній В. І., Земляний І. В.</i>)	31
1.22. Індекс відношення нейтрофілів до моноцитів (ІСНМ) (<i>Муштафина Ж. Г.</i>)	31
1.23. Модифікований лейкоцитарний індекс інтоксикації (МЛІІ-1) (<i>Dellinger R. P.</i>)	31
1.24. Кровно-клітинний індекс (ККІ), або гранулоцитарно-агранулоцитарний індекс	32
1.25. Індекс співвідношення сегментоядерних нейтрофілів до моноцитів (ІСНМ)	32
1.26. Індекс співвідношення паличкоядерних нейтрофілів до лімфоцитів або паличкоядерно-лімфоцитарний індекс (<i>Бенедикт В. В.</i>)	32
1.27. Індекс співвідношення сегментоядерних нейтрофілів до паличкоядерних нейтрофілів (<i>Тамм Т. І.</i>)	32
1.28. Спосіб оцінки ентропії лейкоцитарної формули	33
1.29. Індекс сегментності нейтрофілів (ІСН) (<i>Андрейчин М. А.</i>)	34
1.30. Токсична (токсигенна) зернистість нейтрофілів (<i>Андрейчин М. А.</i>)	35
1.31. Спосіб діагностики гнійного холангіту (<i>Шалімов О. О.</i>)	35
1.32. Спосіб прогнозування перебігу хірургічного сепсису (<i>Нестеренко О. М.</i>)	35
1.33. Спосіб прогнозування ускладненого перебігу виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки (<i>Гомоляко І. В.</i>)	37
1.34. Спосіб діагностики ниркової недостатності (<i>Гомоляко І. В.</i>)	37
1.35. Спосіб прогнозування післяопераційної пневмонії (<i>Гомоляко І. В.</i>)	38
1.36. Спосіб діагностики кризи відторгнення ниркового алотрансплантата (<i>Гомоляко І. В.</i>)	38
1.37. Спосіб оцінки антимікробної активності системи нейтрофільних гранулоцитів крові (<i>Гомоляко І. В., Тумасова К. П.</i>)	38
1.38. Спосіб оцінки функціональної активності нейтрофільних гранулоцитів крові (<i>Гомоляко І. В., Тумасова К. П.</i>)	39
1.39. Спосіб прогнозування перебігу гострого панкреатиту (<i>Гомоляко І. В.</i>)	39

1.40. Спосіб прогнозування гнійних ускладнень при хірургічних втручаннях (Тумасова К. П.)	40
1.41. Спосіб діагностики некомпенсованої ендогенної інтоксикації (Гомоляко І. В.)	40
1.42. WBC-гістограм	40
1.43. Спосіб діагностики етіологічного чинника токсемії (Проданчук М. Г.)	41
1.44. Індекс інтоксикації травми (ІТ) або спосіб діагностики ендогенної інтоксикації при важкій механічній травмі (Пивоварова Л. П.)	41
1.45. Спосіб оцінки тяжкості ендогенної інтоксикації (Жуков В. І.)	42
1.46. Фагоцитарна активність нейтрофілів (фагоцитарне число, фагоцитарний індекс, ступінь та індекс завершеності фагоцитозу, кількість активних фагоцитів, абсолютний фагоцитарний показник)	44
1.46.1. Коефіцієнт толерантності, або коефіцієнт трансформації (КТ) (Черний В. І.)	45
1.47. Лейкоцитарно-Т-лімфоцитарний індекс (ЛТл-індекс) (Рылов А. И., Кравец Н. С.)	45
1.48. Лейкоцитарно-В-лімфоцитарний індекс (ЛВл-індекс) (Рылов А. И., Кравец Н. С.)	45
1.49. Імуноглобуліно-В-лімфоцитарний індекс (ІВл-індекс) (Рылов А. И., Кравец Н. С.)	46
1.50. Індекс співвідношення кількості В-лімфоцитів (CD19) та В-лімфоцитів, що здійснюють антитілопродукцію (антитілопродукуючі клітини – АПК) (CD20) (ВлАПК-індекс) (Рылов А. И., Кравец Н. С.)	46
1.51. Імунорегуляторний індекс (ІРІ)	46
1.51.1. Коефіцієнт Th1/Th2 (Черний В. И.)	46
1.52. Фактор форми нейтрофільних лейкоцитів (Ничитайло М. Ю., Петрушенко В. В.)	47
1.53. Спосіб прогнозування інфекційних ускладнень, що виникають на фоні лікування (Медвецький Є. Б.)	49
РОЗДІЛ 2. Лейкоцитарна формула та лейкоцитоз	50
2.1. Індекс лейкоцитарної активності (ІЛА) (Петрушенко В. В.)	50
2.2. Методика токсин-модульованої люмінесценції лейкоцитів та інтегративний індекс інтоксикації (ІІ)	50
2.3. Методика визначення ендотоксикозу за рівнем лейкоцитолізу в аутологічній плазмі	52

2.4. Методика визначення ендотоксикозу за інтенсивністю вітального фарбування ізольованих лейкоцитів	54
2.5. Лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) Я. Я. Кальф-Каліфа в модифікації Фіщенко О. Я., Хіміча С. Д.	54
2.6. Лейкоцитарний індекс Островського В. К. та Світіч Ю. М. у модифікації Фіщенко О. Я., Хіміча С. Д.	55
2.7. Модифікований лейкоцитарний індекс інтоксикації (МЛІІ-2) (<i>Dellinger R. P.</i>)	55
2.8. Індекс резистентності організму (ІРО) (<i>Кочнев О. С., Ким В. Х.</i>)	55
2.9. Спосіб оцінки ступеня важкості ендогенної інтоксикації (<i>Абакумов М. М.</i>)	56
2.10. Спосіб імунної діагностики стадії печінкової дисфункції та ступеня важкості гострої печінкової недостатності у хворих з непухлинною обтураційною жовтяницею (<i>Саволок С. І.</i>)	57
2.11. Спосіб імунної діагностики стадії розповсюдженого гнійного перитоніту (<i>Саволок С. І.</i>)	57
2.12. Спосіб діагностики ендотоксикозу в дітей із хронічними вірусними гепатитами (<i>Денисова М. Ф., Музика Н. М.</i>)	57
2.13. Спосіб оцінки тяжкості гострого некротичного панкреатиту (<i>Андрющенко В. П.</i>)	58
2.14. Рівень лейкоцитів периферійної крові та значення еозинофілів крові	59
2.15. Рівень лейкоцитів периферійної крові та значення паличкоядерних нейтрофільних гранулоцитів (<i>Білокий В. В.</i>)	60
2.16. Метод прогнозування та діагностики ускладнень у ранньому післяопераційному періоді (<i>Сарап П. В.</i>)	60
2.17. Спосіб оцінки лейкоцитарної реакції крові під час післяопераційного стресу (<i>Чумаков В. І.</i>)	61
2.18. Спосіб діагностики гнійно-запальних уражень нижніх кінцівок (<i>Гольвидис С. Л.</i>)	61
2.19. Спосіб визначення компенсаторних можливостей організму (<i>Панченко Н. А.</i>)	62
2.20. Середній цитохімічний коефіцієнт	62
2.21. Лізосомально-катіонний тест.	63
РОЗДІЛ 3. Лейкоцитарна формула, лейкоцитоз, ШОЕ	65
3.1. Індекс відношення лейкоцитів та ШОЕ (ІЛШОЕ).	65
3.2. Загальний індекс інтоксикації (ЗІІ)	65

3.3. Індекс співвідношення нейтрофілів та ШОЕ (ІНШОЕ)	65
3.4. Індекс співвідношення несегментоядерних нейтрофілів та ШОЕ (ІНСШОЕ).	65
3.5. Індекс активності запалення (ІАЗ) (Ткач С. І.)	66
3.6. Індекс співвідношення сегментоядерних нейтрофілів та ШОЕ (ІСШОЕ)	66
3.7. Індекс співвідношення кількості лімфоцитів та ШОЕ (ІСЛШОЕ) (Сипливий В. А.)	66
3.8. Індекс співвідношення агранулоцитів та ШОЕ (ІСЛМШОЕ)	66
3.9. Гематологічний показник інтоксикації (ГПІ) (Васильев В. С., Комар В. І.)	66
3.10. Показник інтоксикації (ПІ) (Сипливий В. О.)	69
3.11. Спосіб прогнозування перебігу перитоніту в післяопераційному періоді (Сипливий В. О.)	68
3.12. Інтегральний показник важкості (ІПВ) (по М. М. Соловьеву, Т. М. Алексиной)	69
3.13. Сумарний індекс запалення (Ткач Ю. І., Скибинська О. М.)	69
3.14. Інтегрований індекс запалення (ІІЗ) (Ткач Ю. І., Скибинська О. М.)	70
3.15. Пульсо-лейкоцитарно-температурний індекс інтоксикації (ПЛТІІ) Хімича С. Д.	70

РОЗДІЛ 4. Показники системи еритроcyтy 73

4.1. Гематологічний показник інтоксикації (ГПІ) (Васильев В. С., Комар В. І.) з доповненнями П. І. Потейко	73
4.2. Оцінка показників системи еритроcyтy за допомогою автоматичних гематологічних аналізаторів.	74
4.3. Показник мінливості еритроcyтів (ПМЕ)	75
4.4. Індекс трансформації еритроcyтів (ІТЕ) (Кодин А. В.)	75
4.5. Індекс оборотної трансформації (ІЗТ).	77
4.6. Індекс необоротної трансформації (ІНЗТ)	77
4.7. Індекс оборотності (ІЗ)	77
4.8. Адаптований індекс трансформації еритроcyтів (аІТЕ)	78
4.9. Індекс ригідності (ІР) за формулою Dientfass (Durussel J. J.)	78
4.10. Спосіб оцінки порушення деформованості еритроcyтів у периферійній крові (Луценко М. Т.)	78
4.11. Спосіб оцінки деформованості еритроcyтів (Закутський А. В.)	79
4.12. Індекс деформабельності еритроcyтів (ІДЕ) (Коломоєць М. Ю.)	81

4.13. Коефіцієнт в'язкості еритроцитів (КВЕ) (Федорова З. Д.)	81
4.14. Показник співвідношення індексу деформабельності (ІДЕ) та коефіцієнта в'язкості еритроцитів (КВЕ) (Коломоєць М. Ю.)	81
4.15. Індекс деформованості еритроцитів (ІДЕ) (Васильєв А. П.)	81
4.16. Індекс інтоксикації еритроцитарний (ІЕ) (Кидалов В. Н.)	82
4.17. Сорбційна (адсорбційна) здатність еритроцитів (мембран еритроцитів) (СЗЕ) (Тогайбаєв А. А.)	83
4.18. Методика токсин-модульованого кислотного гемолізу (РКГ) та індекс модульованого гемолізу (ІМГ) (Андрейчин М. А.)	84
4.19. Методика токсин-потенційованого сечовинного гемоліз (Андрейчин М. А.)	86
4.20. Методика токсин-модульованого гіпоосмотичного гемолізу (Андрейчин М. А.)	87
4.21. Тест антиоксидантної резистентності еритроцитів до аутоксинів, накопичених у гіперметаболізованій аутологічній плазмі (ГМАП) (Андрейчин М. А.)	89
4.22. Метод визначення токсичності за ступенем гальмування осідання еритроцитів у присутності сечі (ГОЕС) (Неустров Г. В.)	90
4.23. Метод визначення токсичності сироватки, плазми крові за допомогою ретикулоцитного тесту (РТ) (Неустров Г. В.)	91
4.23.1. Спосіб визначення інтоксикації організму (Неустров Г. В.)	92
4.24. Пероксидна стійкість (резистентність) еритроцитів (ПРЕ) (Покровский А. А., Абраров А. А.)	92
4.25. Модифікований спосіб визначення перекисної резистентності еритроцитів (Михайлов С. С.)	93
4.26. Глутатіонова еритроцитарна система	94
4.26.1. Індекс декомпенсації (ІД)	94
4.27. Спосіб діагностики кисневої інтоксикації (Кричевская А. А.)	95
4.28. Спосіб оцінки ефективності терапії і прогнозування результатів лікування гострої крововтрати.	95
4.29. Процес визначення фізіологічного резерву організму при гострій хірургічній патології (Бойко В. В.)	96
4.30. Процес визначення ступеня фізіологічного резерву організму при гострій хірургічній патології черевної порожнини (Бойко В. В.)	96
4.31. Спосіб визначення ступеня дестабілізації мембран еритроцитів (Якубова Р. Р., Мурін А. В.)	97
4.32. ξ -потенціал еритроцитів.	97

РОЗДІЛ 5. Показники біохімічного дослідження крові	99
5.1. Загальний білірубін і його пряма та непряма фракції	99
5.2. Креатинін	99
5.3. Спосіб прогнозування перебігу перитоніту в післяопераційному періоді (Сипливий В. О.)	99
5.4. Сечовина	99
5.5. Спосіб прогнозування гострого післяопераційного панкреатиту (Полушин Ю. С., Пащенко О. В.)	100
5.6. Спосіб доопераційного прогнозування післяопераційних легеневих ускладнень у хворих з ускладненою обтураційною жовтяницею непухлинної етіології (С. І. Саволок)	100
5.7. Індикан крові (Камьшинков В. С.)	101
5.7.1. Спосіб диференційної діагностики ендогенної інтоксикації (Павлюченко І. І.)	101
5.8. Метан крові (Копчак В. М., Шевчук І. М.)	102
5.9. Спосіб діагностики панкреонекрозу (Копчак В. М., Шевчук І. М.)	103
5.10. Вміст трансаміназ (АлАТ, АсАТ, коефіцієнт де Рітіса – АсАТ/АлАТ)	103
5.11. Значення гематокриту (Ht)	103
5.12. Вміст загального білка	103
5.12.1. Зміни сироваткового вмісту триптофану	103
5.12.2. Індекс Фішера	103
5.12.3. Коефіцієнт «вуглеводи / загальний білок»	104
5.13. Індекс агресії (ІА)	104
5.14. Вміст альбумінів (ЗКА – загальна концентрація альбуміну) (Андрейчин І. А.)	104
5.15. Спосіб прогнозування гнійно-запальних ускладнень післяопераційних ран (Сипливий В. О.)	105
5.16. Дослідження ефективної концентрації альбуміну (ЕКА)	105
5.17. Зв'язуюча здатність альбуміну (ЗЗА) або резерв зв'язування альбуміну (РЗА)	106
5.18. Індекс токсичності (ІТ)	106
5.19. Зв'язуюча здатність плазми (ЗЗП)	107
5.20. Спосіб оцінки функції печінки у хворих із доброякісною обтураційною жовтяницею (Годлевський А. І., Саволок С. І.)	107
5.21. Спосіб оцінки детоксикаційної здатності печінки та ендотоксикозу у хворих з ускладненими формами доброякісної обтураційної жовтяниці (Годлевський А. І., Саволок С. І.)	107

5.22. Вміст глобулінів (Г)	108
5.23. Розрахунок альбуміно-глобулінового коефіцієнта (ЗКА/Г)	108
5.24. Спосіб діагностики IIIA ступеня тяжкості жовчного перитоніту (<i>Роговий Ю. Є.</i>)	108
5.25. Спосіб діагностики I ступеня тяжкості жовчного перитоніту (<i>Роговий Ю. Є., Білоокій В. В.</i>)	108
5.26. Спосіб діагностики ступенів тяжкості жовчного перитоніту (<i>Пишак В. П.</i>)	108
5.27. Фібриноген	108
5.27.1. Продукти деградації фібриногену (ПДФ)	109
5.28.1. Розрахунок альбуміно-фібриногенового коефіцієнта (ЗКА/Ф)	109
5.28.2. Гемостазіологічний індекс (ГІ)	109
5.29. Спосіб діагностики деструктивного панкреатиту (<i>Супливий В. О.</i>)	109
5.30. Спосіб діагностики синдрому транслокації (<i>Білоокій В. В.</i>)	110
5.31. γ -глобуліни (γ Г)	110
5.31.1. Альбуміно- γ -глобуліновий коефіцієнт (А/ γ Г)	110
5.32. Система комплементу	110
5.33. Окисна модифікація білків плазми крові	110
5.34. Електрофоретичний метод діагностики білкових компонентів кислоторозчинної фракції плазми крові (КРФП) (<i>В. Н. Семенова</i>)	111
5.35. Електрофоретичний спосіб діагностики важкості ендогенної інтоксикації (<i>Миронов П. И.</i>)	111
5.36. Аналіз білкового спектра методом диск-електрофорезу в поліакриламідному гелі (метод ДЕФ в ПААГ)	112
5.37. Сироватковий міоглобін (<i>Чернов В. Н.</i>)	113
5.37.1. Спосіб прогнозування перебігу післяопераційного періоду в хірургічних хворих (<i>Чернов В. Н.</i>)	114
5.38. Середньомолекулярні пептиди (СМП), молекули середньої маси (МСМ) або молекули середньої молекулярної маси (МСММ)	115
5.38.1. Інтегральний показник токсичності (ІПТ)	117
5.38.2. Загальний індекс інтоксикації (ЗІ) (<i>М. Я. Малахова, С. В. Оболенский</i>)	117
5.38.3. Спосіб прогнозування перебігу післяопераційного періоду в хірургічних хворих (<i>Рябинин И. А.</i>)	118
5.38.4. Коефіцієнт ароматичності (Ка)	119
5.38.5. Коефіцієнт розподілу або седиментації (Кр або Кс)	119
5.38.6. Пептидно-нуклеотидний коефіцієнт (пНК)	119

5.38.7. Кліренс МСМ	119
5.38.7.1. Видільний індекс інтоксикації – 1 (ВІІ-1)	120
5.38.7.2. Видільний індекс інтоксикації – 2 (ВІІ-2) (Бойко В. В.) та коефіцієнт елімінації	120
5.38.7.3. Видільний індекс інтоксикації – 3 (ВІІ-3)	120
5.38.8. Спосіб оцінки ендотоксикозу (Малахова М. Я.)	120
5.38.9. Спосіб визначення генерації молекул середньої ваги та прогнозування розвитку ендогенної інтоксикації за отриманими даними (Вакуленко В. В.)	121
5.39. Спосіб оцінки важкості пізнього токсикозу вагітних (Левченко В. Г.)	122
5.40. Спосіб ранньої діагностики післяопераційних гнійно-септичних ускладнень і прогнозування їхнього перебігу (Матвійчук Б. О., Стасишин А. Р.)	122
5.41. Спосіб оцінки ендотоксикозу у хворих на хронічні запальні захворювання кишечника з анемічним синдромом (Бойко Т. Й.)	123
5.42. Спосіб діагностики післяопераційних гнійно-септичних ускладнень (Жебровський В. В.)	124
5.43. Спосіб діагностики печінкової недостатності (Саволюк С. І.)	124
5.44. Сироватко-еритроцитарний індекс інтоксикації (СЕІІ) (Коноплицький В. С.)	124
5.45. Спосіб визначення й моніторингу ендогенної інтоксикації (Незгода І. І.)	125
5.46. Спосіб діагностики імунотоксикозу (Новикова Р. І.)	125
5.47. Спосіб діагностики фази імунного дистрес-синдрому (Черній В. І.)	125
5.48. Спосіб діагностики стану імунологічної реактивності у хворих з ускладненими та критичними формами доброякісної обтураційної жовтяниці (Годлевський А. І., Саволюк С. І.)	126
5.49. Процес прогнозування поліорганної недостатності при гострому панкреатиті (Бойко В. В., Криворучко І. А.)	126
5.50. Процес прогнозування поліорганної недостатності при гострій кишковій непрохідності (Бойко В. В., Пасічник І. В.)	126
5.51. Процес прогнозування гострого післяопераційного панкреатиту (Бойко В. В., Пасічник І. В.)	127
5.52. Спосіб діагностики ІІІБ ступеня тяжкості жовчного перитоніту (Роговий Ю. Є.)	127
5.53. Спосіб діагностики ступенів тяжкості жовчного перитоніту (Роговий Ю. Є., Білоокій В. В.)	127

5.54. Індекс ендогенної інтоксикації (ІЕІ) (<i>Шугаєв А. И., Розенталь В. В.</i>) . . .	127
5.55. Індекс інтоксикації (ІІ) (<i>Гринев М. В., Цибин Ю. Н., Тарелкина М. Н.</i>) . . .	128
5.56. Інтегральний індекс інтоксикації (ІІІ) (<i>Степанова И. П.</i>)	128
5.57. Спосіб оцінки важкості стану (<i>Гизатуллин Р. Х.</i>)	129
5.58. Показник лабораторний (ПЛ) або загальний лабораторний індекс (ЗЛІ) (<i>Марчук Г. І.</i>)	130
5.59. Індекс ендогенної інтоксикації (<i>Іванов Ю. В., Яснецов В. В.</i>)	131
5.60. Індекс ризику ліпопероксидації (ІРЛ) (<i>Строев Е. А.</i>)	131
5.61. Спосіб діагностики ступеня тяжкості печінкової недостатності, що включає біохімічне дослідження (<i>Ратчик В. М.</i>)	131
5.62. Спосіб оцінки тяжкості стану хворих на хірургічний сепсис (<i>Сипливий В. О.</i>)	131
5.63. Рівень глікемії	133
5.64. Гліколізований гемоглобін (HbA1c) (<i>Королев В. А.</i>)	134
5.65. Спосіб визначення ступеня функціональної печінкової дисфункції у хворих з доброякісною обтураційною жовтяницею в периопераційний період (<i>Годлевський А. І., Саволюк С. І.</i>)	136
5.66. Спосіб оцінки ступеня ендогенної токсемії у хворих з ускладненими та критичними формами доброякісної обтураційної жовтяниці (<i>Годлевський А. І., Саволюк С. І.</i>)	136
5.67. Спосіб діагностики та визначення ступеня печінкової дисфункції у хворих з обтураційною жовтяницею непухлинної етіології (<i>Саволюк С. І.</i>)	136
5.68. Спосіб діагностики та оцінки ступеня важкості гострої печінкової недостатності при травмах печінки та її ускладненнях (<i>Саволюк С. І.</i>)	137
5.69. ПЕС – величина питомої електропровідності венозної сироватки (<i>Мильков Б. О.</i>)	137
5.70. Спосіб визначення адекватності реакції захисних сил організму на ендотоксикоз при перитоніті (<i>Білокий В. В., Мильков Б. О.</i>)	138
5.71. Визначення дискримінанти осмоляльності плазми.	139
5.72. Осмотичний тиск сечі.	139
5.73. Спосіб оцінки ступеня важкості інтоксикації при гнійно-септичних захворюваннях (<i>Чупров П. И.</i>)	139
5.74. Вміст адреналіну сечі як фактор прогнозу ранніх післяопераційних гнійно-септичних ускладнень (<i>Матвійчук О. Б., Шамлян О. В.</i>)	140
5.75. Коефіцієнт токсемії (<i>Криворучко І. А.</i>), спосіб прогнозування перебігу гострого панкреатиту (<i>Бойко В. В., Криворучко І. А.</i>)	140

5.76. Біоломінесцентний метод визначення ступеня ендогенної інтоксикації (Воеводина Т. В.)	140
5.77. Експрес-метод оцінки ступеня важкості стану хворого (Якубова Р. Р.)	141
5.78. Рефрактометричний спосіб діагностики ендогенної інтоксикації (Кузнецов Н. Н.)	143
5.79. Кристалоскопічний метод діагностики ендогенної інтоксикації (Кузнецов Н. Н.)	143
5.80. Спосіб контролю розвитку ендотоксикозу (Москаленко О. В.)	144
5.81. Спосіб спектрофотометричної діагностики запально-деструктивних захворювань у черевній порожнині (Полянський І. Ю.)	145
5.82. Спосіб діагностики гострого панкреатиту (Полянський І. Ю.)	145
5.83. Спосіб фотолюмінесцентної діагностики запально-деструктивних захворювань у черевній порожнині (Полянський І. Ю.)	145
5.84. Спосіб фотолюмінесцентної діагностики гострого деструктивного панкреатиту (Полянський І. Ю.)	146
5.85. Спосіб оцінки життєздатності кишки (Полянський І. Ю.)	146
5.86. Спосіб диференційної діагностики деструктивної та недеструктивної форм гострого холециститу (Салютін Р. В.)	147
5.87. Метод лазерної спектрофотополариметрії плазми крові (Іващук О. І.)	147
5.88. Спосіб виявлення інфікованості гострого панкреатиту та парапанкреатиту (Козут Л. М.)	148
5.89. Спосіб діагностики латентного холангіту та оцінки ступеня тяжкості гострого холангіту (Саволюк С. І.)	149
5.90. Спосіб діагностики гнійного холангіту (Стасенко А. А., Ничитайло М. Ю.)	149
5.91. Спосіб діагностики IIIA ступеня тяжкості жовчного перитоніту (Роговий Ю. С., Білоокій В. В.)	150
5.92. Спосіб діагностики II ступеня тяжкості жовчного перитоніту (Роговий Ю. С.)	150
5.93. Спосіб діагностики ступенів тяжкості жовчного перитоніту (Роговий Ю. С., Білоокій В. В.)	150
5.94. Спосіб діагностики печінкової недостатності (Гавриленко Г. А., Юльметов Н. Ш.)	150
5.95. Холестерин крові та жовчі	151
5.95.1. Спосіб діагностики вихідного ступеня та прогнозування ризику прогресування післяопераційної печінкової недостатності (ГПН) (Саволюк С. І.)	151

5.95.2. Спосіб діагностики післяопераційного жовчного перитоніту (<i>Саволюк С. І.</i>)	151
5.95.3. Динамічна міжфазна тензіометрія жовчі та крові (<i>Полулях І. Ф.</i>)	152
5.96. Спосіб прогнозування наслідків захворювання хворих з розповсюдженим гнійним перитонітом (<i>Іванов І. В.</i>)	153
5.97. Спосіб діагностики гнійного холангіту (<i>Мишалов В. Г.</i>)	153
5.98. Спосіб оцінки хірургічного стресу у хворих на гострий інфікований некротичний панкреатит (<i>Дронов О. І.</i>)	154
5.99. Коефіцієнт співвідношення кортизолу та інсуліну в крові (<i>Шаповал С. Д.</i>)	154
5.100. Спосіб біохімічної оцінки морфологічної форми гострого панкреатиту (<i>Годлевський А. І.</i>)	155
5.101. Спосіб визначення стану агресивності бактеріальної флори у хворих на гостру тонкокишкову непрохідність як фактор інтенсифікації ендотоксикозу (<i>Скрипко В. Д.</i>)	155
5.102. Спосіб визначення агресивності мікрофлори у хворих на гострий перитоніт (<i>Клименко Ю. А.</i>)	156
5.103. Спосіб прогнозу розвитку післяопераційних ускладнень у вигляді генералізованої гнійної хірургічної інфекції (<i>Камзалакова Н. І.</i>)	158
5.104. Спосіб оцінки стану травматологічного хворого (<i>Лавруков А. М.</i>)	159
5.105. Спосіб прогнозування перебігу гострого холециститу (<i>Адамян А. І.</i>)	159
5.106. Спосіб прогнозування перебігу гострого холециститу та його ускладнень (<i>Годлевський А. І.</i>)	159
5.107. Спосіб діагностики функціонального стану печінки у хворих на гострий холецистит (<i>Давидов Д. М.</i>)	160
5.107.1. Спосіб оцінки резистентності організму у хворих на гострий деструктивний панкреатит у ранньому післяопераційному періоді (<i>Запорожченко Б. С.</i>)	161
5.108. Коефіцієнт співвідношення цАМФ/цГМФ (<i>Давидов Д. М.</i>)	162
5.109. Спосіб діагностики місцевих гнійних ускладнень після оперативних втручань (<i>Бойко В. В.</i>)	162
5.110. Спосіб прогнозування перебігу абдомінального сепсису (<i>Чурляев Ю. А.</i>)	163
5.111. Спосіб діагностики гострого панкреатиту (<i>Мищенко В. В.</i>)	163
5.112. Спосіб визначення розвитку поліорганної дисфункції у хворих на гострий поширений перитоніт (<i>Клименко Ю. А.</i>)	163

5.113. Коефіцієнт ступеня антиоксидантного захисту (КАОЗ) (Ратчик В. М.)	164
5.114. Спосіб діагностики функціонального стану печінки та оцінки ефективності консервативної терапії у хворих з обтураційною жовтяницею доброякісної етіології (Годлевський А. І., Саволюк С. І.) . . .	164
5.115. Спосіб периопераційної оцінки системних метаболічних порушень у хворих на обтураційну жовтяницю непухлинної етіології (Годлевський А. І., Саволюк С. І.)	165
5.116. Спосіб оцінки антиоксидантного потенціалу у хворих на гострий некротичний панкреатит, ускладнений гострою печінковою недостатністю (Годлевський А. І.)	165
5.117. Коефіцієнт оцінки стану антиоксидантного дисбалансу (Фецич Т. Г.)	165
5.118. Фактор антиоксидантного стану (Чевари С.)	165
5.119. Спосіб оцінки функціонального резерву печінки у хворих на гостру печінкову недостатність (Годлевський А. І.)	166
5.120. Спосіб визначення ранньої печінкової дисфункції у хворих на гострий загальний перитоніт (Клименко Ю. А.)	166
5.121. Спосіб діагностики структурно-метаболічного стану печінки у хворих з ускладненнями доброякісної обтураційної жовтяниці (Годлевський А. І., Саволюк С. І.)	166
5.122. Спосіб вибору методу детоксикаційної терапії (Проданчук М. Г.)	167
РОЗДІЛ 6. Біологічні методи дослідження ендотоксикозу	169
6.1. Визначення токсичності сироватки, плазми крові за частотою серцевих скорочень жаби (ЧССЖ) (Неустров Г. В.)	169
6.2. Сперматозоїдний тест (Бигуняк В. В.)	169
6.3. Парамеційний тест (Пафомов Г. А.)	170
6.4. Парамеційний тест із виміром біоритму скоротливих вакуоль інфузорій	172
6.5. Методика визначення ендотоксинів в інтерстиції, токсичність позаклітинної рідини (ТПР) (Андрейчин М. А.)	173
6.6. Спосіб діагностики ендогенної інтоксикації (Крижевський В. В.)	174
6.7. Цитобіохімічний індекс інтоксикації (ЦБІ) (Вафин А. З.)	175
6.8. Цитобіохімічний індекс регресування ендотоксикозу (ЦБІРЕТ) (Вафин А. З.)	175

6.9. Клініко-лабораторна класифікація проявів ступеня важкості ендотоксикозу (В. К. Гостлицев)	176
6.10. Спосіб визначення ендотоксикозу (Бех М. Д.)	179
6.11. Спосіб кількісного визначення рівня ендотоксикозу у хворих з розповсюдженим гнійним перитонітом (Павляк А. Я.)	180
6.12. Спосіб оцінки ступеня тяжкості ентеральної недостатності при гострому панкреатиті (Чайковська Л. Р.)	181
6.13. Спосіб ендоскопічної оцінки морфологічної форми гострого панкреатиту (Годлевський А. І.)	182
6.14. Експрес-діагностика стану компенсаторно-захисних сил організму на ендотоксикоз при перитоніті (Польовий В. П.)	182
6.15. Спосіб фотометрично-біосенсорного визначення рівня ендотоксикозу при перитоніті (Соловей Ю. М.)	184
6.16. Процес діагностики і прогнозу клінічного перебігу патологічного процесу (Клімова О. М.)	184
6.17. Спосіб біосенсорної індикації цитотоксичних факторів біологічної і хімічної природи (Клімова О. М.), сумарний коефіцієнт спонтанної цитотоксичності (Ксп), коефіцієнт сироваткової цитотоксичності (Кцс), коефіцієнт цитотоксичної дії чинників (Кч) та індекс цитотоксичності (І)	185
6.18. Спосіб діагностики ендогенної інтоксикації при гнійно-запальних захворюваннях (Мильков Б. О.)	186
6.19. Спосіб діагностики ступенів тяжкості жовчного перитоніту (Роговий Ю. Є., Білокий В. В.)	187
6.20. Спосіб оцінки ендогенної інтоксикації організму (Цепов Л. М.)	187
Висновок	188
Список цитованих першоджерел	189

Науково-практичне видання

**Діагностика та моніторинг ендотоксикозу
у хірургічних хворих**

Монографія

**Укладачі: Годлевський Аркадій Іванович
Саволюк Сергій Іванович**

Редактори: *О. В. Марчук, Ю. П. Тертун*
Технічний редактор *Ж. С. Швець*
Коректори: *Л. Я. Шутова, О. М. Дудник*
Комп'ютерна верстка: *Г. А. Пешков*

Підписано до друку 09.12.14. Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 13,54.
Тираж 100 пр. Зам. № 787.

ПП “Нова Книга”
21029, м. Вінниця, вул. Квятека, 20
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2646 від 11.10.2006 р.
Тел. (0432) 52-34-80, 52-34-82. Факс 52-34-81
E-mail: info@novaknyha.com.ua
www.novaknyha.com.ua