



Kiryl Bushma
Ryta Rzheutskaya

BASICS OF ANESTHESIOLOGY



К.М. БУШМА
Р.Е. РЖЕУТСКАЯ

ОСНОВЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

BASICS OF ANESTHESIOLOGY

*Допущено
Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для иностранных студентов
учреждений высшего образования
по специальности «Лечебное дело»*



МИНСК «НОВОЕ ЗНАНИЕ» 2020

УДК 616-089.5(075.8)-054.6

ББК 54.5я73

Б94

А в т о р ы :

доц. кафедры анестезиологии и реаниматологии Гродненского государственного медицинского университета, канд. мед. наук К.М. Бушма (Kiryl Bushma);

доц. кафедры анестезиологии и реаниматологии Белорусского государственного медицинского университета, канд. мед. наук Р.Е. Ржеутская (Ryta Rzhetskaya)

Р е ц е н з е н т ы :

кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ФПК и ПК Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета;

зав. кафедрой детской анестезиологии и реаниматологии Белорусской академии последипломного образования, канд. мед. наук, доцент *А.Е. Кулагин*;

доцент кафедры современных технологий перевода Минского государственного лингвистического университета, канд. филол. наук, доцент *Т.И. Голикова*

ISBN 978-985-24-0084-8

© Бушма К.М., Ржеутская Р.Е., 2020

© Оформление. ООО «Новое знание», 2020

Бушма, К.М.
Б94 Основы анестезиологии = Basics of Anesthesiology : учеб.
пособие для студентов факультета иностранных учащихся
с английским языком обучения / К.М. Бушма, Р.Е. Ржеутская. —
Минск : Новое знание, 2020. — 111 с. : ил.
ISBN 978-985-24-0084-8.

Изложены основные (базовые) темы современной анесте-
зиологии в рамках типовой учебной программы по дисциплине
«Анестезиология и реаниматология».

Для студентов факультета иностранных учащихся с англий-
ским языком обучения учреждений высшего образования, обу-
чающихся по специальности «Лечебное дело».

УДК 616-089.5(075.8)-054.6

ББК 54.5я73

Учебное издание

Бушма Кирилл Михайлович
Ржеутская Рита Евгеньевна

ОСНОВЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

BASICS OF ANESTHESIOLOGY

Учебное пособие

На английском языке

Ответственный за выпуск — *С.В. Исаенко*

Подписано в печать 02.12.2019. Формат 60×90 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 7,0. Уч.-изд. л. 6,25. Тираж 400 экз. Заказ №

Общество с ограниченной ответственностью «Новое знание». Свидетельство
о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/276 от 23.12.2015. Пр. Пушкина, д. 15а, Минск, Республика
Беларусь. Почтовый адрес: а/я 79, 220050, Минск, Республика Беларусь.
Телефон/факс: (10-375-17) 360-20-02; e-mail: nk@wnk.biz http://wnk.biz



Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».

143200, г. Можайск, ул. Мира, 93

www.оаомпк.ru, www.оаомпк.рф, тел.: 8-495-745-84-28, 8-49638-20-685

Contents

Abbreviation.....	5
1. Pain. Mechanisms of pain. Antinociceptive system	7
2. Pain assessment and management.....	8
3. Non-opioid analgetics in anesthesia and critical care	10
4. Opioid analgetics. Patient-controlled analgesia.....	12
5. Perioperative management of the patient.....	15
6. Premedication	20
7. Vascular access.....	21
8. Monitoring during anesthesia	24
9. Gas monitoring.....	27
10. Anesthesia machine	29
11. Components of general anesthesia.....	32
12. Intravenous anesthetics	33
13. Inhalation anesthetics.....	35
14. Muscle relaxants	36
15. Tracheal intubation. Laryngeal mask airway.....	39
16. Complications of tracheal intubation. Difficult airway.....	42
17. Intraoperative period. Phases of general anesthesia.....	44
18. Total intravenous anesthesia.....	47
19. Inhalation mask anesthesia.....	49
20. Inhalation endotracheal anesthesia	50
21. Local anesthetics and topical anesthesia	52
22. Spinal anesthesia.....	55
23. Epidural anesthesia	62
24. Conduction anesthesia	77
25. Life-threatening intraoperative complications.....	81
26. Fluid therapy during anesthesia.....	85
27. Blood saving technologies in surgery	89

28. Early postoperative period.....	91
29. The concept of expedited recovery after high risk surgery.....	95
30. Anesthesia in pediatric practice.....	97
Self-control MCQs.....	103
Appendix	
1. Stages of general inhalation anesthesia (A. Guedel, 1937)	107
2. Advanced life support algorithm for cardiac arrest during anesthesia	108
References.....	109