

Traumatology and Orthopedics

Національний підручник підготовлений відповідно до навчальної програми, схваленої Міністерством здравоохранення України та Міністерством освіти і науки України охоплює сучасні погляди на етіологію, механізми розвитку, принципи діагностики та лікування травм та захворювань апарату руху та опори. У підручнику представлено сучасний погляд на патогенез травматичного захворювання, регенерацію кісткової тканини, поширені ускладнення, методи профілактики та лікування. Враховуючи зміни у структурі травм, особлива увага приділяється питанням бойових пошкоджень, організації стадій догляду при політравмах, травмах хребта, тазу, травмах кінцівок та відновлювальному лікуванню хворих з травмами опорно-рухового апарату. Детально розглядаються поширені вроджені деформації, дегенеративно-дистрофічні, запальні та опухлинні захворювання хребта та суглобів.

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE

TRAUMATOLOGY ORTHOPEDICS



Edited by
prof. Golka G. G.,
prof. Burianov O. A.,
prof. Klimovitsky V. G.

*Textbook for students of higher medical schools
IV level of accreditation*

Vinnitsa
Nova Knyha
2018

УДК 617.5(075.8)

ББК 54.58я73

T65

Approved by the Ministry of Health of Ukraine as a textbook for students of higher medical educational institutions of IV level of accreditation (Protocol N. 3 of 16.10.2012 of the meeting of the Committee on Medicine of the Scientific and Methodological Council for Education of the Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine)

Authors:

Burianov O. A., Golka G. G., Klimovitsky V. G., Loskutov O. Y., Ivchenko V. K., Sklyarenko Y. T., Berezka M. I., Bitchuk D. D., Bodnya O. I., Burlaka V. V., Vasyuk V. L., Golovakha M. L., Garyachiy E. V., Grek V. P., Zadnichenko M. O., Ivchenko A. V., Ivchenko D. V., Istomin A. G., Kvasha V. P., Litovchenko V. A., Lykhodiy V. V., Lobanov G. V., Loskutov O. A., Oliinyk A. O., Oliinyk O. E., Omelchenko T. M., Samusenko I. V., Sinegubov D. A., Sobolevsky Yu. L., Sulima V. S., Sukhin Yu. V., Trutyak I. R., Fadeev O. G., Chernysh V. Yu., Chorny V. S., Shvets O. I., Shimon V. M.

Reviewers:

Gaiko G. V. – Director of the Institute of Traumatology and Orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Academician of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Laureate of the State Prize of Ukraine, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Doctor of Medical Science, Professor

Korzh M. A. – Director of the SE “Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology, NAMS Ukraine”, Laureate of the State Prize of Ukraine, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Doctor of Medical Science, Professor, President of the Ukrainian Association of Orthopedists and Traumatologists.

The publication was prepared in accordance with the Order of the Ministry of Health of Ukraine of 22.06.2010 № 502 as a unified national textbook

T65 **Traumatology and orthopedics** : textbook for students of higher medical educational institutions / edited by Golka G. G., Burianov O. A., Klimovitskiy V. G. – Vinnytsia : Nova Knyha, 2018, – 400 p. : il.

ISBN 978-966-382-671-4

The national textbook in accordance with the curriculum approved by the Ministry of Health of Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine covers modern views on etiology, development mechanisms, principles of diagnostics and treatment of injuries and diseases of the apparatus of movement support. There is presented a modern view on the pathogenesis of traumatic disease, bone tissue regeneration, common complications, methods for prevention and treatment. Taking into account changes in the structure of injuries, special attention is paid to the issues of combat damages, the organization of stage care for polytrauma, spine, pelvis, limb injuries, and restorative treatment of patients with musculoskeletal injuries. Details include widespread congenital deformities, degenerative-dystrophic, inflammatory and tumor diseases of spine and joints.

The publication is intended for students of higher medical educational institutions, interns, clinical residents, doctors in sports medicine, traumatologists-orthopedists and surgeons.

УДК 617.5(075.8)

ББК 54.58я73

ISBN 978-966-382-671-4

© Authors, 2018

© Nova Knyha, 2018

CONTENT

Introduction	5	Clinical signs of fractures	88
List of abbreviations	6	Methods of treatment of fractures	102
The history of development of traumatology and orthopaedics	7	Open fractures	109
The establishment of traumatology and orthopaedics as part of general surgery	8	Gunshot fractures of long bones.....	110
Traumatology and orthopaedics as independent surgical discipline.....	10	Compartment syndrome of the extremities	126
		Traumatic osteomyelitis	129
1. The introduction to the specialty. The features of clinical examination of traumatic and orthopaedic patients. Ligaments, tendons and muscles injuries. Traumatic dislocations...	17	Tasks and tests.....	133
1.1. Methods of clinical examination in traumatology and orthopaedics.....	17		
The procedure of examination of patients with musculoskeletal system traumas	18	3. Amputations of the extremities. Rehabilitation and prosthetics of disabled persons with defects of the extremities. Treatment of traumatological and orthopedic patients in outpatient conditions	137
Procedure of examination in orthopaedics diseases and musculoskeletal trauma consequences.....	24	Indications for amputation.....	137
Features of examination of children with traumas and orthopaedic diseases.....	42	Methods and techniques of amputations	138
Additional methods of investigation in traumatology and orthopaedics	45	Rehabilitation and prosthetics of the disabled patients with defects of thier extremities	139
Diagnosis establishment	50	Prosthetics of upper extremities	143
1.2. Injury of ligaments, tendons and muscles	51	Lower extremities prosthetics	145
1.3. Dislocations	57	Treatment of traumatological and orthopedic patients in outpatient conditions.....	147
Tasks and tests.....	69	Tasks and tests.....	149
2. Traumatic disease. Multitrauma. Modern principles of medical aid supply during fractures	73		
2.1. Multitrauma.....	73	4. Injury of bones and joints of the upper extremity	152
Clinical presentation	74	Fractures of the scapula.....	152
Estimation of the trauma severity.....	78	Fracture of the clavicle	154
Treatment	80	Dislocation of clavicle.....	156
2.2. Modern principles of aid in fractures	87	Shoulder dislocations	158
Classification of the fractures.....	87	Fractures of the humerus.....	161
		Dislocations of the forearm	169
		Fracture-dislocations of the forearm bones	173
		Fracture of radius in a typical site.....	174
		Tasks and tests.....	180
		5. Injuries of the spinal cord and pelvis	184
		5.1. Injuries of the spinal cord	184
		Causes and mechanisms of spinal injuries	184
		Classification of spinal injuries	185

Injuries of the cervical part of the spine.....	188	8. Congenital deformations of the spine, bones and joints. Scoliosis	308
Injuries of the thoracic and lumbar parts of the spine.....	190	8.1. congenital defects and deformations of the musculoskeletal system	308
Diagnostics of spinal injuries	190	Congenital myogenic torticollis	308
Treatment of spinal injuries.....	193	Congenital myogenic clubfoot	312
5.2. injuries of the pelvis	198	Developmental dysplasia of the hip joint	317
Classification and mechanogenesis of pelvic injuries.....	198	Congenital hip dislocation	319
Diagnostics of pelvic injuries	200	8.2. Posture and its impairments	325
Treatment of the pelvic injuries.....	202	8.3. scoliotic disease (scoliosis).....	328
Tasks and tests.....	207	8.4. kyphotic deformation of the spine	334
6. Injuries of bones and joints of the lower extremity	211	Tasks and tests.....	336
Fractures of the proximal part of the femoral bone	211	9. Inflammatory, tumorous and tumor-like diseases of the musculoskeletal system	340
Hip luxation.....	219	9.1. Tumorous and tumor-like diseases of the musculoskeletal system	340
Injuries of knee joint menisci and ligaments	223	Benign bone tumors	343
Rupture of the knee joint ligaments	228	Malignant bone tumors.....	349
Shin luxation	232	Tumor-like bone diseases	352
Shin bones fractures	234	9.2. Inflammatory diseases of the musculoskeletal system.....	355
Tasks and tests.....	254	Tasks and tests	381
7. Degenerative-dystrophic diseases of joints and spine.....	257	Key answers.....	385
7.1. degenerative-dystrophic diseases of joints	257	Attachments.....	386
Osteoarthritis	257	References.....	399
Avascular necrosis	280		
Cystic restructuring of the articular bones..	286		
7.2. Degenerative-dystrophic diseases of the spine.....	288		
Osteochondrosis	288		
Deforming spondylosis and spondyloarthritis	297		
Spondylolisthesis	299		
Spinal stenosis.....	302		
Tasks and tests.....	304		

Національний підручник підготовлений відповідно до навчальної програми, схваленої Міністерством охорони здоров'я України та Міністерством освіти і науки України охоплює сучасні погляди на етіологію, механізми розвитку, принципи діагностики і лікування травм і захворювань апарату руху та опори. У підручнику представлено сучасний погляд на патогенез травматичного захворювання, регенерацію кісткової тканини, поширені ускладнення, методи профілактики та лікування. Враховуючи зміни у структурі травм, особлива увага приділяється питанням бойових ушкоджень, організації стадій догляду при політравмах, травмах хребта, таза, травмах кінцівок та відновлювальному лікуванню хворих з травмами опорно-рухового апарату. Детально розглядаються поширені вроджені деформації, дегенеративно-дистрофічні, запальні і пухлинні захворювання хребта та суглобів.

Видання призначено для студентів вищих медичних навчальних закладів, інтернів, клінічних лікарів, лікарів спортивної медицини, травматологів-ортопедів та хірургів.

Навчальне видання

Голка Григорій Григорович
Бур'янов Олександр Анатолійович
Климовицький Володимир Гарійович та ін.

Травматологія та ортопедія

Підручник (англійською мовою)

За редакцією проф. Голки Г. Г., проф. Бур'янова О. А., проф. Климовицького В. Г.

Редактор *Ю. П. Тертун*
Технічний редактор *К. О. Маркиш*
Коректор *Ю. В. Анвар*
Ілюстрації: *О. С. Парфенюк, Д. О. Волощук*
Комп'ютерна верстка: *О. С. Парфенюк*

Підписано до друку 01.11.17. Формат 70×100/16. Папір офсетний.
Гарнітура Arsenal. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 32,40. Зам. № 940.

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

MEDLIT
медична література

КУПИТИ