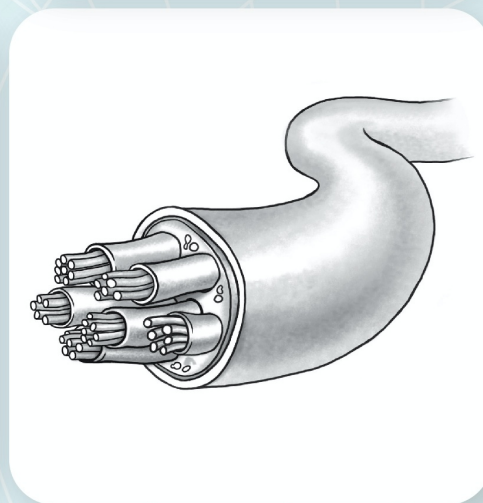


НЕВРОХИРУРГИЯ

Отговорен редактор
чл.-кор. проф. д-р Николай Габровски, д.м.н.

ТОМ 3



Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“

НЕВРОХИРУРГИЯ

ТОМ 3

Отговорен редактор

чл.-кор. проф. д-р Николай Габровски, д.м.н.

Редакционна колегия

проф. д-р Васил Каракостов, д.м.

проф. д-р Явор Енчев, д.м.н.

доц. д-р Иво Кехайов, д.м.

доц. д-р Илия Вълков, д.м.

доц. д-р Стефан Вълканов, д.м.

София • 2023



Издателство на БАН

„Проф. Марин Дринов“

NEUROSURGERY

VOLUME 3

Responsible editor

Corr. member prof. Nikolay Gabrovsky, DSc

Editorial board

Prof. Vasil Karakostov, PhD

Prof. Yavor Enchev, DSc

Assoc. prof. Ivo Kehayov, PhD

Assoc. prof. Iliya Valkov, PhD

Assoc. prof. Stefan Valkanov, PhD

Sofia • 2023



Prof. Marin Drinov Publishing House
of Bulgarian Academy of Sciences

Българското дружество по неврохирургия изказва своята благодарност на спомоществователите, с чиято подкрепа учебникът бе издаден и отпечатан според най-високите съвременни стандарти.



© Николай Стефанов Габровски, отговорен редактор, 2023
© София Любомирова Попйорданова, художник на корицата, 2023
© Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2023

ISBN 978-619-245-332-9

СЪДЪРЖАНИЕ

Редакционна колегия	9
Автори	12
Уводни думи от отговорния редактор	14
Уводни думи от доайените на българската неврохирургия	15
Глава 1. Оклузивни мозъчносъдови заболявания и мозъчна исхемия	17
Глава 2. Консервативно лечение и тромболитична терапия при мозъчна исхемия	26
Глава 3. Ендоваскуларно лечение при мозъчна исхемия	36
Глава 4. Декомпресивна краниектомия при мозъчна исхемия	44
Глава 5. Атеросклероза на каротидната артерия – хирургично и ендоваскуларно лечение, мозъчна реваскуларизация	52
Глава 6. Асимптомна екстракраниална каротидна атеросклероза и каротидна стеноза	60
Глава 7. Спонтанни интрацеребрални хематоми	65
Глава 8. Спонтанна субарахноидна хеморагия	72
Глава 9. Мозъчни аневризми – етиология и патофизиология	86
Глава 10. Руптурирани мозъчни аневризми – основни принципи на хирургично лечение	97
Глава 11. Руптурирани мозъчни аневризми – основни принципи на ендоваскуларно лечение	124
Глава 12. Гигантски и неруптурирани мозъчни аневризми	134
Глава 13. Травматични, бактериални и микотични аневризми	148
Глава 14. Множествени мозъчни аневризми	151
Глава 15. Съдови малформации на главния мозък	155
Глава 16. Каротидо-кавернозни и дурални артерио-венозни фистули	165
Глава 17. Хирургично лечение на мозъчни артерио-венозни малформации	174
Глава 18. Спинални съдови малформации и дурални артерио-венозни фистули	177
Глава 19. Кавернозни малформации	183
Глава 20. Радиохирургия за съдови малформации	189
Глава 21. Конгенитални аномалии на гръбначния стълб	200
Глава 22. Сагитален баланс – основни параметри	206
Глава 23. Дегенеративен шийен гръбнак – обща информация	216
Глава 24. Предна шийна дискектомия и фузия. Предна шийна корпектомия и фузия	223
Глава 25. Шийна дискова херния неврохирургични заболявания	228

Глава 26. Стеноза на шийния гръбнак. Дегенеративна шийна миелопатия	234
Глава 27. Осификация на предния надлъжен лигамент	239
Глава 28. Осификация на задния надлъжен лигамент	242
Глава 29. Дегенеративен торакален гръбнак. Дискови хернии. Остеохондроза	250
Глава 30. Лумбална дискова херния. Фораминална и екстрафораминална дискова херния	256
Глава 31. Дегенеративен лумбален гръбнак – стеноза	265
Глава 32. Дегенеративен лумбален гръбнак – синовиални кисти	271
Глава 33. Дегенеративен лумбален гръбнак – спондилолистеза	274
Глава 34. Периневрални кисти на Тарлов	283
Глава 35. Остеопоротични и патологични вертебрални фрактури. Перкутанна вертебро-пластика и кифопластика	286
Глава 36. Кифотични деформитети. Болест на Scheuermann	303
Глава 37. Анкилозиращ спондилит	307
Глава 38. Ревматоиден артрит	314
Глава 39. Сколиоза	321
Глава 40. Синдром на неуспешната гръбначна хирургия (Failed back surgery syndrome)	342
Глава 41. Хидроцефалия – класификация	349
Глава 42. Хидроцефалия – хирургично лечение (шънт процедури)	356
Глава 43. Хидроцефалия – ендоскопски процедури	363
Глава 44. Хидроцефалия при възрастни	366
Глава 45. Малформация на Chiari. Сирингомиелия	389
Глава 46. Синдром на Dandy-Walker	395
Глава 47. Краниосиностози. Позиционна плагиоцефалия	397
Глава 48. Краниално менингоцеле и енцефалоцеле	400
Глава 49. Спинално менингоцеле и миеломенингоцеле. Липомиеломенингоцеле	406
Глава 50. Краниални и спинални дермални синуси	412
Глава 51. Tethered cord синдром	415
Глава 52. Особенности на мозъчните тумори в детска възраст	423
Глава 53. Особенности на черепно-мозъчните травми в детска възраст	429
Глава 54. Особенности на гръбначните травми в детска възраст	439
Глава 55. Съдови малформации в детска възраст	448
Глава 56. Ишемичен мозъчен инсулт в детска възраст	456
Глава 57. Особенности на гръбначната патология в детска възраст	463
Глава 58. Невроинфекции	468
Глава 59. Спинални инфекции – дисцити и спондилодисцити	480

Глава 60. Туберкулоза – менингит, туберкулом, спинална туберкулоза	496
Глава 61. Инфекции при имунокомпрометирани болни	503
Глава 62. Мозъчни паразитози	509
Глава 63. Постоперативни възпалителни усложнения	514
Глава 64. Псевдотумор церебри	521
Глава 65. Арахноидни кисти	530
Глава 66. Спонтанна назоликворея	534
Глава 67. Хирургично лечение при краниални синдроми на съдово-нервна компресия	537
Глава 68. Хирургично лечение на епилепсия	544
Глава 69. Хирургично лечение на болка	556
Глава 70. Хирургично лечение на дискинезии	562
Глава 71. Хирургично лечение на дистонии	569
Глава 72. Хирургично лечение на психиатрични заболявания	575
Глава 73. Травми на периферните нерви и плексусите	580
Глава 74. Синдром на торакалния изход	605
Глава 75. Синдром на кубиталния тунел	615
Глава 76. Синдром на карпалния тунел	621
Глава 77. Синдроми на компресия на периферните нерви на долния крайник. Мералгия перестетика	626

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ



ЧЛ.-КОР. ПРОФ. Д-Р НИКОЛАЙ ГАБРОВСКИ, Д.М.Н. –

ОТГОВОРЕН РЕДАКТОР

- Завършва медицина в Медицинска академия – София, през 1996 г.
- Започва работа в Клиниката по неврохирургия на Университетска болница „Пирогов“ през 1997 г.
- През 2008 г. е избран за доцент, а през 2014 г. – за професор по неврохирургия.
- Началник на Клиниката по неврохирургия на Университетска болница „Пирогов“ от 2011 г.
- Национален консултант по неврохирургия към Министерството на здравеопазването от 2011 г.
- Наблюдател в борда на Европейския мозъчен съвет (European Brain Council) през периода 2012–2017 г.

- Член на Управителния съвет на Българския лекарски съюз (2015–2018), заместник-председател на съсловната организация от 2018 до 2021 г.
- Заместник-директор по лечебната дейност на Университетска болница „Пирогов“ през периода март 2017 – юли 2021 г. и от юли 2022 г.
- Председател на Българското гружество по неврохирургия от 2018 г.
- Член-кореспондент на Българската академия на науките (БАН) от ноември 2021 г.
- Председател на работна група за нововъзникващи технологии и иновации в неврохирургията (ETIN) към Европейската асоциация на неврохирургичните гружества (EANS) от октомври 2022 г.
- Автор на над 280 научни труда.



ПРОФ. Д-Р ВАСИЛ КАРАКОСТОВ, Д.М.

- Завършва медицина в Медицинския университет – Пловдив, през 1982 г. Специализира неврохирургия в Клиниката по неврохирургия на Медицинския университет – София. Назначен за асистент, старши и главен асистент през периода 1988–2007 г. Защитава дисертация на тема „КТ базирани стереотаксични интервенции при мозъчни процеси“. Образователна и научна степен „Доктор“ от

- ВАК, 2007 г. Завършва пълния курс „Гръбначна и гръбначномозъчна микроневрохирургия“, Spinal Microsurgery, 1–10.
- Академични длъжности „Доцент“ – 2012 г., „Професор“ – 2020 г. Началник на Клиниката по неврохирургия на УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ – София, 2017 г. Ръководител на Катедрата неврохирургия в МУ – София. Национален консултант по неврохирургия.
- Лектор и демонстратор на AO spine Europe с присъден платинен статус по гръбначна хирургия от 2011 г. Външен експерт към Висшия акредитационен съвет на МОН. Председател

на Борда по неврохирургия на БЛС. Заместник-председател на БДНХ. Член на редакционната колегия на сп. „Българска неврохирургия“.

- Член на AOSpine, EANS, WFNS, NASS, BANS. Автор на над 180 научни публикации в нацио-

нални и международни медицински издания. Автор на монографията „Остеопоротични и патологични вертебрални фрактури. Перкутанни техники за аугментация“. SCOPUS – 22 публикации, h-индекс – 9.



Проф. д-р Явор Петков Енчев, д.м.н.

- Роген е през 1975 г. в Силистра. Завършва с пълно отличие ПМГ „Св. Климент Охридски“ – Силистра, и МУ – София, и е удостоен с наградата „Златен Хипократ“. Магистър по здравен мениджмънт, МУ – Варна, 2009 г.

- От 2001 до 2011 г. работи в Клиниката по неврохирургия на УМБАЛ „Св. Ив. Рилски“, Воду кръжок по неврохирургия и е хоноруван асистент в Катедрата по неврохирургия на МУ – София. Образователна и научна степен „Доктор“ от ВАК, 2007 г.

- Основател и началник на Клиниката по неврохирургия на УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна,

2011 г. Научна степен „Доктор на науките“, 2015 г. Академични длъжности „Доцент“, 2012 г., „Професор“, 2016 г. Председател на Контролния съвет на МУ – Варна, 2016 г. Ръководител на Катедрата по неврохирургия и УНГ болести, МУ – Варна, 2018 г. Член на Изпълнителния съвет на Фонд „Научни изследвания“ към МОН с ресор медицина, 2017–2019 г. Заместник-председател на БДНХ, 2018 г. GMC of UK, 2010 г. FRCS (Eng.), 2013 г. International Member of AANS, 2018 г. Председател на Комитета по детска неврохирургия на SeENS и член на Изпълнителния съвет на SeENS, 2014 г.

- PUBMED – 32 публикации. Google Scholar: цитации – 803, h-индекс – 15, i10-индекс – 20 (април, 2023 г.).



Доц. д-р Иво Кехайов, д.м.

Завършва медицина в МУ – Пловдив, през 2005 г. Придобива специалност по неврохирургия през 2011 г. През 2012 г. е избран за асистент към Катедрата по неврохирургия на МУ – Пловдив. От 2013 г. е доктор по медицина, а през 2014 г. е избран за главен

асистент. Хабилитиран е като доцент през 2018 г., а от 2020 г. е ръководител на Катедрата по неврохирургия в МУ – Пловдив. Доц. Кехайов има специализации в университетски клиники в Япония, Франция, Австрия и Холандия. Член е на различни международни дружества по неврохирургия. Автор и съавтор е на над 80 научни публикации и доклади, една монография, 4 учебника и учебни помагала.



Доц. д-р Илия Вълков, д.м.

Роден е през 1955 г. Завършва английската езикова гимназия в Русе (1974) и медицина в МУ – Плевен (1980). Специалист по анатомия (1986) и неврохирургия (1991). Специализирал

хистохимични методици в МУ – София (1985), микроневрохирургия, гама нож в неврохирургията (1993) в Шарлотсвил, Вирджиния, САЩ, под ръководството на професорите Н. Касел и Л. Щайнер. Републикански консултант по неврохирургия. Началник на Клиниката по НХК в УМБАЛ – Плевен.



Доц. д-р Стефан Вълканов, д.м.

Завършва медицина в Тракийския университет – Стара Загора, през 2000 г. От 2002 до 2013 г. е последователно асистент, старши асистент и главен асистент в катедра „ООХ и неврохирургия“ на Медицинския факултет на Тракийския университет. Придобива специалност по неврохирургия през 2008 г. От 2013 г. е доктор

по медицина, а през 2014 г. се хабилитира като доцент. От 2018 г. е ръководител на Катедрата по неврохирургия в Медицинския факултет на Тракийския университет. Доц. Вълканов е провел специализации в университетски клиники в Италия и Белгия. Член е на редица международни гружества по неврохирургия. Автор и съавтор е на над 60 научни публикации и доклади, една монография, три учебника и учебни помагала.

АВТОРИ

Чл.-кор. проф. д-р Николай Габровски, д.м.н. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“, София.

Проф. д-р Борислав Китов, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Георги“, Пловдив.

Проф. д-р Васил Каракостов, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Проф. д-р Венелин Герганов, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“, София. Department of Neurosurgery, International Neuroscience Institute, Hannover, Germany.

Проф. д-р Елица Енчева, д.м. – Клиника по лечение, УМБАЛ „Св. Марина“, Варна.

Проф. д-р Станимир Сираков, д.м. – Сектор „Интервенционална рентгенология“, Отделение по образна диагностика, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Проф. д-р Тихомир Ефтимов, д.м. – Клиника по неврохирургия, ВМА, София.

Проф. д-р Христо Цеков, д.м. – Клиника по неврохирургия, Аджубадем СитиКлиник УМБАЛ „Токуга“, София.

Проф. д-р Явор Енчев, д.м.н. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Марина“, Варна.

Доц. д-р Асен Бусарски, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Доц. д-р Васил Яблански, д.м. – Клиника по ортопедия и травматология, Аджубадем СитиКлиник УМБАЛ „Токуга“, София.

Доц. д-р Владимир Наков, д.м. – Клиника по неврохирургия, Аджубадем СитиКлиник УМБАЛ „Токуга“, София.

Доц. д-р Димитър Харитонов, д.м. – Отделение по неврохирургия, УМБАЛ „Сърце и мозък“, Плевен.

Доц. д-р Живко Сурчев, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Доц. д-р Иво Кехайов, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Георги“, Пловдив.

Доц. д-р Кирил Георгиев, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Доц. д-р Красимир Минкин, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Доц. д-р Людмил Симеонов, д.м. – Клиника по хирургия на ръката, реплантация и микрохирургия, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“, София.

Доц. д-р Николай Веленов, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“, София.

Доц. д-р Росен Калпачки, д.м. – Клиника по нервни болести, УМБАЛ „Св. Анна“, София.

Доц. д-р Румен Попов, д.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУЛ“, София.

Доц. д-р Тодор Шамов, д.м. – Клиника по неврохирургия, ВМА, София.

Д-р Александър Сираков, д.м. – Сектор „Интервенционална рентгенология“, Отделение по образна диагностика, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Д-р Алкъм Демирджии – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Марина“, Варна.

Д-р Асен Цеков, г.м. – Клиника по неврохирургия, Аджибатем СитиКлиник УМБАЛ „Токуда“, София.

Д-р Атанас Даварски, г.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Георги“, Пловдив.

Д-р Богомил Илиев, г.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Марина“, Варна.

Д-р Ганчо Стоянов – Отделение по неврохирургия, МБАЛ, Добрич.

Д-р Диян Хинков – Отделение по неврохирургия, МБАЛ, Добрич.

Д-р Иван Тодоров, г.м. – Клиника по неврохирургия, ВМА, София.

Д-р Кристиан Нинов – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София

Д-р Лили Лалева, г.м. – Клиника по неврохирургия, Аджибатем СитиКлиник УМБАЛ „Токуда“, София.

Д-р Мария Лалева, г.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“.

Д-р Мартин Мойнов, г.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Марина“, Варна.

Д-р Милко Милев, г.м. – Клиника по неврохирургия, Аджибатем СитиКлиник УМБАЛ „Токуда“, София.

Д-р Михаил Захаринев – Клиника по неврохирургия, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“, София.

Д-р Николай Пеев, г.м. – Department of Neurosurgery, Royal Victoria Hospital, Belfast Health and Social Care Trust, Belfast, Northern Ireland, UK.

Д-р Нурфет Алиоски – Отделение по ендоваскуларна неврохирургия, УМБАЛ „Св. Анна“, София.

Д-р Петър Илков – Клиника по неврохирургия, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“, София.

Д-р Руслан Николов – Отделение по неврохирургия, МБАЛ, Добрич.

Д-р Стефани Мариянова – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Марина“, Варна.

Д-р Стефка Бюлбюлева – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Софиямед“, София.

Д-р Стиляна Михайлова, г.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Д-р Тома Спириев, г.м. – Клиника по неврохирургия, Аджибатем СитиКлиник УМБАЛ „Токуда“, София.

Д-р Тони Кондев, г.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Марина“, Варна.

Д-р Февзие Недим – Клиника по неврохирургия, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“, София.

Д-р Христо Христов, г.м. – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Д-р Христо Цонев – Клиника по неврохирургия, УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София.

Д-р Юлиян Петков – Отделение по неврохирургия, МБАЛ, Добрич.

.....

Shahswar Arif, BSc (Hons) – Department of Neurosurgery, Royal Victoria Hospital, Belfast Health and Social Care Trust, Belfast, Northern Ireland, UK; Medical University of Varna, Varna, Bulgaria.

Zarina Brady, BSc (Hons) – Department of Neurosurgery, Royal Victoria Hospital, Belfast Health and Social Care Trust, Belfast, Northern Ireland, UK; Medical University of Varna, Varna, Bulgaria.

УВОДНИ ДУМИ

от отговорния редактор

От издаването на последното ръководство по невροхиургия на български език изминаха повече от 20 години – цяло едно поколение. Период, през който невροхиургията претърпя бурно, значимо развитие. Съдовата невροхиургия се трансформира почти изцяло в ендоваскуларна. Невронавигацията от авангардна технология се превърна в ежедневен, дори задължителен инструмент. Роботизацията навлезе в гръбначната хирургия, а минимално инвазивните техники станаха стандарт. Заговори са за изкуствен интелект, big data, за виртуална и добавена реалност. Еволюира и се промени разбирането ни за редица заболявания. Именно поради този огромен напредък бях убеден, че съставянето на нов учебник е повече от необходимо. Това бе и причината да се нагърбим с тази предизвикателна задача.

Познанията, които един невροхиург трябва да има, за да може да изпълнява отговорно професионалните си задължения, ви-

наги са били огромни. Това се дължи както на изключителната сложност на мозъка като орган, така и на факта, че нервната система обхваща цялото човешко тяло. Надявам се този учебник да събере на едно място и да обобщи фундамента, върху който един млад невροхиург трябва да стъпи при изграждането си като специалист.

Искам да изкажа специална благодарност на всички над 50 автори, които отделиха от времето си и споделиха познанията си, на всички от редакционната колегия за положените усилия, на доц. С. Вълканов за изключителните илюстрации, на нашите спомоществователи, с чиято подкрепа учебникът бе издаден и отпечатан според най-високите съвременни стандарти. Благодарност на учителите, които осветиха пътя, и на всички, които повярваха, че в госта прагматичния ни и забързан свят подобен проект има смисъл и е възможен.

Nobless oblige. Благородството на нашата професия задължава. Задължава ни да направим всичко възможно, за да помогнем на тези, които са ни се доверили и са потърсили помощ при нас. Надявам се този учебник да помогне на младите колеги да направят по-уверено първите си стъпки по дългия, уморителен, но вълнуващ и носещ безкрайно удовлетворение път на невροхиургията.

Чл.-кор. проф. д-р Николай Габровски, д.м.н.



УВОДНИ ДУМИ

.....
от годините на българската
неврохирургия

Изминаха повече от 20 години от публикуването на ръководството по неврохирургия под редакцията на проф. А. Къркеселян (Хирургия. Т. 5. С., 2000) и безспорно това наложи издаването на нов и осъвременен учебник по нашата специалност. С него трябва да се улесни подготовката на младите лекари, посветили се на тази специалност, както и на лекарите от практиката.

По-старото поколение имаше възможността и щастието да работи с пионерите на родната неврохирургия, да се учи от техния опит и да награджда върху създаденото от тях. Нашите учители бяха високо издигнати личности с огромен опит, с отговорност и академизъм в ежедневната си работа с нас, по-младите. Дано нашето поколение да е изиграло такава роля в подготовката на идващите след нас. Днес вашето поколение, посветило се на тази изключително интересна специалност, има значително по-големи възможности и бърз достъп до богата информация и прецизна диагностика, за професионални контакти и участие в международни форуми. Светът е отворен за вас.

Неврохирургията ще донесе на вас много удовлетворение и радост от спасения човешки живот, но ще изисква от вас също толкова много – отдаденост, отговорност, безсънни нощи, много труд, самодисциплина и лишения от радостите на живота. Но тези лишения ще ви възнаградят с вътрешно удовлетворение от спасения човешки живот и че сте върнали болния на семейството му и на обществото.

Някога ние въведохме микрохирургията, оперативните решения при различната съдова патология, дълбоко разположените лезии в мозъка, направиха се първите стъп-

ки към съвременните методи за стабилизация на гръбначния стълб и функционалната неврохирургия. Създадохме тесни взаимоотношения с близките до неврохирургията специалности и преди всичко с неврорентгенологията, невроанестезията и неврореанимацията. Днес пред вас се откриват нови хоризонти. Бъдете достойни за традициите в българската неврохирургия.

Но какво е неврохирургията? Тя е наука, защото търси, открива и дефинира факти и доказателства, закономерности и причинно-следствени връзки, индуктивен и дедуктивен метод на диагностика, на които трябва да се подчинява неврохирургичната практика.

Неврохирургията е и изкуство, защото предполага търпеливо и продължително изграждане и прилагане на набор от съчетани умения и сръчности, без които не би могло да се разчита на оптимален изход от интервенциите.

В сравнение с другите хирургични специалности неврохирургията се отличава със съществени особености. Патологията, с която борава, изисква изключително високо ниво на познания, свързани с фундаменталните невронауки, извънредно деликатно третиране на нервната тъкан предвид твърде лесната ѝ ранимост и критични прагове на толерантност към нарушения в циркулацията и/или хирургичната травма, широко прилагане на високи технологии за диагностика и лечение. Всяка стъпка в хода на интервенцията би трябвало да бъде добре калкулиран акт с отчитане на възможните усложнения и превръщането на изненадата в очаквано. А това налага сериозна предоперативна подготовка и обем от знания. Отчитането на следоперативните резултати изисква задълбочени познания върху невропсихологичните скали и критерии с оглед критична оценка на постигнатите резултати.

Този учебник по неврохирургия ще предостави на българските неврохирурзи база от знания на съвременния етап от развитието на специалността, необходими за успешна-

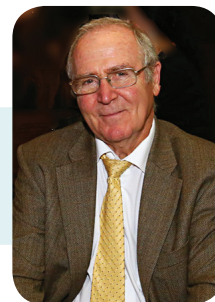
та практика, както и предпоставки за бъдещ прогрес.

Както и в други човешки дейности, двигателите на прогреса в неврохирургията се основават на съмнението и търсенето на сигурни доказателства, а не наивно доверяване на твърдения, както и на любопитството, което е предпоставка за импровизация и

откриването на нови приложения на познанията и хоризонти в науката.

Авторите на този учебник заслужават висока оценка за инициативата и положените усилия за постигнатия резултат. Несъмнено това ръководство ще предостави база за развитие на новото поколение неврохирурзи.

Проф. д-р Стефан Габровски, д.м.н.
Проф. д-р Кирил Романски, д.м.н.



НЕВРОХИРУРГИЯ

ТОМ 3

Отговорен редактор чл.-кор. проф. д-р Николай Габровски, д.м.н.

Редакционна колегия проф. д-р Васил Каракостов, д.м., проф. д-р Явор Енчев, д.м.н.,
доц. д-р Иво Кехайов, д.м., доц. д-р Илия Вълков, д.м., доц. д-р Стефан Вълканов, д.м.

Българска
Първо издание

Редактор Елисавета Найденова
Художник на корицата София Попйорганова
Графичен дизайнер Даниела Василева

Формат 60x84/8
Печатни коли 79,5

Печатница на Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“
1113 София, ул. „Акад. Георги Бончев“, бл. 5

www.press.bas.bg

ISBN 978-619-245-332-9