

ОБОБЩЕНО СЪДЪРЖАНИЕ

<i>За автора и книгата</i>	17
<i>Предговор. Методика и методология</i>	19

Част I. НЕВРО-ЕЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ

А. ФУНДАМЕНТАЛНИ АСПЕКТИ

1. ФУНДАМЕНТАЛНА НЕВРО-ЕЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ	23
--	----

Б. ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ

2. КЛИНИЧНА ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФИЯ (ЕЕГ)	49
---	----

В. КЛИНИЧНИ АСПЕКТИ

3. МОЗЪЧНИ ПАРОКСИЗМАЛНИ РАЗСТРОЙСТВА (МНР)	159
---	-----

Част II. ЕПИЛЕПТОЛОГИЯ

Г. ЕПИЛЕПТИЧНИЯТ КОНГЛОМЕРАТ

4. ПРЕДМЕТ НА ЕПИЛЕПТОЛОГИЯТА	181
5. НЕВРОБИОЛОГИЯ НА ЕПИЛЕПСИИТЕ	219
6. КЛИНИЧНИ АСПЕКТИ НА ЕПИЛЕПСИИТЕ	237
7. ФЕНОМЕНОЛОГИЯ НА ЕПИЛЕПСИИТЕ	243
8. ДИФЕРЕНЦИАЛНА ДИАГНОЗА НА ЕПИЛЕПСИИТЕ	301
9. ТЕРАПЕВТИЧНО ПОВЕДЕНИЕ	325
10. ХОРИЗОНТИ В ЕПИЛЕПТОЛОГИЯТА	397

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>За автора и книгата – проф. д-р Пенко Шотеков, дмн</i>	17
<i>Предговор. Методика и методология</i>	19

ЧАСТ I. НЕВРО-ЕЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ

A. ФУНДАМЕНТАЛНИ АСПЕКТИ

1. ФУНДАМЕНТАЛНА НЕВРО-ЕЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ	23
1.1. Въведение – доктрини за устройството и функционирането на мозъка	23
1.2. Фундаментални аспекти на клетъчната електрогенеза	25
1.2.1. Структура и функции на клетъчната мембрана	25
1.2.2. Активен транспорт и натриево-калиеви помпи	26
1.2.3. Мембранни потенциали	27
1.2.4. Равновесен потенциал (Equilibrium potential)	28
1.2.5. Мембранен потенциал в покой (Resting Membrane Potential)	28
1.3. Йерархични нива на мозъчната електрогенеза	29
1.3.1. Клетъчно (невронално) ниво. Електрична активност на неврона	29
1.3.1.1. Акционни и синаптични потенциали	29
1.3.1.2. Невронът като батерия, дипол, генератор на импулси и антена	31
1.3.2. Ниво на невроналните популации	36
1.3.3. Интегрално (мозъчно) ниво	38
1.3.3.1. Мозъкът като агрегат от диполи и резонансно-изоморфните полета	38
1.3.3.2. Физични основи на резонансно-изоморфния модел за мозъка. Стохастичен резонанс, внимание, съзнание	41
1.3.3.3. Приложение на диполната теория при интерпретацията на фундаментални физиологични състояния: сън и бодърстване	42
1.3.3.4. Приложение на диполната теория при интерпретацията на някои клинични (патологични) състояния: епилепсия и кома	46

Б. ПРИЛОЖНИ АСПЕКТИ

2. КЛИНИЧНА ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФИЯ (ЕЕГ)	49
2.1. Естество и предмет на електроенцефалографията	49
2.1.1. Естество на ЕЕГ	49
2.1.2. Предмет на електроенцефалографията	50
2.1.3. Клинично и експериментално приложение на ЕЕГ базираните методики	52
2.1.4. Предимства и недостатъци на ЕЕГ методиката и сравнение с други невроизобразяващи технологии	53
2.2. Кратка история на електроенцефалографията	55
2.2.1. Феноменът „електричество“	55
2.2.2. Начало на електрофизиологията	55
2.2.3. Електрична активност на мозъка (електро-неврофизиология)	55
2.2.4. Електрична активност на човешкия мозък (невро- и психо-електрофизиология)	57
2.2.5. Развитие на съвременната ЕЕГ и клинична неврофизиология	58
2.2.6. Втората световна война и нейният ефект върху развитието на ЕЕГ технологиите	60
2.2.7. Глобализацията в ЕЕГ	61
2.2.8. Дигитализацията (компютъризацията) в ЕЕГ	62
2.2.9. Дилемата технология vs лекарската интерпретация в ЕЕГ	63
2.2.10. Изводи	64
2.3. Електротехнически основи на ЕЕГ	66
2.3.1. Електричество и електрични вериги	66
2.3.2. Електрическа безопасност	69
2.3.2.1. Заземяване (grounding), закъсяване (short-circuit) и оттечка (leakage)	69
2.3.2.2. Полезна информация и съвети	70
2.4. Електронни основи на ЕЕГ (ЕЕГ технология)	71
2.4.1. ЕЕГ усилватели и характеристики	71
2.4.2. ЕЕГ контроли и филтри	74
2.4.2.1. Усилване (чувствителност, Sensitivity)	74
2.4.2.2. Нискочестотен ЕЕГ филтър (Low Frequency Filter, LFF; High Pass Filter, HPF)	75
2.4.2.3. Високочестотен ЕЕГ филтър (High Frequency Filter, HFF; Low Pass Filter, LPF)	76
2.4.2.4. Селективен 50 Hz филтър (Rejection 50 Hz Filter)	76
2.4.2.5. Време-константа (Time constant)	77
2.4.2.6. Калибриране и калибровъчна процедура	78
2.5. Система за разположение на ЕЕГ електродите	79
2.5.1. Въведение	79
2.5.1.1. Цел	79
2.5.1.2. Наименование на Системата	79
2.5.1.3. Анатомични маркери по черепа	81

2.5.2. Определяне на позициите на ЕЕГ електродите	81
2.5.3. Отвеждания, деривации и монтажиги	90
2.5.4. ЕЕГ технологията в локализацията на епилептогенните огнища, ефект на нулиране (Effect of Cancellation) и феномен на контрафазията (Phase Reversal phenomenon)	92
2.5.5. ЕЕГ артефакти	95
2.5.6. Основни технологични различия между електроенцефалография и полисомнография	102
2.6. Нормална ЕЕГ	103
2.6.1. ЕЕГ графоелементи и ритми в норма	103
2.6.1.1. Алфа-ритъм	103
2.6.1.2. Бета-активност	105
2.6.1.3. Тита-активност	106
2.6.1.4. Делта-активност	107
2.6.1.5. Гама-активност (Gamma waves)	107
2.6.2. Варианти на нормалната ЕЕГ и пароксизмални ЕЕГ феномени с неясна клинична стойност	108
2.6.2.1. Алфа-варианти	109
2.6.2.2. Мю-вълни/ритъм (Mu waves/rhythm)	109
2.6.2.3. Ламбда-вълни (Lamda waves)	110
2.6.2.4. Вертексна остра вълна (Vertex sharp wave)	110
2.6.2.5. Ритмични среднотемпорални тита-разряди (Rhythmic Midtemporal Theta Discharges, RMTD; Psychomotor variant)	112
2.6.2.6. Позитивни окципитални остри вълни по време на сън (Positive Occipital Sharp Transients of Sleep, POSTS)	112
2.6.2.7. Постериорни бавни вълни в млада възраст (Posterior Slow Waves of Youth)	113
2.6.2.8. Фантомни остриета (Phantom spike-wave, 6-Hz spike-and-wave)	114
2.6.2.9. Нискоамплитудни остриета (Small Sharp Spikes, SSS)	114
2.6.2.10. Доброкачествени епилептоформни вълни по време на сън (Benign Epileptiform Transients of Sleep, BETS)	114
2.6.2.11. Субклинични ритмични електрографични разряди при възрастни (Subclinical Rhythmic Electrographic Discharges of Adults, SREDA)	115
2.6.2.12. Уикет-остриета (Wicket spikes)	115
2.6.2.13. Патерн на фронтална активация (Frontal arousal pattern)	115
2.6.2.14. Позитивни остриета с честота 14/6 Hz (14-and-6 Hz Positive Spikes)	116
2.6.3. Възрастово зависими особености в ЕЕГ	118
2.6.4. Особености на ЕЕГ в зависимост от циклите бодърстване-сън	120
2.6.5. Активационни процедури, използвани в ЕЕГ	121
2.6.5.1. Хипервентилация	122
2.6.5.2. Интермитираща фотостимулация	123
2.6.5.3. Сънят като провокационна ЕЕГ процедура	124
2.6.5.4. Лишаване от сън	125
2.7. Абнормна ЕЕГ (ЕЕГ семиотика)	127
2.7.1. Неепилептични абнормни ЕЕГ прояви (неспецифични ЕЕГ абнормности)	128
2.7.1.1. Дифузна и фокална бавновълнова активност	128
2.7.1.2. Проекционни ЕЕГ ритми	130

2.7.1.3. Фронтална интермитираща ритмична делта-активност (Frontal intermittent rhythmic delta activity, FIRDA)	130
2.7.1.4. Bursts-Suppression pattern	130
2.7.1.5. Модификации на нормалните ритми при бодърстване и по време на сън	131
2.7.2. Епилептоформени ЕЕГ разряди (ЕЕГ пароксизми)	132
2.7.2.1. Остриета (Spikes) и остри вълни (Sharp waves)	133
2.7.2.2. Комплекси острие-бавна вълна (Spike/wave Complexes, SWC).	133
2.7.2.3. Периодични епилептоформени разряди (PED) и периодични латерализирани епилептоформени разряди (PLED)	134
2.7.2.4. Други интериктални пароксизмални ЕЕГ прояви	135
2.7.2.6. Топика и клинична значимост на фокалните и генерализираните епилептоформени разряди	137
2.8. Препоръки при анализа, интерпретацията и докладването на резултатите от ЕЕГ изследването (ЕЕГ рапорт)	140
2.8.1. Начин на анализиране на ЕЕГ данните	140
2.8.2. Начин на интерпретиране на ЕЕГ данните	142
2.8.3. Начин на докладване на ЕЕГ резултатите	143
2.9. Методика и методология на продължителните видео ЕЕГ изследвания (Long-Term Video-EEG monitoring).	146
2.9.1. Предимства на продължителното видео ЕЕГ мониториране в сравнение с рутинното (стандартно) ЕЕГ изследване	146
2.9.2. Цел на видео ЕЕГ мониторирането	147
2.9.3. Методика на продължителното видео ЕЕГ мониториране	147
2.9.4. Индикации за продължително видео ЕЕГ мониториране	150
2.9.5. Иктална диагностика	151
2.9.6. Недостатъци на продължителното видео ЕЕГ мониториране	153
2.10. Симултанен запис на ЕЕГ и на функционално магнитно невроизобразяване (EEG-fMRI)	154
2.10.1. Методология	154
2.10.2. Особенности на ЕЕГ компонентата	154
2.10.3. Особенности на fMRI компонентата	154
2.10.4. Особенности на симултанната EEG-fMRI методика	155

В. КЛИНИЧНИ АСПЕКТИ

3. МОЗЪЧНИ ПАРОКСИЗМАЛНИ РАЗСТРОЙСТВА (МНР) И ОТНОШЕНИЕТО ИМ КЪМ ЕПИЛЕПТИЧНИТЕ СИНДРОМИ	159
3.1. Функционална неврология	159
3.2. Мозъчни пароксизмални състояния и разстройства	162
3.2.1. Дефиниция и класификация	162
3.2.2. Естество на мозъчните пароксизмални състояния и разстройства	164

3.2.3. Концепция за мозъчните пароксизмални разстройства като фазово състояние на мозъка в екстремални или патологични условия	167
3.2.4. Отношение на пароксизмалните мозъчни разстройства към епилептичната болест	170

Част II. ЕПИЛЕПТОЛОГИЯ

Г. ЕПИЛЕПТИЧНИЯТ КОНГЛОМЕРАТ

4. ПРЕДМЕТ НА ЕПИЛЕПТОЛОГИЯТА	181
4.1. История на епилептологията	181
4.1.1. Въведение	181
4.1.2. Епилептологията в древността	182
4.1.3. Медицината в Древна Гърция и Рим	183
4.1.4. Византийска ера и приносът на ислямския свят	183
4.1.5. Средновековие	184
4.1.6. Ренесанс	184
4.1.7. Епилептологията през XIX век	185
4.1.8. Спонтанна и предизвикана електрична активност на животинския мозък	187
4.1.9. Епилептологията през XX век	188
4.1.10. Космополитизмът в невронауките	189
4.1.11. Епилептологични центрове, школи и концепции по света след Втората световна война	193
4.1.12. Напредъкът в медикаментозното лечение на епилепсиите	194
4.1.13. Напредъкът в хирургичното лечение на епилепсиите	195
4.1.14. Кратка история на българската епилептология	195
4.2. Въведение в епилептологията	201
4.3. Дефиниция на епилепсията	206
4.4. Класификационният проблем в епилептологията	208
4.4.1. Класификация на епилептичните пристъпи	209
4.4.2. Класификация на епилептичните статуси	212
4.4.3. Класификация на епилептичните синдроми	214
5. НЕВРОБИОЛОГИЯ НА ЕПИЛЕПСИИТЕ	219
5.1. Епидемиология и генетика	219
5.1.1. Епидемиология на епилепсиите	219
5.1.2. Генетика на епилепсиите	221

5.2. Концепция за епилептогенно огнище и епилептогенни зони	224
5.2.1. Естество на епилептогенното огнище	224
5.2.2. Епилептогенни зони	227
5.3. Епилептогенният дипол и епилептогенните РИП	233
6. КЛИНИЧНИ АСПЕКТИ НА ЕПИЛЕПСИИТЕ	237
6.1. Етиология на епилептичните синдроми	237
6.2. Компоненти на епилептичната болест	239
6.2.1. Епилептогенеза	239
6.2.2. Невронална хиперексцитабилност	240
6.2.3. Хиперсинхронизация (фацилирана невронална интеграция, мрежов ефект, net effect)	241
7. ФЕНОМЕНОЛОГИЯ НА ЕПИЛЕПСИИТЕ	243
7.1. Феноменология на епилептичните пристъпи	243
А. МОТОРНИ (КОНВУЛСИВНИ) ЕПИЛЕПТИЧНИ ПРИСТЪПИ	
7.1.1. Прости моторни пристъпи	243
7.1.2. Генерализирани тонично-клонични пристъпи (Grand Mal пристъпи)	245
7.1.3. Миоклонични пристъпи	248
Б. НЕКОНВУЛСИВНИ ЕПИЛЕПТИЧНИ ПРИСТЪПИ	
7.1.4. Абсансни (Petit Mal) пристъпи	249
7.1.5. Парциални комплексни пристъпи (Partial Complex seizures, Temporal Lobe seizures, Limbic seizures)	251
В. ДРУГИ ФОРМИ НА ЕПИЛЕПТИЧНИ ПРИСТЪПИ	
7.1.6. Атонични пристъпи (астатични пристъпи, епилептични Drop-атаки)	254
7.1.7. Gelastic-пристъпи	256
7.1.8. Епилептични спазми	257
7.1.9. Неонатални пристъпи	259
7.1.10. Фебрилни пристъпи	261
7.2. Феноменология на епилептичните статуси	263
А. КОНВУЛСИВНИ ЕПИЛЕПТИЧНИ СТАТУСИ (КЕС)	264
7.2.1. Генерализиран конвулсивен епилептичен статус	264
7.2.2. Прост парциален епилептичен статус (моторен тип)	267
7.2.2.1. Epilepsia Partialis Continua (Кожевникова епилепсия)	268
7.2.2.2. Rasmussen encephalitis	268
7.2.2.3. Джаксънов марш (Jacksonian Marsh)	269

7.2.3. Миоклоничен епилептичен статус	270
Б. НЕКОНВУЛСИВНИ ЕПИЛЕПТИЧНИ СТАТУСИ (НКЕС)	271
7.2.4. Комплексен парциален епилептичен статус (КПЕС)	271
7.2.5. Прост парциален епилептичен статус (неконвулсивен тип)	273
7.2.6. Абсансен (Petit Mal) епилептичен статус	274
7.2.7. Фебрилен епилептичен статус	276

7.3. Феноменология на епилептичните синдроми 277

7.3.1. Новородено и ранна детска възраст	279
7.3.1.1. Доброкачествени фамилни неонатални пристъпи (Benign Familial Neonatal Seizures, BFNS)	279
7.3.1.2. Доброкачествена миоклонус епилепсия в инфантилна възраст (Benign Myoclonic Epilepsy in Infancy, BMEI)	279
7.3.1.3. Синдром на Вест (инфантилни спазми, салаам гърчове) (West syndrome, Infantile spasms)	279
7.3.1.4. Тежка миоклонична епилепсия (синдром на Драве) (Severe Myoclonic Epilepsy in Infancy, Dravet s-me)	280
7.3.1.5. Синдром на Отахара (Ohtahara syndrome; Early Infantile Epileptic Encephalopathy)	281
7.3.1.6. „Imprinting“ епигенетични синдроми (Prader-Willi syndrome, Angelman syndrome and Beckwith-Weideman syndrome)	281
7.3.1.7. Епилептична енцефалопатия с продължителни комплекси острие–бавна вълна по време на сън (Epileptic Encephalopathy With Continuous Spike and Wave During Sleep, CSWS)	284
7.3.2. Детска възраст, подрастващи и пубертет	285
7.3.2.1. Детска абсансна епилепсия (Childhood Absence Epilepsy, CAE)	285
7.3.2.2. Абсансна епилепсия при подрастващите (ювенилна абсансна епилепсия) (Juvenile Absence Epilepsy, JAE)	285
7.3.2.3. Миоклонична епилепсия при подрастващите (ювенилна миоклонична епилепсия) (Juvenile Myoclonic Epilepsy, JME)	285
7.3.2.4. Доброкачествена епилепсия на детската възраст, протичаща с центротемпорални спайкове (Benign Epilepsy of Childhood with centrotemporal spikes, BECTS)	286
7.3.2.5. Синдром на Ленъкс–Гасто (детска епилептична енцефалопатия) (Lennox-Gastaut syndrome, LGS)	286
7.3.2.6. Идиопатична окципитална епилепсия в детска възраст (Idiopathic occipital childhood epilepsy, ICOE)	289
7.3.2.7. Епилепсия с миоклонично-астатични пристъпи (Epilepsy with Myoclonic-Astatic seizures, MAE)	289
7.3.2.8. Епилепсия с миоклонични абсанси (Epilepsy with Myoclonic Absances, EMA)	289
7.3.2.9. Синдром на Ландау–Клефнер и CSWS-синдром (Landau-Kleffner syndrome and CSWS)	289
7.3.3. Зряла възраст	291
7.3.3.1. Идиопатични епилептични синдроми, протичащи с генерализирани конвулсивни пристъпи (Grand Mal епилепсии)	292
7.3.3.2. Локализационно свързани епилептични синдроми (лобарни епилепсии)	292
7.3.3.3. Рефлексни епилепсии	295

8. ДИФЕРЕНЦИАЛНА ДИАГНОЗА НА ЕПИЛЕПСИИТЕ	301
8.1. Принципи в диференциалната диагноза на епилепсиите	301
8.2. Кардиогенни и рефлекторно обусловени пароксизмални разстройства	304
8.3. Съдово обусловени пароксизмални разстройства	307
8.4. Пароксизмални цефалгии	307
8.5. Метаболитно и ендокринно обусловени пароксизмални разстройства	309
8.6. Пароксизмални разстройства по време на сън	310
8.7. Пароксизмални двигателни разстройства	313
8.8. Поведенчески и психиатрично обусловени пароксизмални разстройства	313
8.8.1. Психогенни неепилептични пристъпи (Psychogenic Non-Epileptic seizures, PNES)	314
8.8.2. Панически разстройства и хипервентиляционен синдром (Panic Attacks, HV-syndrome)	316
8.8.3. Обсесивно-компулсивни разстройства (Obsessive-Compulsive Disorders)	318
8.8.4. Епизодични дисфорични състояния (Intermittent Explosive Disorder, Episodic dyscontrol)	319
8.9. Обобщени заключения върху диференциалната диагноза на епилепсиите ...	320
8.9.1. Надеждност на критериите за диференциална диагноза между епилептични синдроми и мозъчни пароксизмални разстройства	320
8.9.2. Отношение между идиопатичните епилепсии, симптоматичните епилепсии и инцидентните епилептични реакции	321
9. ТЕРАПЕВТИЧНО ПОВЕДЕНИЕ	325
9.1. Въведение	325
9.2. Медикаментозно лечение	326
9.2.1. Общи принципи на медикаментозното лечение на епилепсиите	326
9.2.2. Цели на АЕМ лечението	327
9.2.3. Индикации за започване на АЕМ лечение	328
9.2.4. Фармакокинетика на АЕМ	329
9.2.4.1. Въведение във фармакокинетиката	329
9.2.4.2. Мониториране на плазмените концентрации	332
9.2.4.3. Ефикасност и ефективност на АЕМ	333
9.2.4.4. Странични действия, тератогенност и лекарствени взаимодействия	334

9.2.5. Фармакодинамика и фармакотерапевтични стратегии	338
9.2.5.1. Избор на АЕМ	338
9.2.5.2. Схеми за започване и спиране на АЕМ лечение	339
9.2.5.3. Придържане към предписаното АЕМ лечение (Compliance)	340
9.2.5.4. Особенности на АЕМ лечението в зависимост от епилептичния синдром, възрастта и състоянието на болния	341
9.2.5.5. Медикаментозно резистентни епилепсии (механизми на медикаментозната резистентност)	344
9.2.5.6. Контрол и оценка на ефекта от медикаментозното лечение	345
9.2.6. Инструменти на антиепилептичната фармакотерапия (антиепилептични медикаменти, механизми на действие и индикации)	348
Барбитурати (Barbiturates, B.) (Phenobarbital, PHB; Mephobarbital)	348
Бензодиазепини (Benzodiazepines, BDZ) (Clobazam, Clonazepam, Diazepam, Lorazepam, Midazolam, Nitrazolam, Rivotril, Antelespin)	349
Карбамазепини (Carbamazepine, CBZ) (Tegretol, Finlepsin, Neurotop, Stazepine, Carbagen, Rivolepsin)	351
Етосуксимиди (Ethosuximide, ESM) (Ethosuximide, Methsuximide, Suxilep, Zarontin)	352
Фелбамати (Felbamate, FBM) (Felbatol)	352
Габапентини (Gabapentine, GBP) (Gabapentin, Neuronin, Gabagamma, Gabaneural)	353
Хидантоини (Hydantoines, H) (Phenytoin, PHT; Fosphenytoin, Dilantin, Phenytek)	353
Лакозамиди (Lacosamides) (Vimpat, Lacolit, Erlosamide, Harkeroside)	354
Ламотрижини (Lamotrigine, LTG) (Lamictal, Lamictal CD, Lamictal XR)	354
Леветирацетам (Levetiracetam, LEV) (Keppra, Levebon, Desitrend)	354
Окскарбазепини (Oxcarbazepine, OXC) (Trileptal, Timex, Toleb, Oxtellar XR)	355
Прегабалин (PREGABALIN, PGL) (Lyrica, Axalid, Alzain, Lecaent, Rewisca)	356
Примидони (Primidones, P) (Primidone, Phenyethylmalonamid, ПЕМА, Mysoline, Lepsiral)	356
Руфинамид (Rufinamide) (Rufinamide, Banzel, Inovelon)	357
Тиагабин (Tiagabine) (Gabitril)	357
Топирамати (Topiramate, TPM) (Topamax, Topilex)	358
Валпроечни продукти (Valproates, VPA) (Depakine, Depakote, Convulex, Epilim)	358
Вигабатрини (Vigabatrin, VGB) (Sabril)	359
Зонизамид (Zonisamide, ZNS) (Zonisamide, Zonegran)	360
9.2.7. Сравнение и обобщение върху фармакологичните и клиничните характеристики на антиепилептичните медикаменти	360
9.2.8. Нови хоризонти в медикаментозното лечение на епилепсиите	363
9.2.9. Лечение на епилептичните статуси	365
9.2.9.1. Спешни немедикаментозни процедури и изследвания при ЕС	366
9.2.9.2. Специфично медикаментозно (парентерално) лечение на ЕС	367
9.3. Алтернативни способи за лечение	371
9.3.1. Vagus Nerve Stimulation (VNS)	371
9.3.2. Кетогенна диета	372
9.3.3. Имуноглобулини и имуномодулатори при лечението на епилепсиите	373
9.3.4. Хормонална терапия	373
9.3.5. Народна медицина и допълваща терапия	374
9.3.6. Психотерапия (поведенческа терапия)	375

9.4. Хирургични способности за лечение	376
9.4.1. Въведение	376
9.4.2. Критерии и индикации за хирургична интервенция	377
9.4.3. Предхирургични изследвания	379
9.4.4. Оперативни способности (процедури)	384
9.4.5. Оценка на ефекта от оперативното лечение	388
9.4.6. Постоперативно поведение и рехабилитация	389
9.4.7. Живот с епилепсия	390
10. ХОРИЗОНТИ В ЕПИЛЕПТОЛОГИЯТА	397
10.1. Теоретични основи	397
10.2. Приложни аспекти	400

ЗА АВТОРА И КНИГАТА

„**Р**ъководство по клинична ЕЕГ и епилептология“ е настоящата книга на известния в средите на невролозите и електрофизиолозите на нервната система д-р Христо Колчев. Независимо че той е добре известен, необходимо е отново да кажем няколко думи за д-р Хр. Колчев. Той е лекар с 50-годишна клинична практика, изследовател, научен работник и теоретик, който е работил в няколко страни, разположени на три континента. Основните му научни интереси са в областта на електрофизиологията на нервната система, епилепсията, изучаването на съня, на чиято проблематика е посветена неговата първа дисертационна работа. У нас работи последователно в БАН; после в Медицинска академия, Клиника по неврология, Александровска болница; специализира 4 години в Отдела по отоневрология – гр. Вюрцбург, Германия; а по-късно работи 13 години в САЩ, в Центъра за медицина на съня (Orlando, Florida) и в Неврохирургичната клиника – Отдел за неврохирургично лечение на епилепсията (в Long Island, New York).

Тази негова биография, професионална, творческа и житейска, е впечатляваща, а 50-годишната му дейност като практикуващ лекар в областта на електрофизиологията на нервната система подсказва, че авторът знае, може и има какво да каже от професионална гледна точка. Това прави неговия труд интригуващ, ценен и подчертано авторско произведение, тъй като се базира освен на неговия огромен клиничен опит, но и на значителен брой литературни източници.

Представената монография е преди всичко така необходимото ни днес съвременно **Ръководство** по клинична ЕЕГ и свързаната с нея епилептология. То обаче не се изчерпва само с описание на методологията на ЕЕГ, а повдига, дискутира и предлага концепции за фундаментални проблеми на неврофизиологията. Изложените

от автора концепции и теории могат да бъдат за някои специалисти твърде дискутабилни, но това е пътят на науката, когато се повдигат и решават въпроси, понякога твърде екзотични и екстравагантни. Съобщаваните от автора факти и техните интерпретации представляват научен интерес и обогатяват родната и международната невронаука.

Трудът на д-р Хр. Колчев е разделен на две части. Първата част – **Невро-електрофизиология**, е посветена на фундаменталните основи на електрофизиологията на нервната система. Авторът се спира задълбочено на тези въпроси, като излага свои собствени концепции за електрогенезата на нервната система, някои от които могат да бъдат твърде дискутабилни. Ето защо настоящата монография не е просто едно ръководство по електрофизиология, тя е задълбочен научен труд, който поставя много въпроси и прави опит за тяхното разрешаване. Авторът посвещава и една значителна част от тази глава на практически въпроси, свързани с методологията на ЕЕГ изследването и на пароксизмалните състояния въобще. Клиничната част на монографията за пароксизмалните състояния е много ценна и е подкрепена с електрофизиологични данни. Тя за първи път в нашата литература прави една пълна класификация не само на епилептичните, но най-вече и на неепилептичните пароксизмални явления, които често пъти създават значителни диференциално-диагностични проблеми. Тук авторът прави не само задълбочен клиничен анализ на отделните пароксизмални състояния, но и въвежда система за тяхното диференциране и обяснение с електрофизиологичната методология.

Втората част на монографията е изцяло клинична и по същество е отделно **Ръководство по епилептология**. Хубавото в този материал е, че авторът в добре известните факти и знания по

епилепсията инфилтрира нови факти и познания, отново подкрепени с ЕЕГ данни и необходимата интерпретация. Ето защо тази епилептологична част на труда е съвременна, актуална и представлява отлично ръководство за диагноза, изследване и терапия на епилепсията. Добро впечатление прави, че авторът отдава дължимото на основателите и на по-видните представители на българската електрофизиологична и епилептологична школа.

В заключение, може да се обобщи, че прочитането на настоящата монография на д-р Хр. Колчев е истинска наслада за специалиста по ЕЕГ и епилептология поради актуалността на труда, съвременната интерпретация на фактите, доброто подреждане на материала, отличната илюстрация с много фигури и таблици и не на последно място – отлично написания текст от една ерудирана личност, каквато без съмнение е д-р Хр. Колчев.

Ръководството е богато онагледено с 188 фигури и 100 таблици.

Монографията на д-р Хр. Колчев е предназначена за широк кръг от специалисти – лекари невролози, електрофизиолози, научни работници, изследователи и практикуващи лекари с интереси към най-висшата, комплицирана и загадъчна материя, каквато е нашият мозък.

Бих искал да завърша настоящия предговор с думите на самия автор: „Смирено приемам истината, че няма окончателна Истина. Приемам обаче и предизикателството да потегля по дълъг, непознат и вълнуващ път – към Неизвестното. Едно безкрайно пътешествие.“

Проф. д-р Пенко Шотеков, дмн

*Началник на Клиниката по нервни болести
УМБАЛ „Св. Иван Рилски“, София*

март, 2020 г.

ПРЕДГОВОР

МЕТОДИКА И МЕТОДОЛОГИЯ

*Два страшни урагана, жив огън духове –
добро и зло стенеха в отчаена борба...*

„Тайната на Вековете“
П. К. Яворов



Настоящата книга е хибрид от метод (ЕЕГ) и методология (епилептология). Нейното предназначение е да снабди лекаря с умение и познание; с инструмент и призвание. Те представят двете лица на една и съща монета – професионалната квалификация. За нея са необходими инструмент, познание и опит. Това са компонентите, носещи обещание за благоприятна професионална реализация.

Тази книга е Предизвикателство. Тя е предназначена за лекари-специалисти – невролози, педиатри, неврохирурзи и научни работници, с познания и опит в невронауката, клинична или експериментална. Тя не допълва, а видоизменя техните познания и дори мироглед.

Целта на Ръководството е да запознае последователите – лекари и изследователи, с предизвикателствата, които им предлага професионалното всекидневие в областта на невронауката, и да ги въоръжи с концепциите и инструментите за опознаване на един свят, който изглежда така безкраен, примамлив и обещаващ – Мозъка.

Времето, в което живеем, се характеризира с няколко универсални тенденции в професионален план:

А. Преход: *В невронауките се усеща преход на интереса от структурата към функцията. Това значи, че топичната диагноза се допълва от функционалната такава.*

Б. Хибридизация: *тенденция за комбиниране на две или повече допълващи се инструментални методики в един общ (хибриден) инструмент.*

В. Глобализация – *обучението, специализацията и практикуването на медицинската професия вече не е лимитиран процес нито във времето, нито в пространството.*

Г. Интерактивна комуникация – *телемедицината е факт от настоящето и императивна перспектива в бъдещето.*

Ръководството е онагледено с общо **288** илюстрации, **188** фигури и **100** таблици. Трудът е разделен в 2 части:

Част I: Ръководство по КЛИНИЧНА ЕЕГ, включваща: теоретични (фундаментални) аспекти, приложни аспекти (ЕЕГ технология, техники на безопасността) и клинични аспекти (мястото на епилептологията във функционалната неврология; мозъчни пароксизмални разстройства)

Част II: Ръководство по ЕПИЛЕПТОЛОГИЯ, включваща детайлно обсъждане на естеството, феноменологията, диференциалната диагноза и терапевтичното поведение (медикаментозно, алтернативно и хирургично)

Как да се чете тази книга ?

Тя е написана по такъв начин, че да може да се ползва като **ръководство** (*мануал*), като **учебник** (*textbook, phrasebook*) и като **справочник** (*алманах*).

За тези от читателите, които са в началото на кариерата си в невронауките, вероятно системният прочит е най-препоръчителният вариант; тези от тях, които имат вече зад гърба си известен минимум клинично-практически познания – интерес ще представляват приложните и клиничните аспекти; специалистите и изследо-

вателите от свързани медико-биологични дисциплини (*неврофизиолози, психолози, биолози, научни работници, преподаватели*), както и тези от медицинско-технологичните и философско-теоретичните специалности, вероятно ще намерят полезни идеи в главите за фундаменталните и приложните аспекти.

Христо Бл. Колчев
*MD, PhD, DSci, ECFMG Diplomate,
RPSGT, REEGT
New York/Sofia, 2020*