

Rimgaudas Virgilijus
Kazakevičius
Medicinos
atradimų
istorijos



Mokslo ir enciklopedijų
leidybos centras
VILNIUS 2017

Šį leidinį draudžiama atgaminti bet kokia forma, viešai skelbti ar padaryti viešai prieinamą kompiuterių tinklais internete, platinti jo kopijas – parduoti, nuomoti, teikti panaudai, be autoriaus sutikimo išleisti ir versti. Taip pat draudžiama šį kūrinį, esantį bibliotekose, mokymo įstaigose, muziejuose arba archyvuose, viešai skelbti ar padaryti viešai prieinamą kompiuterių tinklais tam skirtuose terminaluose tų įstaigų patalpose.

© Rimgaudas Virgilijus Kazakevičius, 2017
© Albertas Broga, apipavidalinimas, 2017
© Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 2017

ISBN 978-5-420-01794-4

Turinys

Įžanga / 11

1. Priešistorinė medicina / 12

2. Kinų medicina / 13

Svarbiausios datos / 13 • Svarbiausi faktai / 13 • Medicininė mintis / 13 •
Originali fiziologija / 14 • *In ir jang* / 14 • Ligonio apžiūra ir pulsas / 14 •
Kinų medikai / 15 • Kinų medicinos indėlis / 15 • Gydomo būdai / 16 •
Epidemijos / 16

3. Mesopotamijos medicina / 17

Svarbiausios datos / 17 • Svarbiausi faktai / 17 • Istorinis kontekstas / 17 •
Medicininė mintis / 18 • Žyniai medikai / 18 • Ligos koncepcija / 18 •
Mediko vieta visuomenėje / 18 • Medicinos mokymas / 19 •
Mesopotamijos medicinos indėlis / 19 • Gydomo priemonės / 19

4. Egipto medicina / 19

Svarbiausios datos / 19 • Svarbiausi faktai / 19 • Istorinis kontekstas / 20 •
Medicininė mintis. Medicinos žinių šaltiniai / 20 • Ligų priežastys / 21 •
Medicina ir religija / 22 • Medicina ir magija / 22 • Balzamavimas / 23 •
Mediko vieta visuomenėje / 23 • Medicinos praktikos specializacija / 23 •
Medicinos mokymas / 24 • Egipto medicinos indėlis / 24 •
Ligonio tyrimo tikslumas / 24 • Egipto laikų patologija / 25 •
Širdies ir kraujagyslių ligos / 25 • Plaučių ligos / 25 • Parazitinės ligos / 25 •
Reumatinės ligos / 25 • Oftalmologinės ligos / 26 • Chirurginės žinios / 26 •
Terapinės priemonės / 26 • Didžiosios epidemijos / 26 • Žymūs medikai / 27 •
Imchotepas / 27 • Amenhotepas / 27

5. Senovės graikų medicina / 27

Svarbiausios datos / 27 • Mitologinė medicina / 28 • Filosofų ir mokslininkų
medicina / 29 • Hipokrato medicina / 29 • Hipokratas / 29 •
Ligos raida pagal Hipokratą / 30 • Ligonio tyrimas pagal Hipokratą / 31 •
Hipokratinio gydymo principai / 31 • Chirurgija / 31 • Fizinės procedūros / 32 •
Atnaujinta Hipokrato priesaika / 33 • Medicinos sektos ir Aleksandrijos
mokykla / 33 • Dogmatikų mokykla / 33 • Empirikų mokykla / 34 •
Aleksandrijos medicinos mokykla / 34

6. Romos imperijos medicina / 35

Svarbiausios datos / 35 • Magiškoji medicina / 36 • Atskirų sektų medicina / 36 •
Atomistai / 36 • Metodistai / 36 • Pneumatistai / 36 • Eklektistai / 37 •
Galeniškoji medicina / 37 • Mediko padėtis romėnų visuomenėje / 39 •
Medicinos mokymas / 40 • Gydomo būdai / 40 • Žymūs medikai / 41

7. Krikščionybės atsiradimas / 42

8. Arabų medicina / 43

Svarbiausios datos / 43 • Medicininė mintis / 44 • Žymūs medikai / 46 • Razis / 46 • Avicena / 46 • Abulkasis / 47

9. Viduramžių medicina / 47

Svarbiausios datos / 47 • Menas / 47 • Vienuolinis periodas / 48 • Scholastinis periodas / 49 • Medikas viduramžių medicinoje / 49 • Chirurgas viduramžių medicinoje / 49 • Medicinos mokymas / 49 • Gydomo būdai / 51 • Žymūs medikai / 52 • Viduramžių epidemijos / 52 • Lietuvos viduramžių medicina / 52

10. Renesanso medicina / 55

Svarbiausios datos / 55 • Istorinis kontekstas / 55 • Menas. Kultūra / 55 • Medicinos praktika / 56 • Medicinos naujovės / 56 • Anatomijos mokyklos / 57 • Chirurgijos pažanga / 57 • Psichiatrijos pradžia / 58 • Gydomo būdai / 58 • Didžiosios epidemijos / 58 • Žymūs medikai / 59

11. Medicinos pažanga nuo priešistorės iki XVII amžiaus / 63

10 000 m. pr. Kr. Šamanai / 63 • 6500 m. pr. Kr. Trepanacija / 63 • 4800 m. pr. Kr. Akių protezai / 63 • 3000 m. pr. Kr. Siulės / 64 • 3000 m. pr. Kr. Galūnių protezai / 65 • 3000 m. pr. Kr. Prezervatyvai / 66 • 2400 m. pr. Kr. Apipjaustymas / 67 • 2000 m. pr. Kr. Indija. Ajurvedinė medicina / 67 • 2000 m. pr. Kr. Šlapimo tyrimai / 68 • 1600 m. pr. Kr. Senovės Egiptas. Chirurginis E. Smitho papirusas / 69 • 1500 m. pr. Kr. Kraujo nuleidimas / 70 • Apie 700 m. pr. Kr. Cezario pjūvis / 70 • 600 m. pr. Kr. Akių chirurgija / 71 • 600 m. pr. Kr. Romos imperija. Kanalizacijos sistemos / 71 • 300 m. pr. Kr. Kinija. Vidinis geltonojo imperatoriaus kanonas / 72 • 184 m. pr. Kr. Biologinis ginklas / 72 • 100 m. Mitridatas ir teriakas / 73 • 70 m. Senovės Graikija. Abortas / 74 • 1161 m. Vokietija. Persekiojami žydai medikai / 74 • 1242 m. Plaučių kraujotaka, atrasta Ibn al Nafio / 75 • 1280–1300 m. Italija. Akiniai / 75 • 1510 m. Italija. Anatominiai Leonardo da Vinci piešiniai / 76 • 1522 m. Vokietija. Sudegintas gyvas / 77 • 1527 m. Šveicarija. Paracelsas degina medicinos knygas / 77 • 1552 m. Italija. Atrasti Eustachio šedevrai / 78 • 1590 m. Olandija. Mikroskopas / 78 • 1597 m. Italija. Audinių persodinimas / 80

12. XVII amžiaus medicina / 81

Svarbiausios datos / 81 • Menas. Kultūra / 81 • Iki 1650 m. mechanistinė kūno teorija: atrandama kraujo apytaka / 81 • Teorijų apie žmogaus organizmo funkcionavimą evoliucija po 1650 m. / 82 • Liaukos ir jų sekrecija / 82 • Virškinimas ir kvėpavimas / 82 • Raumenys ir smegenys / 83 • Atrandamas mikroskopinis pasaulis / 83 • Žymūs medikai / 84 • Gydimas / 84

13. XVII amžiaus medicinos atradimai / 85

1601 m. Kinija. Akupunktūros vadovas / 85 • 1628 m. Anglija. William Harvey ir kraujo apytaka / 86 • 1642 m. Vokietija. Žmogžudystė ir Wirsungo latakas / 87 • 1652 m. Danija. Limfinė sistema / 87 • 1664 m. Anglija. Galvos nervų klasifikacija / 88 • 1678 m. Olandija. Atrandami spermatozoidai / 89 •

1679 m. Šveicarija. Brunnerio liaukos / 89 • 1683 m. Olandija. Mikrobinė žmogaus flora / 90 • 1687 m. Italija. Atrandamas niežų sukėlėjas / 90 •

1689 m. Šveicarija. Atskiriami Siamo dvyniai / 91

14. XVIII amžiaus medicina / 92

Svarbiausios datos / 92 • Menas. Kultūra / 92 • XVIII amžiaus I pusė – dideli prieštaravimai / 93 • XVIII amžiaus II pusė – dideli laimėjimai / 94 •

Diagnostikos laimėjimai / 94 • Naujos fiziologijos teorijos / 95 •

Histologijos laimėjimai / 96 • XVIII amžiaus chirurgija / 96 •

Psichiatrijos naujovės / 97 • Gydymas / 98 • Visuomenės sveikata / 99 •

Ligoninių raida Lietuvoje / 101 • Medicinos mokymas / 101

15. XVIII amžiaus medicinos atradimai / 103

1707 m. Anglija. Pulso matavimas / 103 • 1726 m. Anglija. Mary Toft triušiai / 104 •

1753 m. Škotija. Skorbuto profilaktika / 104 • 1761 m. Italija. Lavono skrodimas / 105 •

1761 m. Anglija. Vėžio priežastys / 105 • 1761 m. Italija. Morgagnio „Organų kančios šauksmas“ / 106 • 1764 m. Italija. Smegenų skystis / 107 •

1770 m. Prancūzija. Dirbtiniai dantys / 107 • 1772 m. Italija. Atrandamas labirintas (vidinė ausis) / 108 • 1774 m. Anglija. Hunterio „Nėščia gimda“ / 108 •

1784 m. Austrija. Ligoninė / 109 • 1784 m. Prancūzija. Lavoisier ir kvėpavimas / 109 • 1785 m. Anglija. Paprastoji rusmenė / 110 •

1792 m. Prancūzija. Greitoji pagalba / 111 • 1793 m. Prancūzija. Psichikos ligonių išlaisvinimas / 112 • 1796 m. Anglija. Vakcina nuo raupų / 113 •

1796 m. Vokietija. Alternatyvioji medicina / 113 • 1796 m. Vokietija. Frenologija / 114 •

1798 m. Anglija. Dischromatopsija (daltonizmas) / 114

16. XIX amžiaus medicina / 115

Svarbiausios datos / 115 • Istorinis kontekstas / 116 • Menas. Kultūra / 116 •

XIX amžiaus I pusė / 117 • Biologijos gimimas / 118 • Fiziologija / 118 •

Gydymas / 120 • Medicinos mokymas Vakarų Europoje ir Lietuvoje / 120 •

XIX amžiaus II pusė / 123 • Klinikiniai tyrimai tobulėja / 123 • Laboratorinės diagnostikos raida / 125 • Diagnostinės aparatūros pažanga / 126 •

Lašelių tyrimai / 127 • Fiziologijos naujovės / 128 • Mikrobiologijos triumfas / 128 •

Chirurgijos laimėjimai / 132 • Aseptika ir antiseptika / 134 •

Visuomenės sveikata / 135 • Gydymas / 137 • Specializacija / 138 •

Žymūs medikai / 140 • Jie taip pat buvo medikai / 141

17. XIX amžiaus medicinos atradimai / 143

1809 m. Italija. Smegenėlių funkcija / 143 • 1809 m. Škotija. Moterys pradeda studijuoti mediciną / 143 • 1811 m. Škotija ir Prancūzija. Bello ir Magendie dėsnis / 144 • 1812 m. Nuskausminimas šalčiu / 144 • 1816 m. Prancūzija.

Stetoskopas / 145 • 1817 m. Anglija. Abdominalinės aortos ligatūra / 146 •

1825 m. Prancūzija. Gydymas dėlėmis / 147 • 1829 m. Anglija. Kraujo perpylimas / 147 • 1830 m. Prancūzija. Medicinos specializacija / 148 •

1832 m. Škotija. Intraveninės infuzijos / 148 • 1832 m. Anglija. Įstatymas dėl skrodimų / 149 •

1844 m. JAV. Bendroji narkozė / 149 • 1846 m. Danija. Epidemiologijos pradžia / 151 •

1846 m. Anglija. Spirometrija / 151 •

1847 m. JAV. Amerikos medikų asociacija / 152 • 1847 m. Austrija.

Rankų plovimas / 152 • 1848 m. Anglija. Apendektomija / 153 •

1851 m. Vokietija. Oftalmoskopija / 153 • 1851 m. Olandija. Chirurginis gipsas / 154 • 1853 m. Prancūzija ir Škotija. Švirkštai injekcijoms / 154 • 1854 m. Anglija. Visuomenės higiena / 155 • 1854 m. Anglija. Slauga / 156 • 1855 m. Vokietija. Ląstelių dauginimasis / 157 • 1858 m. Anglija. Epilepsijos gydymas / 158 • 1865 m. Austrija ir Čekija. Mendelis ir genetika / 158 • 1867 m. Škotija. Ligas sukelia mikrobai / 159 • 1868 m. Vokietija. Kūno temperatūros matavimas / 159 • 1872 m. Šveicarija. Skydliaukės chirurgija / 160 • 1873 m. Norvegija. Raupsų sukėlėjas / 160 • 1878 m. JAV. Paracetamolis / 161 • 1879 m. Prancūzija. Imunizacija / 161 • 1879 m. Škotija. Modernioji neurochirurgija / 162 • 1881 m. Austrija. Sfigmomanometras / 163 • 1882 m. Vokietija. Cezario pjūvis / 163 • 1882 m. Vokietija. Tuberkuliozės konferencija ir Roberto Kocho atradimas / 164 • 1882 m. Rusija. Fagocitozės teorija / 165 • 1883 m. Vokietija. Sveikatos draudimas / 165 • 1883 m. Škotija. Salpingektomija / 166 • 1884 m. Vokietija. Vietinė anestezija / 167 • 1887 m. Vokietija. Kontaktiniai lęšiai / 167 • 1887 m. Anglija. Elektrokardiografija / 168 • 1890 m. Austrija. Psichoanalizė / 168 • 1890 m. JAV. Chirurginės latekso pirštinės / 169 • 1890 m. Vokietija. Antitoksinai / 169 • 1891 m. Vokietija. Neuronų teorija / 170 • 1892 m. Rusija. Atrandami virusai / 170 • 1893 m. Anglija. Atrandamas adrenalinas / 171 • 1894 m. Prancūzija ir Šveicarija. Buboninio maro sukėlėjas / 172 • 1895 m. Vokietija. Rentgeno spinduliai / 172 • 1897 m. Vokietija. Chirurginė kaukė / 174 • 1897 m. Vokietija. Aspirinas / 174 • 1897 m. Prancūzija. Maliarijos sukėlėjas / 175 • 1899 m. Šveicarija. Defibriliatorius / 176

18. XX–XXI amžių medicina / 177

Svarbiausios datos / 177 • Istorinis kontekstas / 179 • Menas ir kultūra / 179 • Fundamentiniai mokslai. Virusologija / 180 • Imunologija / 181 • Genetika / 184 • Laboratorinė diagnostika / 185 • Hematologija / 186 • Onkologija / 187 • Chirurgijos pažanga / 190 • Kardiologija ir kardiouchirurgija / 193 • Kardiologija ir kardiouchirurgija Lietuvoje / 194 • Radiologija / 195 • Elektroencefalografija / 197 • Neurologija / 197 • Psichiatrija / 198 • Terapinis gydymas / 199 • Visuomenės sveikata / 201 • Visuomenės sveikata ir medicinos mokslo raida Lietuvoje / 202 • Žymūs medikai / 204 • Jie taip pat buvo medikai / 204

19. XX amžiaus medicinos atradimai / 205

1901 m. Austrija. Kraujo grupės / 205 • 1902 m. Anglija. Paveldimos medžiagų apykaitos ligos / 206 • 1902 m. Škotija. Miego ligos sukėlėjas / 206 • 1903 m. Prancūzija. Radioterapija / 207 • 1905 m. Austrija. Ragenos persodinimas / 208 • 1905 m. JAV. Genai ir lyties nustatymas / 208 • 1906 m. Olandija. Atrandami vitaminai / 209 • 1906 m. Austrija. Alergijos / 210 • 1906 m. JAV. Šarlatanų vaistai / 211 • 1906 m. JAV. Uolinių kalnų dėmėtosisos šiltinės sukėlėjas / 212 • 1906 m. Vokietija. Alzheimerio liga / 212 • 1907 m. JAV. Mikrobu „nešiojimo“ įrodymas / 213 • 1910 m. JAV. Vandens chloravimas / 213 • 1910 m. Vokietija. Paulis Ehrlichas – chemoterapijos pradininkas / 214 • 1914 m. Vokietija. Ūmi viršutinių kvėpavimo takų infekcija / 214 • 1914 m. Anglija. Fluoruota dantų pasta / 215 •

1914 m. Anglija. Neurotransmiteriai / 216 • 1916 m. JAV. Heparinas / 216 • 1920 m. JAV. Adheziniai pleistrai / 217 • 1921 m. Švedija. Operacinis mikroskopas / 217 • 1921 m. JAV. Žmogaus augimo hormonas / 218 • 1922 m. Kanada. Insulinas / 218 • 1922 m. JAV. Rachito gydymas / 219 • 1924 m. Vokietija. Elektroencefalografija / 221 • 1926 m. Anglija. Kraujo perpylimo stotys / 222 • 1926 m. JAV. Elektrochirurgija / 222 • 1926 m. JAV. Gydymas kepenimis / 223 • 1927 m. JAV. Carrie Buck sterilizavimas / 224 • 1928 m. Jungtinė Karalystė. Penicilinas / 224 • 1928 m. Vokietija. „Triušio patelė nugaišo“ / 226 • 1928 m. JAV. Plieniniai plaučiai / 226 • 1928 m. Graikija. Papanicolaou testas / 227 • 1929 m. JAV. Musių lervų terapija / 227 • 1929 m. Vokietija. Medicininiai autoeksperimentai / 228 • 1935 m. Vokietija. Sulfanilamidai / 229 • 1937 m. Italija. Antihistamininiai preparatai / 230 • 1937 m. Kuba. Geltonosios karštligės sukėlėjas / 231 • 1938 m. Italija. Elektrokonvulsinė terapija / 231 • 1943 m. Olandija. Dializė / 232 • 1943 m. Austrija ir JAV. Autistiniai sutrikimai / 232 • 1944 m. JAV. Streptomocinas / 233 • 1946 m. JAV. Priešvėžinė chemoterapija / 234 • 1947 m. Vokietija. Informuoto paciento sutikimas / 234 • 1947 m. Vokietija. Prosopagnozija / 235 • 1948 m. JAV. Gydymas kortizonu / 236 • 1948 m. Italija. Nervų augimo faktorius / 236 • 1949 m. JAV. Drepanocitozės priežastys / 237 • 1949 m. Uragvajus. Mamografija / 238 • 1951 m. Anglija. Rūkymas ir plaučių vėžys / 238 • 1951 m. JAV. Nemirtingos HeLa ląstelės / 239 • 1952 m. Anglija. Amniocentezė / 239 • 1952 m. Prancūzija. Antipsichoziniai vaistai / 240 • 1953 m. Anglija. DNR struktūra / 240 • 1953 m. JAV. Širdies ir plaučių aparatas / 241 • 1954 m. Anglija. Endoskopas / 242 • 1954 m. JAV. Inkstų persodinimas / 242 • 1955 m. JAV. Placebo efektas / 243 • 1955–1957 m. JAV. Vakcina nuo poliomieliito / 244 • 1956 m. JAV. Kaulų čiulpų persodinimas / 244 • 1956 m. Anglija. Autoimuninės ligos / 245 • 1956 m. Austrija. Gaivinimas / 246 • 1957 m. JAV. Vaisiaus stebėseną / 246 • 1958 m. Škotija. Ultragaras medicinoje / 247 • 1957 m. Švedija. Levodopa Parkinsono ligai gydyti / 248 • 1958 m. Visos šalys. Raupų išnaikinimas / 248 • 1958 m. Anglija. Klubo sąnario protezas / 249 • 1958 m. JAV. Kankorėžinė liauka (*Epiphysis, gl. Pinealis*) / 249 • 1959 m. JAV. Nanomedicina / 250 • 1959 m. JAV. Radioimuninis tyrimas / 251 • 1959 m. JAV. Cheminė antikūnų struktūra / 251 • 1960 m. JAV. Kognityvinė elgesio terapija / 252 • 1960 m. JAV. Kontraceptinės tabletės / 252 • 1960 m. JAV. Dirbtinis širdies vožtuvas / 253 • 1960 m. JAV. Lazeris / 254 • 1961 m. Rusija. Autochirurgija / 254 • 1961 m. Prancūzija ir Australija. Čiobrialiaukė (*gl. Thymus*) / 255 • 1962 m. Kriptonika / 256 • 1962 m. Švedija. Mitochondrijų ligos / 256 • 1963 m. JAV. Metadonas / 257 • 1963 m. JAV. Kepenų persodinimas / 257 • 1963 m. JAV. Plaučių persodinimas / 258 • 1964 m. Škotija. Beta blokatoriai / 259 • 1964 m. Ekvadoras. Rankos persodinimas / 259 • 1964 m. JAV. Angioplastika / 260 • 1966 m. JAV. Kasos persodinimas / 260 • 1967 m. Anglija. Kompiuterinė tomografija / 261 • 1967 m. Anglija. Paliatyvinės medicinos centrai / 262 • 1967 m. Pietų Afrika. Pirmasis širdies persodinimas / 262 • 1969 m. JAV. Penkios širdgėlos stadijos / 263 • 1970 m. JAV. Atvirkštinė transkriptazė / 263 •

1972 m. Šveicarija. Ciklosporinas / 264 • 1973 m. Japonija. Statinai / 265 •
 1975 m. JAV. Neišvengiamos mirties potyriai / 265 • 1976 m. JAV. Onkogenai / 266 •
 1977 m. JAV. Ausies sraigės implantai / 267 • 1977 m. JAV. Magnetinis branduolių
 rezonansas / 267 • 1978 m. Anglija. Apvaisinimas *in vitro* / 268 •
 1981 m. JAV. Embrioninė chirurgija / 269 • 1982 m. JAV. Prionai / 269 •
 1983 m. JAV. Polimerazinė grandininė reakcija / 270 • 1984 m. Australija. Skrandžio
 opa ir *Helicobacter pylori* / 270 • 1984 m. JAV. Telomerazė / 271 • 1987 m. Japonija.
 Žarnų persodinimas / 272 • 1989 m. Vokietija. Endoskopinė chirurgija / 272 •
 1990 m. JAV. Surfaktantas neišnešiotiems naujagimiams / 273 • 1990 m. JAV.
 Genų terapija / 274 • 1996 m. Kanada. AIDS gydymas triterapija / 274 •
 1998 m. JAV. *Viagra* / 275 • 2000 m. JAV. Robotų chirurgija / 276 •
 2001 m. Prancūzija ir JAV. Telechirurgija / 276 • 2003 m. Visos šalys. Žmogaus
 genomo projektas / 277 • 2004 m. JAV. Injekcijos į akį nuo aklumo / 277 •
 2005 m. Prancūzija. Veido persodinimas / 278 • 2006 m. JAV. Naujų organų
 kūrimas / 279 • 2006 m. Australija. Vakcina nuo gimdos kaklelio vėžio / 279

20. Nobelio fiziologijos ir medicinos premijos laureatai / 280

21. Ligos ir sindromai, pavadinti juos aprašiusių
 mokslininkų vardais / 288

Literatūra / 296

Asmenų rodyklė / 298