

## Spis treści

### Część ogólna

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Wstęp — Jerzy Kulczycki</b>                                                                                      | 11 |
| <b>Techniki zagęszczania elementów morfotycznych płynu mózgowo-rdzeniowego — Jerzy Kulczycki</b>                    | 12 |
| Wirowanie płynu mózgowo-rdzeniowego                                                                                 | 12 |
| Przyspieszona sedimentacja komórek                                                                                  | 13 |
| Metoda sorpcyjno-sedymencyjna Lehmitza-Sayka                                                                        | 14 |
| Filtracja płynu mózgowo-rdzeniowego przez błony mikroporowate                                                       | 15 |
| Metoda odpływu grawitacyjnego                                                                                       | 16 |
| <b>Metody barwienia preparatów — Jerzy Kulczycki</b>                                                                | 16 |
| Barwienie metodą Maya-Grünwalda-Giemsy                                                                              | 16 |
| Barwienie fioletem krezyłu                                                                                          | 17 |
| Barwienie zielenią metylową z pironiną                                                                              | 18 |
| Barwienie sudanem czarnym B                                                                                         | 18 |
| Reakcja PAS                                                                                                         | 18 |
| Reakcja z wytworzeniem błękitu berlińskiego                                                                         | 19 |
| Modyfikacja reakcji z błękitem berlińskim dla różnicowania hemosyderyny i lipofuscyny                               | 19 |
| Wykrywanie kwaśnej esterazy nieswoistej                                                                             | 19 |
| Barwienie fluorescencyjne oranżem akrydyny                                                                          | 20 |
| Reakcja z błękitem nitrotetrazolowym (NBT)                                                                          | 20 |
| Wykrywanie peroksydazy                                                                                              | 20 |
| <b>Inne metody badania komórek płynu mózgowo-rdzeniowego w mikroskopie świetlnym — Jerzy Kulczycki</b>              | 21 |
| Badanie autoradiograficzne                                                                                          | 21 |
| Różnicowe rozpoznawanie komórek płynu mózgowo-rdzeniowego za pomocą przeciwciał monoklonalnych                      | 22 |
| Badanie w mikroskopie kontrastowo-fazowym                                                                           | 22 |
| <b>Badanie ultrastruktury komórek płynu mózgowo-rdzeniowego — Jerzy Węgiel, Jerzy Kulczycki</b>                     | 23 |
| <b>Sumaryczna ocena preparatów cytologicznych płynu mózgowo-rdzeniowego dla celów klinicznych — Jerzy Kulczycki</b> | 28 |
| <b>Elementy morfotyczne płynu mózgowo-rdzeniowego w warunkach prawidłowych i w patologii — Jerzy Kulczycki</b>      | 29 |

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grupa limfocytowo-plazmatyczna . . . . .                                                                                   | 29 |
| Komórki limfocytowe małe . . . . .                                                                                         | 31 |
| Komórki limfocytowe średnie i duże . . . . .                                                                               | 31 |
| Komórki plazmatyczne . . . . .                                                                                             | 32 |
| Grupa monocytowo-retykulocytowa . . . . .                                                                                  | 37 |
| Komórki monocytowe . . . . .                                                                                               | 37 |
| Komórki retykulocytowe . . . . .                                                                                           | 37 |
| Makrofagi . . . . .                                                                                                        | 42 |
| Granulocyty . . . . .                                                                                                      | 42 |
| Granulocyty obojętnochłonne . . . . .                                                                                      | 42 |
| Granulocyty kwasochłonne . . . . .                                                                                         | 46 |
| Granulocyty zasadochłonne . . . . .                                                                                        | 46 |
| Komórki pochodzące ze ścian przestrzeni płynowych . . . . .                                                                | 47 |
| Komórki nabłonka opon miękkich . . . . .                                                                                   | 47 |
| Komórki spłotu naczyń włosowatych . . . . .                                                                                | 47 |
| Komórki wyściółki komór . . . . .                                                                                          | 47 |
| Fibroblasty, fibrocyty . . . . .                                                                                           | 47 |
| „Nagie jądra komórkowe” . . . . .                                                                                          | 50 |
| Komórki spoza układu nerwowego znajdujące się przypadkowo w preparatach cytologicznych płynu mózgowo-rdzeniowego . . . . . | 50 |
| Elementy czerwonego szpiku . . . . .                                                                                       | 50 |
| Fragmenty chrząstki włóknistej . . . . .                                                                                   | 51 |
| Fragmenty naskórka . . . . .                                                                                               | 51 |
| Piśmiennictwo . . . . .                                                                                                    | 51 |

## Część szczegółowa

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Zespoły cytologiczne płynu mózgowo-rdzeniowego — Jerzy Kulczycki . . . . .</b> | <b>53</b> |
| Zespół nieswoistego podrażnienia . . . . .                                        | 53        |
| Zespół krwawienia do przestrzeni płynowych . . . . .                              | 55        |
| Zmiany cytologiczne w ogniskowych niedokrwieniach mózgu . . . . .                 | 61        |
| Zmiany cytologiczne w stwardnieniu rozsianym . . . . .                            | 62        |
| Piśmiennictwo . . . . .                                                           | 63        |

## **Odczyny komórkowe płynu mózgowo-rdzeniowego w chorobach neuroinfekcyjnych —**

|                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Katarzyna Kucharska-Demczuk . . . . .</b>                                                                         | <b>63</b> |
| Odczyny granulocytowe . . . . .                                                                                      | 64        |
| Odczyny limfoidalne (limfocytowe) . . . . .                                                                          | 68        |
| Odczyny monocytowo-retykulocytowe i makrofagowe . . . . .                                                            | 77        |
| Zespoły zapalne ropne . . . . .                                                                                      | 85        |
| Zapalenia meningokokowe . . . . .                                                                                    | 87        |
| Zapalenia pneumokokowe . . . . .                                                                                     | 88        |
| Zapalenia gronkowcowe . . . . .                                                                                      | 89        |
| Zapalenia paciorkowcowe . . . . .                                                                                    | 90        |
| Zapalenia wywołane przez inne bakterie Gram-ujemne . . . . .                                                         | 90        |
| Zakażenia <i>Haemophilus influenzae</i> . . . . .                                                                    | 90        |
| Zakażenia Gram-ujemnymi bakteriami jelitowymi . . . . .                                                              | 90        |
| Zapalenia ropne o nie ustalonej etiologii . . . . .                                                                  | 92        |
| Zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych w przebiegu ropni mózgu . . . . .                                                 | 92        |
| Zespoły zapalne nieropne o etiologii bakteryjnej . . . . .                                                           | 93        |
| Zapalenia gruźlicze . . . . .                                                                                        | 93        |
| Zapalenia leptospirowe . . . . .                                                                                     | 96        |
| Zapalenia kiłowe . . . . .                                                                                           | 98        |
| Zapalenie oponowo-korzeniowe wywołane przez <i>Borrelia burgdorferi</i> . . . . .                                    | 98        |
| Zapalenia oboczne w przebiegu zapalenia zatok przynosowych, ucha, zapalenia płuc i innych chorób zakaźnych . . . . . | 99        |
| Zespoły zapalne o pewnej bądź przypuszczalnej etiologii wirusowej . . . . .                                          | 99        |
| Zapalenia enterowirusowe . . . . .                                                                                   | 105       |

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Zapalenia świnkowe . . . . .                                                       | 106 |
| Zapalenia arbowirusowe . . . . .                                                   | 108 |
| Zapalenia półpaścowe . . . . .                                                     | 109 |
| Zapalenia grypowe . . . . .                                                        | 110 |
| Zapalenia opryszczkowe mózgu . . . . .                                             | 111 |
| Zapalenia przyszakalne i poszczepienne . . . . .                                   | 112 |
| Tak zwane limfocytoze zapalenia opon o nie ustalonej etiologii wirusowej . . . . . | 114 |
| Zespoły zapalne w przebiegu chorób pasożytniczych i grzybiczych . . . . .          | 114 |
| Kryptokokoza . . . . .                                                             | 114 |
| Kandydoza . . . . .                                                                | 115 |
| Wągrzyca opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu . . . . .                                | 117 |
| Zapalenia toksoplazmowe . . . . .                                                  | 117 |
| Piśmiennictwo . . . . .                                                            | 122 |

**Cytologia płynu mózgowo-rdzeniowego w nowotworach ośrodkowego układu nerwowego — Józef Kałuża . . . . .**

|                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nowotwory pierwotne ośrodkowego układu nerwowego . . . . .                                                                                                                                            | 133 |
| Gąbczak wielopostaciowy ( <i>glioblastoma multiforme</i> ), skąpodrzewiak anaplastyczny ( <i>oligodendroglioma anaplasticum</i> ), gwiazdziak złośliwiejący ( <i>astrocytoma malignum</i> ) . . . . . | 133 |
| Gwiazdziak ( <i>astrocytoma</i> ) . . . . .                                                                                                                                                           | 135 |
| Skąpodrzewiak ( <i>oligodendroglioma</i> ) . . . . .                                                                                                                                                  | 137 |
| Wyściółczak ( <i>ependymoma</i> ) . . . . .                                                                                                                                                           | 139 |
| Rdzeniak ( <i>medulloblastoma</i> ) . . . . .                                                                                                                                                         | 141 |
| Oponiak ( <i>meningioma</i> ) . . . . .                                                                                                                                                               | 142 |
| Nerwiak ( <i>neurinoma</i> ), guz kieszonki Rathkego ( <i>craniopharyngioma</i> ) . . . . .                                                                                                           | 144 |
| Nowotwory przerzutowe ośrodkowego układu nerwowego . . . . .                                                                                                                                          | 146 |
| Rak oskrzela ( <i>carcinoma bronchi</i> ) . . . . .                                                                                                                                                   | 146 |
| Rak sutka ( <i>carcinoma mammae</i> ) . . . . .                                                                                                                                                       | 146 |
| Czerniak ( <i>melanoma</i> ) . . . . .                                                                                                                                                                | 149 |
| Rak żołądka ( <i>carcinoma ventriculi</i> ) . . . . .                                                                                                                                                 | 151 |
| Rak gruczołu krokowego ( <i>carcinoma prostatae</i> ) . . . . .                                                                                                                                       | 153 |
| Rakowatość opon mózgowo-rdzeniowych ( <i>meningeosis carcinomatosa</i> ) . . . . .                                                                                                                    | 154 |
| Rak tarczycy ( <i>carcinoma glandulae thyreoideae</i> ) . . . . .                                                                                                                                     | 156 |
| Białaczki i chłoniaki ( <i>leucaemiae et lymphomata</i> ) . . . . .                                                                                                                                   | 158 |
| Piśmiennictwo . . . . .                                                                                                                                                                               | 162 |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <b>Skorowidz rzeczowy . . . . .</b> | <b>164</b> |
|-------------------------------------|------------|