

CAHIER DE

Formation

N° 23

Biologie médicale

Décembre 2001

PARASITES SANGUINS



TABLE DES MATIÈRES

| | pages |
|--|-------|
| PRÉFACE | 1 |
| INTRODUCTION | 3 |
| • Nomenclature scientifique et abréviations..... | 5 |
| – Bibliographie générale | 6 |
| I – HISTORIQUE | |
| • Découverte de l'hématozoaire du paludisme par A. Laveran | 13 |
| II – TECHNIQUES GÉNÉRALES | |
| • Prélèvements | 26 |
| • Technique du frottis mince | 26 |
| • Technique du frottis épais..... | 28 |
| – Colorations | |
| • Coloration du frottis mince – technique au May-Grünwald-Giemsa..... | 28 |
| – Goutte épaisse | |
| • Technique de la goutte épaisse | 32 |
| • Coloration de la goutte épaisse..... | 33 |
| • Cyto-concentration des parasites sanguins..... | 35 |
| • Nettoyage des lames de frottis minces et gouttes épaisses | 37 |
| • Conservation des frottis et gouttes épaisses | 38 |
| • Bibliographie Techniques générales | 39 |
| III – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DU PALUDISME | |
| – Introduction et Nomenclature | 45 |
| – Épidémiologie du paludisme | 47 |
| • Cycle des <i>Plasmodium</i> | 47 |
| – Rechutes et récidives..... | 52 |
| • Épidémiologie du paludisme en France | 53 |
| • Épidémiologie mondiale du paludisme | 57 |
| – Techniques | |
| • Prélèvements | 59 |
| • Numération des <i>Plasmodium</i> | 60 |
| • Colorations..... | 61 |
| – Goutte épaisse – Comparaison avec le frottis mince | 65 |
| – Diagnostic microscopique des <i>Plasmodium</i> . | |
| – <i>Plasmodium falciparum</i> . Accès pernicieux (graves) – Variétés | 68 |
| – <i>Plasmodium vivax</i> | 106 |
| – <i>Plasmodium ovale</i> | 123 |
| – <i>Plasmodium malariae</i> | 138 |
| – Diagnostic différentiel des quatre <i>Plasmodium</i> – Polyinfestations | 152 |

| | |
|--|-----|
| – Manifestations cliniques et biologie | |
| • Accès palustre | 165 |
| • Fièvre bilieuse hémoglobinurique | 165 |
| – Culture de <i>Plasmodium sp.</i> | 166 |
| – Modifications biologiques | |
| • Cytologie sanguine | 168 |
| • Paludisme et anomalies génétiques des globules rouges..... | 168 |
| • Leucocytes et leucocytes mélanifères..... | 172 |
| • Thrombocytes | 172 |
| • Automates de formules leucocytaires et diagnostic biologique du paludisme | 178 |
| • Biochimie : hypoglycémie, hypocalcémie, protéines, cryoglobulines, paramètres rénaux ... | 178 |
| – Immunologie | |
| • Diagnostic sérologique | 180 |
| • Paludisme hyperimmun (maladie de Charmot, tropical splenomegaly syndrome)..... | 181 |
| • Immunité..... | 182 |
| • Paludisme et Sida..... | 182 |
| Bibliographie du paludisme | 183 |
| IV – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DES BABÉSIOSES | |
| • Épidémiologie, répartition géographique, clinique | 195 |
| • Pathogénie des babésioses | 196 |
| • Modifications biologiques | 197 |
| • Diagnostic parasitologique | 197 |
| • Diagnostic sérologique | 198 |
| • Babésiose et SIDA | 203 |
| • Babésiose et borréliose | 203 |
| • Conclusion | 203 |
| Bibliographie des babésioses | 204 |
| V – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DES FILARIOSES SANGUICOLES | |
| – Recherche et identification des microfilaires sanguicoles | 207 |
| – Prélèvements | 207 |
| – Techniques de recherche des microfilaires | 208 |
| • Techniques de concentration..... | 209 |
| – Éosinophilie | 212 |
| – Identification des microfilaires | 213 |
| • Techniques de coloration | 213 |
| • Mensurations des microfilaires..... | 215 |
| • Morphologie générale des microfilaires | 215 |
| – Critère d’identification des microfilaires | 217 |
| – Diagnostic microscopique des microfilaires <i>Loa loa</i> | 219 |
| • Sérologie de la loase..... | 230 |
| – Filarioses lymphatiques | 232 |
| • Épidémiologie..... | 232 |
| • Diagnostic microscopique des microfilaires de <i>Wuchereria bancrofti</i> | 235 |
| • <i>Wuchereria bancrofti</i> variété <i>vauceli</i> | 242 |
| • Diagnostic microscopique des microfilaires de <i>Brugia malayi</i> | 245 |

| | |
|--|-----|
| • <i>Brugia sp. p.</i> | 250 |
| • <i>Meningonema peruzzii</i> | 252 |
| – Filarioses non pathogènes | |
| • Diagnostic microscopique des microfilaires de <i>Mansonella perstans</i> | 253 |
| • Diagnostic microscopique des microfilaires de <i>Mansonella ozzardi</i> | 258 |
| – Diagnostic différentiel des principales microfilaires | 260 |
| – Numération des microfilaires | 270 |
| Bibliographie des filarioses | 272 |
| VI – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE LA TRYPANOSOMIASE AFRICAINE OU MALADIE DU SOMMEIL | |
| • Nomenclature | 277 |
| – Épidémiologie, Transmissions. Répartition géographique | 277 |
| • Clinique..... | 278 |
| – Modifications biologiques | 279 |
| – Prélèvements et techniques de recherche de <i>T. brucei</i> : examens directs et concentrations | 280 |
| Ganglions | 280 |
| Sang..... | 281 |
| Techniques de concentration | 282 |
| Liquide céphalo-rachidien..... | 284 |
| – Diagnostic microscopique des trypanosomes | |
| • Diagnostic microscopique des trypanosomes à frais..... | 285 |
| • Diagnostic microscopique des trypanosomes après coloration | 285 |
| • Culture..... | 286 |
| • Inoculation à l’animal | 288 |
| • Immunologie..... | 291 |
| VII – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE LA TRYPANOSOMIASE AMÉRICAINE OU MALADIE DE CHAGAS | |
| • Épidémiologie. Transmission. Répartition géographique..... | 293 |
| • Clinique..... | 294 |
| • Modifications hématologiques..... | 294 |
| • Recherche des trypanosomes..... | 294 |
| • Diagnostic microscopique..... | 297 |
| • Inoculation à l’animal | 297 |
| • Diagnostic immunologique..... | 299 |
| • Anatomie pathologique..... | 300 |
| Bibliographie des trypanosomiasés | 301 |
| VIII – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DES LEISHMANIOSES VISCÉRALES | |
| • Taxonomie. Épidémiologie. Répartition géographique | 303 |
| • Prélèvements | 305 |
| • Modifications biologiques | 306 |
| • Diagnostic microscopique..... | 307 |
| • Culture..... | 313 |
| • Inoculation à l’animal | 315 |
| – Immunologie | 315 |

| | |
|---|------------|
| – Leishmaniose viscérale à <i>L. infantum</i> et immunodéficits | 318 |
| – SIDA | 321 |
| • Épidémiologie. Clinique. Sérologie..... | 321 |
| Bibliographie de la leishmaniose viscérale | 322 |
| IX – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DES BORRELIOSSES | |
| • Épidémiologie..... | 327 |
| • Techniques de colorations..... | 328 |
| • Diagnostic microscopique..... | 328 |
| • Inoculation à l’animal | 329 |
| • Immunologie..... | 331 |
| Bibliographie des borrelioses | 334 |
| X – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE LA TOXOPLASMOSE | |
| • Épidémiologie. cycle, répartition géographique..... | 335 |
| • Modifications cytologiques..... | 335 |
| – Diagnostic microscopique | |
| • Prélèvements | 336 |
| • Forme végétative..... | 336 |
| • Kyste | 337 |
| – Diagnostic différentiel avec les leishmanies | 337 |
| • Culture..... | 338 |
| • Inoculation à l’animal | 338 |
| – Toxoplasmose et SIDA | 339 |
| • Recherche du parasite | 339 |
| • Immunologie..... | 340 |
| Bibliographie de la toxoplasmose | 344 |
| XI – DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE LA BARTONELLOSE | |
| • Épidémiologie..... | 347 |
| • Diagnostic microscopique..... | 347 |
| • Bibliographie de la bartonellose | 349 |
| INDEX DES PHOTOS..... | 351 |
| INDEX DES TABLEAUX ET DES FIGURES | 353 |