

並に食物捕獲の作用を営むものあり

核は原形質内に存する小體にして生活機能特に生殖機能の中樞をなし一般に色素に對する良染體(核質)Chromatinよりなる

繁 殖

原蟲の増殖は有性及び無性的に行はる

(1) 無性繁殖(分裂) asexielle Fortpflanzung. (Theilung).

核の分裂あり次いで原形質の分裂により繁殖す

(2) 有性繁殖 sexielle Fortpflanzung.

兩性の生殖機能あり雌雄體交合すれば核と原形質とは數個に分裂して幼蟲となる

生活に不適當なる要約に遭遇すれば囊胞 Capsel を作るものあり之を耐久體 Dauerform と云ふ又人體より出で他の動物又は昆蟲に寄生し形態を變じて發育し再び人體に復るものあり之を發育循環と云ふ

運 動

原始蟲の運動方法中最も簡單なるは原形質の一部を任意伸縮して假足を出し體位變換等を行ふものにしてアメーバ運動と稱せらる稍々高等なるものは鞭毛又纖毛を具備す

染 色 性

原始蟲に必要なは核質Kernsubstanz就中クロマチンChromatinの染色是なりクロマチンは多くは核内に存在すれども或は細胞内に散在することあり之を特にクロミヂェン Chromidien (Schaudinn, Hertwig)と稱す

クロマチンの反應藥としてはメチールグリーン醋酸を賞用す

營 養

假足運動を行ふ種屬は假足を以て固形物又は流動物を體内に攝取し高級のものは開口部ありて纖毛運動により之を攝取す然れども不動時期に於ては單純なる交流作用により只だ液狀營養物のみを體内に攝取す

營養物としては溶解性蛋白體、鹽類、水、細菌、下級原蟲及び其死體、植物細胞等なり

分 類

原始動物の分類法は現今主としてドッライン Doflein に従ふ次の如し

I. Stamm. Plasmodroma. (肉蛭蟲族)

1. Klasse. Rhizopoda. (根足蟲類)

1. Ordnung. Amoebina (Dysenterieamoeben).

2. Ordnung. Foraminifera.

3. Ordnung. Radiolaria.

2. Klasse. Mastigophora. (有毛蟲類)

(Flagellaten im weitesten Sinne)

Trypanosomen.

Treponema pallidum (Syphilispirochaeta)

3. Klasse. Sporozoa. (孢子蟲類)

1. Ordnung Haemosporidia.

Malaria.

Piropalsmen.

2. Ordnung Koccidien.
3. Ordnung Gregarien.
4. Ordnung Myxosporidien.
5. Ordnung Sarkosporidien.

II. Stamm. Ciliophora. (有毛蟲族)

1. Klasse Ciliata. (纖毛蟲類)

2. Klasse Suctoria. (吸滴蟲類)

(1) 根足蟲類 Rhizopoda.

假足を以て運動するものにして各種アメーバ(變形蟲)此内に屬す

(2) 有毛蟲類 Mastigophora.

鞭毛 Geissel, Flagellen により運動を営む各種トリパノゾーマ(錐狀蟲)之に屬す其他腸内、尿中に發見せるトリコモナス、ツェルコモナス等亦此内に存す

(3) 胞子虫類 Sporozoa.

種類及び發育時期に應じアメーバ狀を呈して假足運動をなし又は鞭毛を生じて鞭毛運動をなし或は寄生狀となり運動を缺く生殖法種々なれど有性生殖の結果多數の胞子 Sporen を形成するを固有とすスクリア原蟲の如き是れなり其他鳥類マラリア病原體なるプロテオゾーマ Proteosoma 及びハルテリヂウム Halteridium の如き又家畜の病原なるピロプラスマ Piroplasma 及びコクチヂウム(球蟲) Coccidium の如き皆是に屬す

(4) 纖毛蟲類 Ciliata.

體の外圍に多數の氈毛 Flimmer, Cilien を有し活潑なる運動をな

すものにして所謂滴蟲 Infusoria 是なり腸内に寄生するバランチヂウム Balantidium 等亦之に屬す但し緊要なる病原蟲を含有せず

(5) 吸滴蟲類 Suctoria.

幼若期のみ氈毛を有し下等動物の腸内其他に寄生し固有の吸管を備へ之より營養を吸収す但し人類寄生蟲として知られたるものなし

第一章 赤痢アメーバ

Dysenterieamoeba.

Entamoeba histolytica. Schaudinn.

Entamoeba dysenteriae.

アメーバ性赤痢即ち熱帯赤痢の病原體にして千八百八十三年コッホ Koch カルツリス Cartulis 等の発見なり後年シャウチン Schaudinn は大腸アメーバを発見し赤痢アメーバと生物學的に區別すべきを唱へ病原性を明かにせり

所 在

患者の腸壁殊に直腸、盲腸に寄生し腸壁組織を破壊し潰瘍を形成せしめ其血液性粘液及び糞便中に多數存在す

形 態

不動時は類圓形にして直徑十二乃至三十ミクロンあり核は圓形にして直徑五乃至七ミクロンあり但し生活時は不明なり原形質は内層及び外層 Entoplasma und Ectoplasma を明かに區別するを得甲は顆粒構造を有し乙は透明なり内部に往々數個の赤血球或は白血球を獲喰するを見る又耐久體を形成し光線を屈折す

運 動

假足を有しアメーバ様運動は極めて活潑にして類似アメーバと著しく異なる食物捕獲には二個の假足間に之を包理し體内のものとなさしむ

染 色 性

新鮮なる糞便の血性粘液部を擇び之を薄くデックグラスに塗布し

乾燥せざる中に昇汞酒精又はオスミューム酸にて固定しペーメル、ヘマトキシリン或はハイデンハイン、ヘマトキシリン液にて染色す
抵 抗 力

耐久體は抵抗力強く四週間乾燥せしむるも猶能く猫を發病せしめ得るのみならず胃酸にて死滅することなし

培 養

未だ純粹培養に成功せしものなし然れども一定の細菌と凝菜培養基上にて分離培養し得たりと稱するものあり

増 殖

核先づ分裂し次いで蟲體兩分し二個に分離す(分裂法 Teilung) 或は又母體より小なる分芽を出し遂に一乃至數個に分る(分芽法 Knospung)

動物試験

本病患者の糞便を猫に嚥下せしめ或は直腸内に注入し同時に阿片の注射を行ひ腸の蠕動を止め置けば數日にして固有の赤痢様變化を惹起す

検 出 法

(1) 生 體 檢 査

食鹽水にて検すべし活潑なる運動を認む

(2) 生 活 染 色 Vitale Färbung:

二萬倍メチレンブラウ并にノイトラールロートを用ふ

鑑 別

健康糞便及び下痢便中に屢々一種のアメーバ例へば大腸アメーバ

⁽¹⁾ 昇汞酒精液 飽和昇汞水2.0 無水アルコール1.0 右加温し用ふ。

Amoeba coli を認め昔時屢々赤痢アメーバと同一視せり然れども種々の相違点あるを以て左に類似アメーバ鑑別一覽表を掲げ参考に供す

類似アメーバ鑑別一覽表

蟲名	肉質	内外兩肉の識別	核の認識	空胞	食餌	運動	核の分裂	毒性
赤痢アメーバ E. dysenteriae.	外肉は透明無色なるも内肉は顆粒状を呈し且灰色又は顆粒綠色なり	常に著明なり	生活時には認識し難し	常に存在す	赤血球及び膿球を攝食す	活潑	直接分裂をなす	有害にして赤痢の因をなす
大腸アメーバ E. Coli.	内外兩肉質共に灰色を呈す	只運動時のみ區別し得	常に之を認識し得	稀に存在す	赤血球を食せず	不活潑	間接に八分の幼蟲を形成す	無害なり
四駢アメーバ E. tetragena.	内肉は顆粒状を呈し外肉は無色透明なり	著明なり	常に著明なり	存在す	赤血球を食す	稍々不活潑	間接に四個の幼蟲を生ず	有害にして赤痢の因をなす
日本アメーバ E. Nipponica.	内肉は顆粒状を呈し硝子様透明なり	區別し得るも稀に困難なり	常に著明なり	常に存在す	赤血球を食す	不活潑	間接に多數の分裂をなす	赤痢の因をなすや否や不明

第二章 トリパノゾーマ (ガムビア錐蟲)

Trypanosoma gambiense.

Trypanosoma Castellani.

Schlafkrankheit-trypanosoma.

本原蟲は睡眠病の病原體にして千九百〇三年カステラニ Castellani 創めて患者の腦脊髄液中にトリパノゾーマを發見し次いでブルーシ Bruce 其病原體なることを確證せり

所 在

患者の血液、腦脊髄液に發見せられ腫脹せる淋巴線にも存在す

形 態

(1) 本蟲は有毛蟲類 Mastigophora フラゲルラータ Flagellata (鞭毛蟲屬) 中のトリパノゾーミデー(錐蟲)中の一種にして其形態は錐狀の紡錘體をなし横徑一・五乃至二マイクロン長徑十六乃至三十マイクロンあり鞭毛の發育は佳良にして尖端に存す核は長卵圓形にして體の中央に在り體の後端は鈍圓をなす體の後部には空胞を有す核の周圍に顆粒あり

運 動

鞭毛を有し運動す鞭毛は體の後端副核(眼點) Blepharoplast を鞭毛根 Geisselwurzel とし是より體の一側に沿うて走り體の前端より出て遊離の鞭毛に移行す此鞭毛と體壁との間には薄き波狀の膜を形成し運動時之を振顫す故に振顫性膜 Undulierende Membranの名あり

(1) 原始動物分類表を参照すべし

り

染色性

ロマノスキー法又はギームザ法を用ふ

ギームザ染色法にては原形質は青染し核は赤染す

培養

未だ人工培養をなすことを得ざれどもマック、ネール及びノーヴィー Mc. Neal, Novy は家畜、家鼠等に来るトリパノゾーマの或種類は血液凝菜、血液肉汁に培養することを得と云ふ温度は二十二度を良とす

増殖

増殖は長軸に沿うて二裂す(縦分裂)其外雌雄の別ありて中間宿主(蠅)の体内にて有性的生殖を営むが如し

動物試験

大鼠、白鼠、猫、海猿、家兎、犬、狢、馬、驢、牛、羊、山羊、猿に接種すれば慢性の錐蟲病を發するも本蟲の毒性は甚だ差異あり爲に動物試験の成績一定せず猿に接種するに羸瘦して數ヶ月にして斃るノホト Kocht は猿の一種マカックスに接種せしに一ヶ月にして斃れ死前二日間は全く昏睡状を呈し眼を閉ぢ體の平均を失へば眼を開くも忽ち又昏睡す食慾は存するも餌食中屢々倒れんとせり

毒作用

本蟲毒作用の結果はトリパノゾーマ熱及び睡眠病とに區別せらる前者は多く疾患の初期に見るものにして漸次固有の睡眠病に移行す

検出法

生體のまゝ檢するには血液一滴を取り食塩水を加へ懸滴検査を行

へば其固有の運動により容易に存在を認め得但し血液中の蟲數は僅小なる故一定の沈澱法又は動物試験に依らざれば檢出困難なることあり之に反し患者の腰椎穿刺液及び淋巴線穿刺汁中には比較的多數の本蟲を檢出す

感染徑路

ダットン及びトッド Dutton und Todd の説によれば觸覺性吻蠅 Glossina palpalis の刺咬により人類の血液中に達し液體中に増殖してトリパノゾーマ病を發すとす故に觸覺性吻蠅を撲滅せしむれば睡眠病の發生止むと云へり

治療法

アトキシール注射を長日月持續するに在り

⁽²⁾ 感受動物に患者の血液多量を移植し一定日後之を檢すべし

第一節 類似トリパノゾーマ

(1) トリパノゾーマ、レウネージ *Tryp. Lewisi.* (1880)

鼠トリパノゾーマ *Ratten-trypanosoma* と稱し野鼠、家鼠等に寄生し十匹中一匹の割合に発見す病原不明容易に培養し得

(2) トリパノゾーマ、エバンジ *Surra Tryb. Tryp. Evansi.* (1880)

印度、支那、フィリッピン等に発見せらるゝ馬、驢、犬に發するズラ病 *Surra-krankheit* の病原なり

(3) トリパノゾーマ、ブルセーイ *Nagana Tryp. Tryp. Brucei.* (1894)

アフリカの馬病(ナガナ病) *Nagana-Krankheit* の病原をなす

(4) トリパノゾーマ、シャブラート *Tryp. Chavurat.* (1896)

アルギール馬の悪性貧血に來る

(5) トリパノゾーマ、エルマッシアン *Tryp. Elmassian.* (1901)

南米馬の疾病 マール、ド、カデーラ病 *Mal de Cadera* に発見す

(6) トリパノゾーマ、タイレイ *Tryp. Theillei.* (1903)

南亞弗利加地方の牛の膽汁病に発見す巨大なり人工的に培養し得以上の外冷血動物殊に蛙、泥鰌等の血液中には殆ど毎常一定のトリパノゾーマを発見し各種の鳥類にも亦之を認む

第三章 マラリヤ原蟲

Plasmodium malariae.

Malariaparasiten. Malariasporzoen.

本蟲はマラリヤの病原體にして千八百八十年ラヴェラン *Laveran* 之を發見し千八百九十五年ロス及びマンソン *Ross und Manson* 等の研究により肉叉蚊に於ける發育循環明瞭となれり

所 在

患者の血液内殊に赤血球内に寄生し血色素を營養物として成長し分裂増殖を反覆してマラリヤ固有の熱發作を來さしむ本蟲は又アノフェーレス蚊 *Anopheles* の寄生蟲とも認むべきものにして人類は恰も其中間宿主の位置をなせり即ち人類血液中には單純なる分裂性増殖 *Schyzogonie, ungeschlechtliche Entwicklung* のみを營み別に雌雄兩生殖體を形成するも人類血液中には決して受胎することなし然るに患者の血液がアノフェーレス蚊に刺吸せらるゝときは蚊の胃壁に於て始めて真正の兩性的受胎 ^{コプラチオン} *Copulation* をなし胞子性増殖 *Sporogonie, geschlechtliche Entwicklung* を以て無数の胞子 *Sporozoit* を化生す而して此遊離胞子は蚊の唾液腺中に集り其刺螫により再び人類の血中に移り茲に再び人體内増殖の新路を開くものなり

形 態

プロトプラスマ核及びクロマチンより成る發育順序は大要左の如し

- (1) 胞子 *Sporozoit* en が赤血球に浸入し幼蟲となる
- (2) 幼蟲は生長して環狀體次に蟲狀體となる

(3) 更に生熟して生殖す之に二あり

- (a) 一は無性生殖にして數個の胞子を分裂す又シツォゴニー Schizogonie と名く
- (b) 他は有性生殖にして雄體 Mikrogameten 及び雌體 Makro-gameten を生じ合せて無数の胞子を産す之をスポロゴニ Sporogonie と稱す無性生殖は人體血液中にて營み有性生殖は獨り蚊體內に於て行はる

染色性

本蟲の各期とも其核質及び原形質は普通染色液に着色す殊にメチレンブルーを以てすれば環狀體、アマーバ様體、分裂體等青染して色素顆粒は原色をなし無染帶は無色に現出す若し此際クロマチン染色法を用ふれば核質は濃赤色を呈し赤血球はエオチン色となるが故に美麗なる標本を得べし

培養

培養不能なり

動物試験

動物試験行はれず然れども患者の血液をアノフェレス蚊に吸はしめ蚊体内の發育状態を検し其唾液中に胞子蟲を證明し人を螫さしむれば特異のマラリアを惹起することを證明し得

検出法

一般に熱發作の三時間乃至十時間前に血液を採取すべし

生體検査には血液の一滴を取り懸滴標本を製すべし三乃至四時間は原蟲生存す

染色標本は血液をデックグラスに塗布し空氣中にて乾燥しアルコ

ホル、エーテル等分液にて固定す

(1) マンソン染色法を用ひ猶クロマチン染色法として殊にギームザ法を賞用す

種類

熱型及び寄生體の種類により三種に分つ

(1) 三日熱又隔日熱 *Malaria tertiana*.

發作時に當り血球内に小環狀體を認む其一部に小核ありロマノースキー法により赤染す該體は漸次發育してアマーバ様蟲體となり黒褐色の色素顆粒を生ず寄生せられたる赤血球の肥大するを特異とす原蟲は次いで分裂して菌形となり色素は中央に集合す分裂體は十五乃至二十五あり之より蟲體を生じて血液に游泳し更に血球に浸入す分裂より次の分裂に至るまで四十八時間を要す従て熱發作は隔日に來る其他雌雄の生殖體を生ず蚊体内に入りて生殖作用を遂ぐ

(2) 四日熱 *Malaria quartana*.

三日熱と異なるは(a)原蟲の發育循環に七十二時間を要し(b)原蟲の寄生せる赤血球は肥大することなし(c)成蟲は帶狀を呈し(d)八個の分裂體を生ず

(3) 熱帯マラリヤ *Tropenmalaria*.

原蟲は小にして分裂體を血液に見ること稀なり主として脾臟、骨髓に存在す半月形の有性體を生ず之を半月形體と稱す

以上三種のマラリヤの相違點を表中に納め其類別に資せば次の如し

(1) マンソン法 メチレンブルー1.0 ホーラックス5.0 熱湯100.0

右原液を用時試験管内に稀釋し透明となるを度とす十乃至十五秒間染色し水洗す

三種マラリヤ原虫鑑別一覽表

原虫種類	三日熱原虫	四日熱原虫	熱帯マラリヤ原虫
發育成熟時間	四十八時間	七十二時間	二十四乃至四十八時間
寄生せられたる赤血球の状態	發作後十八乃至二十時間を經れば既に膨大紅色す且斑紋を視る	常態を失はず	常態なるも時として縮小し時々暗色を帯ぶことあり又黒人小兒に於て斑紋あることあり
幼虫體	小環状態は赤血球の三分一にして活潑なるアメーバ様運動をなす	小環状態は赤血球の三分の一にしてアメーバ様運動微弱なり	赤血球の六分の一乃至四分の一の繊細毛状の環状體にして極めて活潑にアメーバ様運動をなす
半成長虫體	大環状態は赤血球の四分三を占領し微細色素顆粒不正に散在す又大アメーバ様態を認む	狭き或は廣き帯状をなし色素顆粒に富む	環状體は赤血球の三分一を占む隔日及び四日熱原虫の小環状態と區別すること能はず色素顆粒稀少なり
成長虫體	不整又は裂隙なる圓板ありて其直徑は赤血球の一倍半、色素顆粒は中央に集積しアメーバ様運動停止す	稍々整しき圓板にして其大さ赤血球大あり色素は中央に集積すアメーバ様運動停止す	稍々整しき圓板状をなし赤血球の四分三を占領しアメーバ様運動停止す
分裂體及分仔數	赤血球の一倍半にして分仔數は十乃至二十四ありて覆盆子状に配列す	赤血球大にして分仔數は六乃至十四個にして菊花状を呈す	赤血球より小にして分仔數は八乃至二十四個
生殖胞	半月状態	なし	形成す
	球状態	雌體は赤血球の一倍半、雄體は赤血球大、色素散在し活潑に跳動す	其大さ赤血球大以内にして色素散在し活潑に跳動す

傳染徑路

マラリヤ原虫生殖體の發育するは獨り肉又蚊 Anopheles に於てし其唾液線に侵入せる鎌状體は蚊の刺螫に乗じて人體に入り赤血球に寄生すマラリヤは決して患者より直接に傳染することなし

豫防及び治療法

之を豫防するにはマラリヤ原虫の撲滅と肉又蚊の剷滅との二方法

なり即ち次の如く施行す

- (1) 個人的豫防法としては防蚊具を用ひ日没時の外出を禁ず
- (2) 全市又は全村落にキニーネ⁽²⁾を興へ患者の發生を防ぎ以て原虫の蚊體に寄生する機會をなからしむ
- (3) 肉又蚊の孵化發生を防ぐ爲沼澤、水溜等蚊の發生する場所に石油を灌ぐこと

蚊の種類及び其鑑別

蚊にはアノフェレス Anopheles 及びクーレックス Culex の二屬ありてマラリヤの傳染を媒介するは甲に限るものにして乙は此作用なし故に之を鑑別するはマラリヤ研究上必要なる場合多し因て今次に兩種の鑑別表を掲ぐ

肉又蚊鑑別一覽表

アノフェレス Anopheles.	クーレックス Culex.
多くはクーレックスよりも大なり	多くはアノフェレスより小なり
脚は體長よりも殆ど二倍長し	脚は體より僅かに長し
觸鬚と嘴(Rüssel)と同長なり	雄の觸鬚は嘴より長く一倍半あり雌の觸鬚は嘴より短く其八分の一に過ぎず
羽翼に斑紋ありて肉眼的に五個の斑紋を認む	斑紋なし但し Culex annulatus は例外なり
灰色乃至黒色を呈す	褐色乃至黄色を呈す
腹に小なる粗毛あり	腹に小鱗あり
壁面に駐止せる時は體は壁よりも約 60°の角度を以て遠ざかり後肢は垂下す	壁面に駐止するときは體は壁と平行し後肢は上方に向ふ
夜間又は陰暗の處にて只人及び哺乳動物の血液を吸ふ	日中も亦刺し且人及び哺乳動物の外鳥の血液を吸ふ
澄明にして藻類多き溜水中に産卵し三乃至二十個孤々相離れて水面に浮ぶ	濁濁腐敗水中に産卵し卵は二百乃至三百個密集して水面に浮ぶ
子子(Larve)は綠色を帯び且呼吸管短きを以て呼吸の際水面と自體と平行す又子子は多くは肉食す	子子は褐色を帯び且呼吸管長く爲に呼吸の際の 45°角度を以て水面より斜めに垂下す又は子子は多く植物性のものを食す

⁽²⁾ キニーネ一〇・五乃至一・〇を一日量として一回〇・二錠連用す

第五篇 病原不明の傳染病

Unklare Krankheits ursachen
der Infektionskrankheit.

諸種傳染病中未だ其病原體を捕獲すること能はざるものなり

クラミドゾア

Chlamydozoa.

痘瘡、牛痘、猩紅熱、狂犬病、鶏、ペスト、トラホーム、口蹄病等の病原體は原始動物に近似し細菌と大に其性質を異にす細胞内に寄生發育し一種固有の反應産生物ありて之に包圍せらるフロワツェークは是等を總稱してクロミトゾアの名稱を附せり外套にて蔽はれたる病原體の義なり

第一章 狂犬病又は恐水病

Tollwut, Lyssa,

Hundswuth, Hydrophobie od. Wasserscheu.

本病は元來犬の疫病にして人其咬傷を受くれば之に感染し發病す犬は通常三乃至六週の潜伏期を経て發病す第一期には不安の狀あり興奮恐怖し異物を食す第二期には躁狂狀となり人を咬む第三期は麻痺を發し昏睡により斃る人は平均四十乃至六十日の潜伏期を経て發病す第一期は咬傷部に腫脹、疼痛を感じ全身倦怠、頭痛、不眠等あり第二期には強直性痙攣により嚥下困難、呼吸促進、胸内苦悶、高熱を發し飲食物を目撃するも痙攣發作を來し著しく飲水を恐る恐水病の名は是より來る第三期は麻痺期に移り心臓麻痺に陥りて斃る發病すれば決して治すことなし

所 在

病毒は狂犬の唾液腺及び唾液中に存し又腦脊髓殊に延體の灰白質中に多量に存す

病 原 體

千九百三年ネーグリ *Negri* は狂犬の腦質殊に海馬角 *Ammons-horn* の神經細胞中に一種特異の類圓形の小體を發見し之をネーグリ小體 *Negri'sche Körperchen* と稱し其病原體なりと信じたり然るに其後多數の諸研究により該小體は本病病原體に非ずして一種の刺戟産出

⁽¹⁾ネーグリ小體 神經細胞の反應産物なれども之に由り狂犬病の診斷を下し得べきは學者の一般に認定する所なり

物にして病原體は恐らく細菌より遙かに微細にして陶製濾過器を通過する極めて微小なる原始小體 *Elementar Körperchen* ならんと信ぜらる

染色性

(a) マン法 *Methode nach Mann:*

1%メチレンブルー水溶液	35.0
1%エオジン水溶液	35.0
蒸 餾 水	100.0

以上の混液中に切片を浸すには一乃至四分の後水洗しアルコールに移し次いで

無水アルコール	30.0
1%苛性ナトリウム液	5滴

に十五秒間浸し更にアルコールに浸し水に一分間浸漬し更に少許の醋酸を加へたる水に一乃至二分間入れ速かに除水しバルサムに封す

(b) レンツ法 *Methode nach Lentz:*

- (1) 切片を載物硝子上に取りパラフィンを去り
- (2) 無水アルコールに入れ
- (3) ⁽²⁾エオジン液に一分間染色し水洗す
- (4) レエフレル液に一分間染色し水洗す
- (5) ルゴール液に一分間浸し水洗す
- (6) ⁽³⁾メチールアルコールにて分色し水洗す
- (7) 更にレエフレル液に半分間染色し水洗し乾燥す

⁽²⁾ エオジンエキストラB 0.5 60%アルコール 100.cc

⁽³⁾ 此際赤色現はれ青色は去るまで行ふ

(8) 無水アルコール三十立方センチメートルに1%苛性ナトリウム液五滴を加へたる液にて分色し淡赤色を呈するに至る

(9) 無水アルコール三十立方センチメートルに50%醋酸一滴を加へたる液にて神經細胞が僅かに青色を呈するに至る

(10) 無水アルコールに移しキシロールバルサムに封すれば甚だ美麗なる標本を得べし

(c) ワン、ギーソン法 *Methode nach van Gieson:*

海馬角の小片を載物硝子管に押し空氣中に乾せしめメチールアルコールにて固定し次の液にて一二分間加温染色し後水洗す

ローザニリンウィオレット(アルコール飽和液)	2滴
メチレンブルー(飽和水溶液)	1滴
蒸 餾 水	100.0

抵抗力

狂犬毒は抵抗力強大にして1%石炭酸中に他の雜菌は二十四時間内に死滅するも本毒は變化なくグリセリン中にてても數週間能く其毒力を保持す日光及び乾燥に對しても其抵抗力強大なり

培養

最近野口は氏の微毒ヒスロヘーテ培養法と同一方法により狂犬病々原體の純粹培養を得たりと報告せり然れども是れネーグリ小體を直に病原體と見做せるものにして猶研究の餘地あるべし

檢出法

狂犬の疑あるものは必ず次の試験を行ふべし

(1) 之を堅牢なる檻に入れて症状を觀察すべし特異の症状を呈し晩くも七日以内に斃死す

(2) 其斃死後或は既に撲殺せられたる犬の腦を取り延髓の小片

を乳鉢に取り五乃至十立方センチメートルの生理的食塩水を加へて碎磨し乳劑となし其〇・一乃至〇・二を注射器を以て硬腦膜下に接種す接種後二乃至三週の潜伏期を経て發病す

(3) 海馬角の部を取り切片標本を製しネーグリ小體を染色すべし

豫防接種法

狂犬病は發病後充分なる局所處置によるも猶且其死亡數10%にあり然れども潜伏期に豫防接種を行へば多數の場合に之を救ふことを得本法はパステール Pasteur の考案に基き病原體不明なるにも係らず良く其効果を收め死亡數を0.5%に減せしめたり

狂犬の病毒 (街上毒 Strassenvirus) を兎に接種し五六回之を通過せしむれば潜伏期は極度に短縮し漸次強毒となり遂に七日となる之の最強毒を固定毒 Fixenvirus と名く固定毒を兎に接種し斃れたる後脊髓を無菌的に取出し苛性加里の除濕器内に乾かし乾燥後⁽⁴⁾三乃至十四日に及ぶ之に従つて三日苗乃至十四日苗と稱す之をグリセリンに入れ貯ふパステールは其無毒苗より漸次強毒苗を接種して自動的免疫を完成せしめたるなり即ち其長さ一センチメートルのものに生理的食塩水五立方センチメートルを加へ乳劑となし其二立方センチメートル宛下腹部皮下に注射す

狂犬病豫防接種は狂犬の咬傷を受けたる時直ちに之を始め以てかに免疫を得せしむるを要す梅野は犬に狂犬病豫防注射を行ふべきを唱ふ

(4) 時日を経るに従ひ毒性を減じ八日以上ものは全く無害性に變ず

第二章 痘瘡又天然痘

Variola, Pocken.

本病は患者との直接又は間接々觸或は空氣媒介に依て傳染し⁽¹⁾潜伏期は十乃至十五日なり

惡寒戰慄に踵いで三十九乃至四十一度の發熱及び腰痛、頭痛あり(前驅期)次いで下腹及び大腿内面等に猩紅熱様發疹を生ずるも次いで消散す(發疹期)發病第三四日には熱少しく下り顔面に帽針頭大乃至粟粒大の紅斑を生じ二十四時間にして全身に蔓延す(發斑期)次いで第五日に至れば紅斑變じて蕾疹(蕾疹期)となり第六日には水疱に變じ三日間持續す(水疱期)第九日に及び本病に固有なる豌豆大膿疱と化し再び發熱す(膿胞期)三日を経れば膿胞乾燥し(結痂期)第十六日以後漸次痂皮の脱落を來し(落屑期)遂に固有の癍痕を貽して治す

病原體

本病の病原體に就ては從來諸説あり千八百九十二年グアルニューリー Guarnieri は痘苗を兎の角膜に接種して其組織中に細胞寄生體所謂グアルニューリー小體を發見したれども果して痘原體なるや否や未だ明確ならず

本病原は生活小體なるに相違なかるべく必ずや痘胞内に存すべし然れども恐く細菌に屬せず猶微細なるものならんと信せらる

染色性

痘胞内容或は牛痘苗は覆蓋硝子に薄く塗抹しレオフィレル鞭毛染色法を以て染色す家兎角膜よりの切片標本はギームサ染色法により鮮

(1) 浸入門は恐く呼吸器なるべし

明なるグアルニューリー小體を見るべし

抵抗力

痘原體は抵抗力強大にして日光及び乾燥に依るも直ちに死滅せず
痘苗は之をグリセリン中に貯ふるに數年間其効力を失はず

培養

未だ確實に培養し得ず

動物試験

牛は能く感染す而して牛の天然痘即ち牛痘 Vaccineは甚しき病狀を呈せず牛痘の膿疱液を人に接種するも病狀輕易にして人類接種を反覆するも依然弱毒なり之に反し人痘の強毒なるものは之を他の人類に接種すれば常に強毒なり此強毒人痘を牛に反覆接種すれば減毒して牛痘に變ず

豫防接種法 (種痘法)

千七百九十六年ジェンナー E. Jennerの創見に係る該豫防接種法を行ふには先づ適切なる牛痘苗を製せざるべからず

(I) 痘苗製造法 Lymph-gewinnung:

生後二ヶ月乃至六ヶ月の健康犢牛殊に牡を仰位に固定し下腹及び腿皮膚を剃毛し石鹼及び刷子にて清洗し酒精にて清拭せる後滅菌せる乳切器にて廣く淺き皮傷を作り茲に人痘又は牛痘の漿液を塗擦接種す而して五乃至七日に至り痘疱の未だ成熟せざるに先んじ大銳匙を以て痘疱の全部を爬取し一定量のグリセリンを混和し磨碎器にて丁寧に磨滅し組織片を細微なる乳狀に製し更に遠心器により殘餘の粗大片を除去し毛細管内に密封す

斯くして得たる痘苗は屢々化膿球菌等を混入せることあるを以て

無菌痘苗の製造に留意せざるべからず此目的にパウル Paul は痘質一分に80%グリセリン三分を混和し一乃至二ヶ月間氷室に貯へたり該種痘苗は猶三ヶ月有効なりと言ふ北里、梅野の兩氏はグリセリンに石炭酸 0.6%—0.8%を加へたり

(II) 種痘法 Vaccination.

單純刺種法と十字切種法とありて總て上膊皮膚に酒精拭擦法を行ひたる後表皮に出血せざる様注意して接種すべし

初回の種痘に際して接種後二乃至四日にして蓄疹を發し五日に水疱となり八日に膿疱に變じ十二日乾癒し三週間にして全く脱落す而して其豫防効力は約十ヶ年なり

免疫性を有するものに施すときは發痘の經過前者と全く異り種痘第一日より接種部發赤して癢痒を發するも水疱を形成することなく數日にして消散す此現象は所謂感受過敏性 Überempfindlichkeit に基くものなり⁽²⁾ヒルケーのツベルクリン皮膚反應は此理に基きて考案せられたり

⁽²⁾ ヒルケー反應 Cutane reaktion nach Pirquet ツベルクリン反應查法369ページ
參照

第三章 トラホーム

Trachom.

千九百〇六年プロワツェーク *Prowazek* はトラホームの上皮細胞内にギーザム法により染色せらるゝ核様物質ありて赤色或は紅紫色を呈する球状小體に包入せらるゝを發見せり是をプロワツェーク小體と稱す其分裂體は重球菌狀をなし極めて微小なるものなり該小體をトラホームの病原體ならんと云ふ

第四章 發疹チブス

本病は熱と共に脈搏加はり百乃至百四十に達す發疹は多數に且一時に發生し出血性なり脾の腫大は早く現はれ神經症狀劇烈なり

病原體

病原體不明なり細菌には非らず恐く白血球に寄生するものならんと云ふ (*Prowazek*)

ニコル *Nicoll* 等の試験に依るに虱が本病の媒介をなす然れども亦咳嗽によりて傳染するものゝ如し

動物試験

患者の血液を猿に注射すれば發病す猿海も亦感染す南京鼠、大鼠等は不感性なり

以上の外尙病原不明の傳染病あり例へば黃熱 *Gelbfieber* 麻疹 *Masern* 猩紅熱 *Scharlach* 等是なり是等の病原體は今日の顯微鏡を以ては到底明視し能はざる極めて微細のものたるに由る彼の牛の肺周圍炎 *Peripneumonie der Rinder* の病原體の如き凝菜培養基上に其聚落を肉眼的に明視し得るも之を鏡檢するに一も形態を認むることを得ず又鶏ペスト黃熱等の病原體は最小細菌を抑留するに足るべき精巧の濾過器をも容易に通過す故に是等を超顯微鏡的微生物 *ultramikroskopisches Körperchen* と稱す而して是等の病原體は難視小體 *unsichtbarer Erreger* ならんと想像せらる

大正十一年四月一日印刷
大正十一年四月五日發行

最新微生物學各論

正價金四圓五拾錢

不許複製

著者

井上康治
大阪市北區伊勢町三十八番地

發行者

荒木伊兵衛
大阪市西區江戶堀南通三丁目二番地

印刷者

飯田彌之助
大阪市西區土佐堀通四丁目

印刷所

株式會社 三有社
大阪市西區土佐堀通四丁目

發行所

大阪市西區江戶堀南通三丁目(電話土佐堀)
振替大阪一二八五六番(一四六三番)

荒木書店

東京發賣所

東京市本郷區湯島切通坂町(電話小石川)
振替東京一八〇一七番(四一二八番)

富倉書店

4917
1-57

終