

組織胚胎學圖譜

(上册)

江蘇醫學院組織胚胎學教研組編印

一九五六年初版

序 言

組織胚胎學圖譜一書，國內雖有出版，求其清晰扼要，符合於統一教學大綱者，尚不多見。本院組織胚胎學教研組諸同志在蔣加年教授領導下，共同努力，創造條件，克服困難，於是繪製成為組織學圖譜二冊，以適應教學之用。

圖譜的來源，一部份是根據自己製作的標本，一部份是選自各國書籍上之插圖，加以改繪而成。其內容悉照教學大綱之次序，務與教學進度相一致，歷年用以教學實習，對於同學頗收結合實際加深形象之效。

圖譜的製作，由於領導上多方面的支持，為時一年，得以付印。顧尚係初版，暫充本院同學實習之用，錯誤之處在所不免，尚祈同道先進不吝指正。

江蘇醫學院教務長劉燕公

前 言

同學們在學習組織胚胎學的過程中，常常反映說“組織胚胎學講課容易懂，就是形象概念不深，記不住，”針對這情況，教研組詳細的研究，認為為了加強形象概念，鞏固理論知識，有必要編纂一本圖譜，便於同學們在複習和實驗的時候利用圖譜，作為理論和實際結合的橋樑。1955年我們編繪了一本油印圖譜，使用之後，同學認為很有幫助，在這一基礎上經過修改，又增加了一些必要的圖，成為這本圖譜，作為組織胚胎學的輔助教材之一，在繪制之前我們提出了以下的要求：

1. 圖的內容要符合教學大綱的內容系統。
2. 每一個圖要目的明確，易看易懂。
3. 要盡量保持真實性，少用模式圖。
4. 價錢要便宜，希望同學每人都有一本。

圍繞着以上的要求，我們採用鋼筆畫的黑白圖，膠版印刷，只有少數用黑白圖沒法表示時，才用彩色銅版圖。

圖的來源一部分材料是從我們現有的標本中描繪下來的，大部分是從俄、德、英文書籍中得來的（參攷書列在下冊封底內面）其中大部分經過必要的修改，限於繪圖的方法，不得不把銅版圖稍微模式化，有些彩色圖由於照顧到圖譜的價格，改繪成黑白圖這是一個缺點。

這本圖譜的編繪和出版，得到了我院領導上大力的支持，教研組全體同仁積極的工作，如張適、郭仁強兩同志都擔任了本圖譜中較多的工作，此外呂翰森同志在繪畫方面克服了不少困難。經過一年的努力，最近即將出版，這是教研組集體勞動的成果。

由於時間蒼卒，又限於我們的水平，在圖譜的內容和系統方面不合邏輯的地方必然很多，為了改進工作，提高教學質量，我們熱烈地期待着使用這本圖譜的同志們提出寶貴意見，作為今後改進的參考。

江蘇醫學院組織胚胎學教研組主任蔣加年

一九五六年七月

(第一部)
細胞学



圖 1 動物細胞模式圖

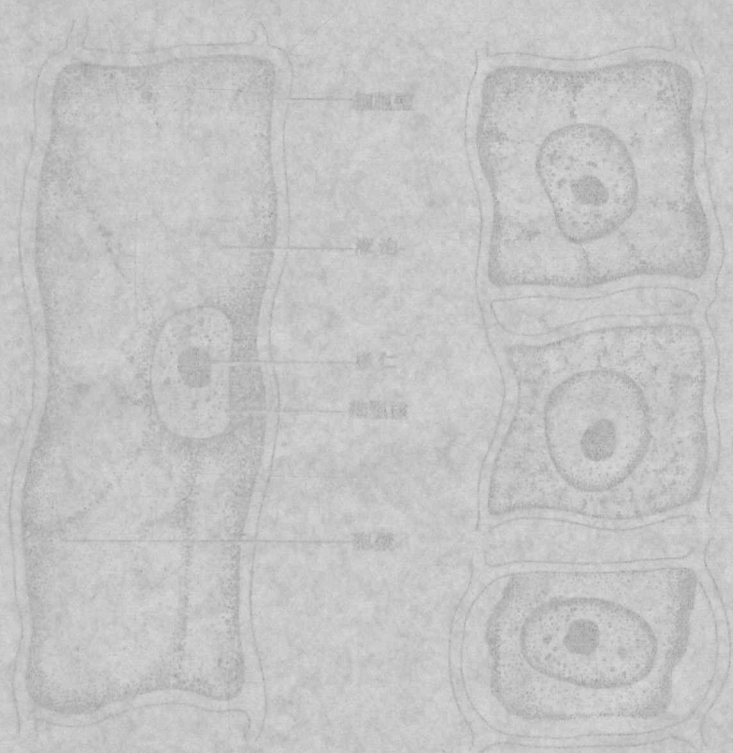


圖 2 植物細胞模式圖

組織胚胎学圖譜上册目錄

第一部 細胞学

圖 1 動物細胞模式圖	1
圖 2 植物細胞模式圖	1
圖 3 動物細胞的各种形态	2
圖 4 卵黃球演發成細胞的过程	3
圖 5 合漿体(絨毛膜)	4
圖 6 合胞体(間充質)	4
圖 7 細胞器(一)各种形态的內網器	5
圖 8 細胞器(二)線粒体、中心体及原纖維	6
圖 9 細胞的內容物	7
圖 10 固定后的細胞核(蝶螈腸上皮)	8
圖 11 鼠蹼細胞的直接分裂	8
圖 12 肝細胞的直接分裂	8
圖 13 植物細胞的有絲分裂(洋葱根尖)	9
圖 14 動物細胞的有絲分裂	10

第二部 普通胚胎学

圖 15 動物的精子	11
圖 16 人精子与卵細胞	11
圖 17 卵与卵裂的類型	12
圖 18 文昌魚卵裂及囊胚的形成	13
圖 19 文昌魚原腸胚的形成	14
圖 20 文昌魚中軸器官的形成	15
圖 21 蛙的卵裂及囊胚的形成	16
圖 22 蛙原腸胚的形成	17
圖 23 蛙中軸器官的形成	18
圖 24 雞胚的卵裂	19
圖 25 雞胚囊胚期模式圖	19
圖 26 雞胚原線時期的形态	20
圖 27 雞胚中軸器官的形成	21

圖 28 雞胚羊膜褶与体褶的形成	22
圖 29 雞胚胎膜的形成	23
圖 30 哺乳動物囊胚的形成	24
圖 31 人胚的植入子宮	25
圖 32 第十八天体節前期的人胚	26
圖 33 第十八天体節前期的人胚各部橫切面	27
圖 34 豬胚不同時期橫断面顯示中軸器官的形成	28
圖 35 第 3—4 星期的人胚縱切面	29
圖 36 3 体節人胚(約 20 天)背面觀	30
圖 37 7 体節人胚(約 22 天)背面觀	30
圖 38 10 体節人胚(約 23 天)背面觀	31
圖 39 14 体節人胚(約 25 天)側面觀	31
圖 40 25 体節人胚 3.4 毫米(約 28 天)側面觀	32
圖 41 28 体節人胚 4 毫米(約 30 天)側面觀	32
圖 42 5 毫米人胚(約 32 天)側面觀	33
圖 43 6.7 毫米人胚(約 34 天)側面觀	33
圖 44 10.5 毫米人胚(約 37 天)側面觀	34
圖 45 13.4 毫米人胚(約 40 天)側面觀	34
圖 46 17 毫米人胚(約 46 天)側面觀	35
圖 47 人胚早期外形与大小的变化	35
圖 48 人胚胎膜的形成	36
圖 49 19 毫米的人胚及胎膜	37
圖 50 胎膜与子宮蛻膜關係模式圖	37
圖 51 臍帶橫断面(近胚体段)	38
圖 52 胎盤模式圖	38

第三部 基礎組織学

圖 53 上皮組織的一般形态	39
----------------	----

圖 54 角化的皮膚型上皮(足底皮膚).....40	圖 84 軟骨化骨(8星期人胚的肱骨切片)高倍鏡觀察.....62
圖 55 上皮組織內的細胞間橋及張力原纖維.....41	圖 85 長骨化骨過程模式圖(縱切面).....62
圖 56 未角化的皮膚型上皮(食道切片).....42	圖 86 骨板的重建.....63
圖 57 上皮內的神經末梢(角膜切片).....42	圖 87 長骨結構模式圖.....64
圖 58 纖毛上皮及移行上皮.....43	圖 88 長骨磨片(橫切面).....64
圖 59 腸型上皮(小腸).....44	圖 89 哈弗氏系統的橫切面(高倍鏡觀察).....65
圖 60 腎型上皮(腎近曲小管).....44	圖 90 骨細胞(小白鼠膜化骨).....65
圖 61 蛙腸系膜體腔上皮平裝片.....45	圖 91 成人頭骨的骨連合切面.....66
圖 62 貓心外膜體腔上皮平裝片.....45	圖 92 青春期中指骨關節切面.....66
圖 63 神經幹神經束膜間隙上皮平裝片.....45	圖 93 平滑肌的發生.....67
圖 64 外分泌腺的一般形態.....46	圖 94 平滑肌組織.....67
圖 65 外分泌腺的一般結構.....47	圖 95 橫紋肌的發生.....68
圖 66 腺的分泌方式.....48	圖 96 橫紋肌纖維縱斷面及分離的肌原纖維.....69
圖 67 各種血細胞(Wright氏染色).....49	圖 97 橫紋肌纖維橫斷面.....69
圖 68 人骨髓細胞成分的演發過程(蘇木素、天青II染色).....50	圖 98 橫紋肌組織.....70
圖 69 血島及原始血細胞的形成.....51	圖 99 骨骼肌縱斷面(顯示血管分佈).....71
圖 70 疏松結締組織.....52	圖 100 骨骼肌橫斷面(顯示肌膜).....71
圖 71 網狀組織(淋巴結切片).....53	圖 101 心肌的發生.....72
圖 72 脂肪的形成(4個月人體皮下脂肪切片).....53	圖 102 心肌組織.....73
圖 73 脂肪組織(成人皮下脂肪切片).....53	圖 103 神經細胞發生圖解.....74
圖 74 緻密結締組織(一)(肌腱).....54	圖 104 神經細胞的類型.....75
圖 75 緻密結締組織(二)(牛項韌帶).....55	圖 105 神經細胞模式圖.....76
圖 76 緻密結締組織(三)(真皮切片).....56	圖 106 神經細胞的連系——扣結.....76
圖 77 透明軟骨的發生.....56	圖 107 新生兒脊髓的神經膠細胞.....76
圖 78 透明軟骨.....57	圖 108 神經膠質的形態.....77
圖 79 彈性軟骨(人的耳廓).....58	圖 109 神經纖維的形態.....78
圖 80 肌腱與纖維軟骨的移行部(鼠脛骨部切片).....58	圖 110 神經幹.....79
圖 81 間充質內骨的發生.....59	圖 111 運動神經末梢.....80
圖 82 軟骨開始化骨(3個月人胚指骨縱切面).....60	圖 112 感覺神經末梢(一).....81
圖 83 指骨的軟骨化骨(縱切面).....61	圖 113 感覺神經末梢(二).....82

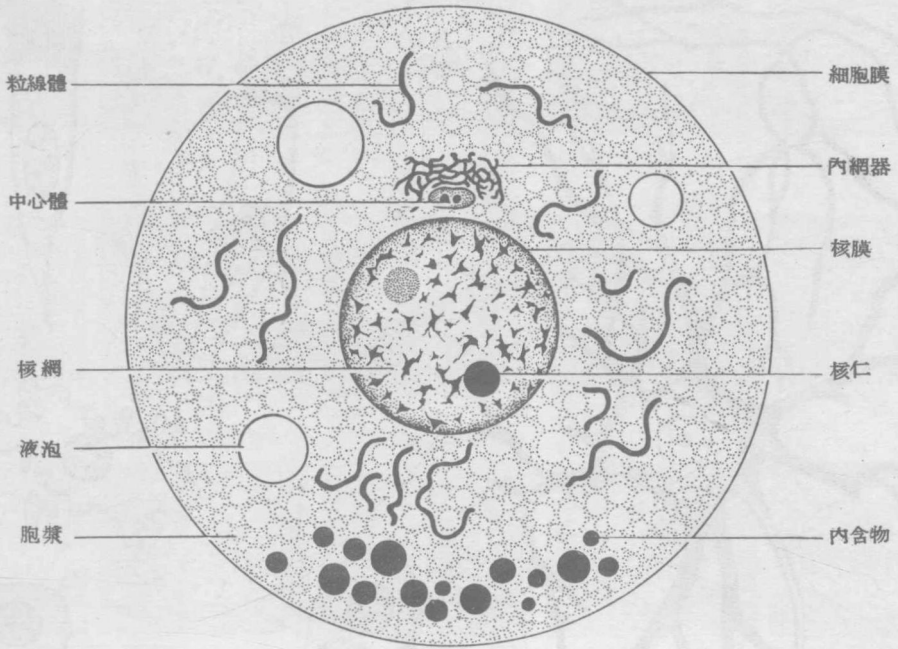


圖 1 動物細胞模式圖

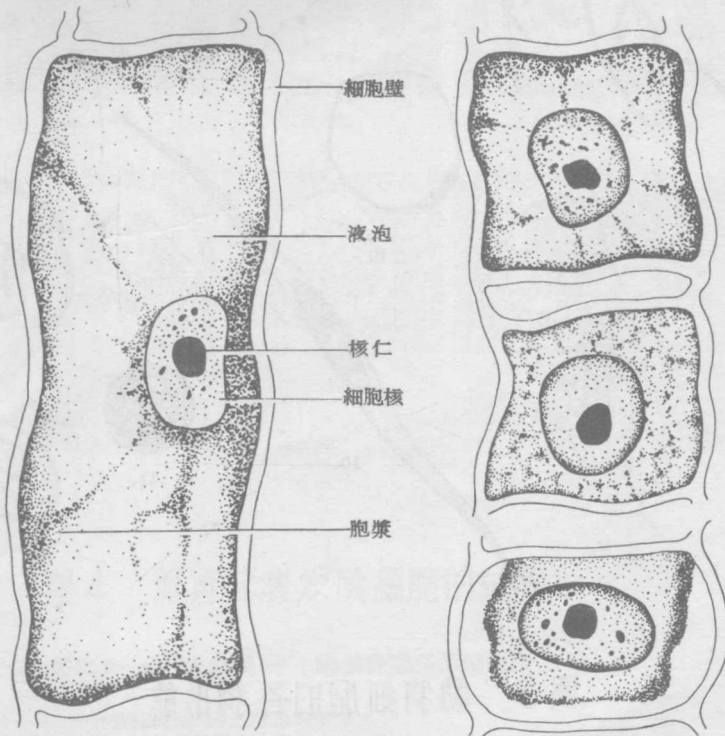


圖 2 植物細胞模式圖

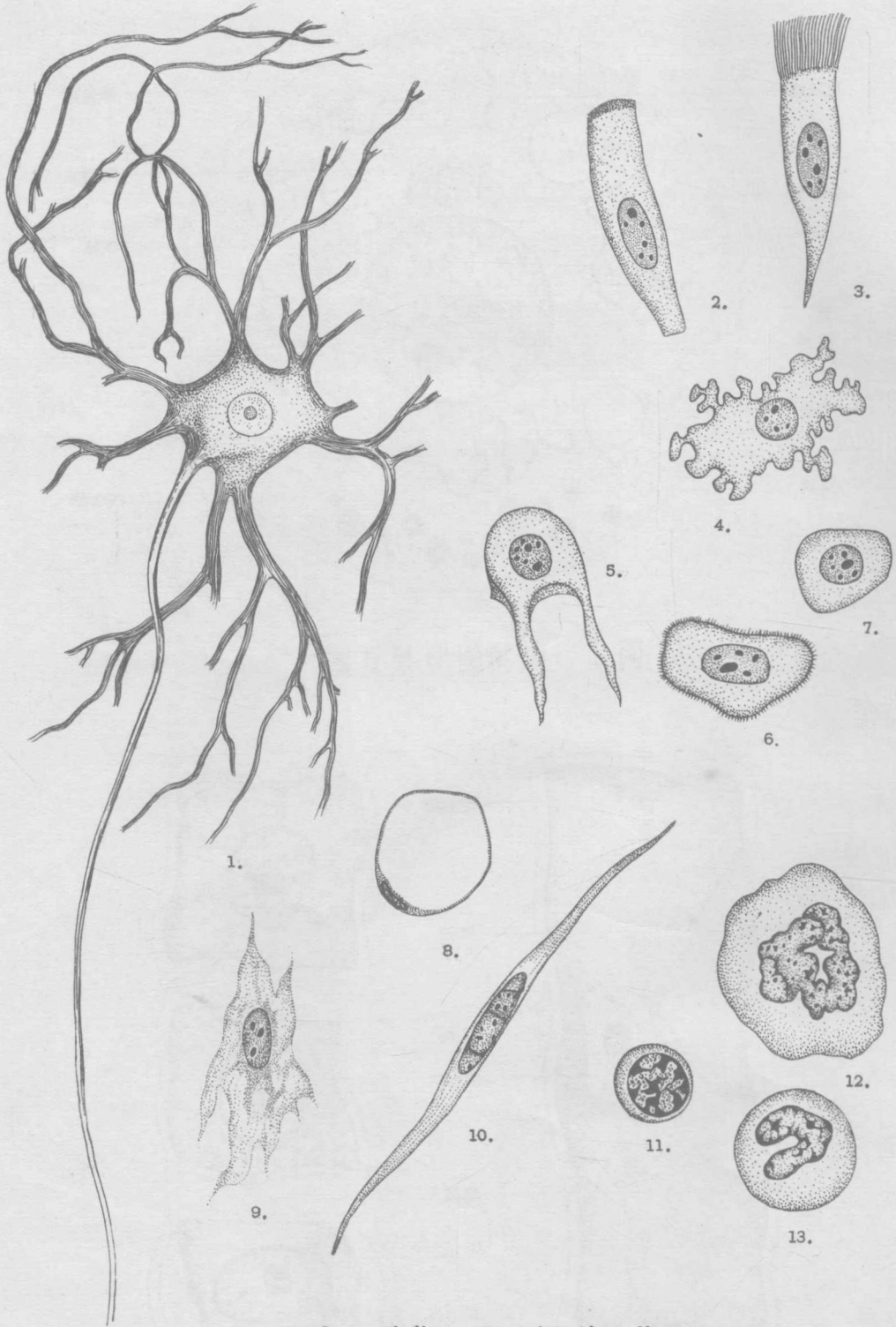


圖3 動物細胞的各種形態

- 1. 神經細胞
- 2.-7. 上皮細胞
- 8. 脂肪細胞
- 9. 成纖維細胞
- 10. 平滑肌細胞
- 11.-13. 白血細胞

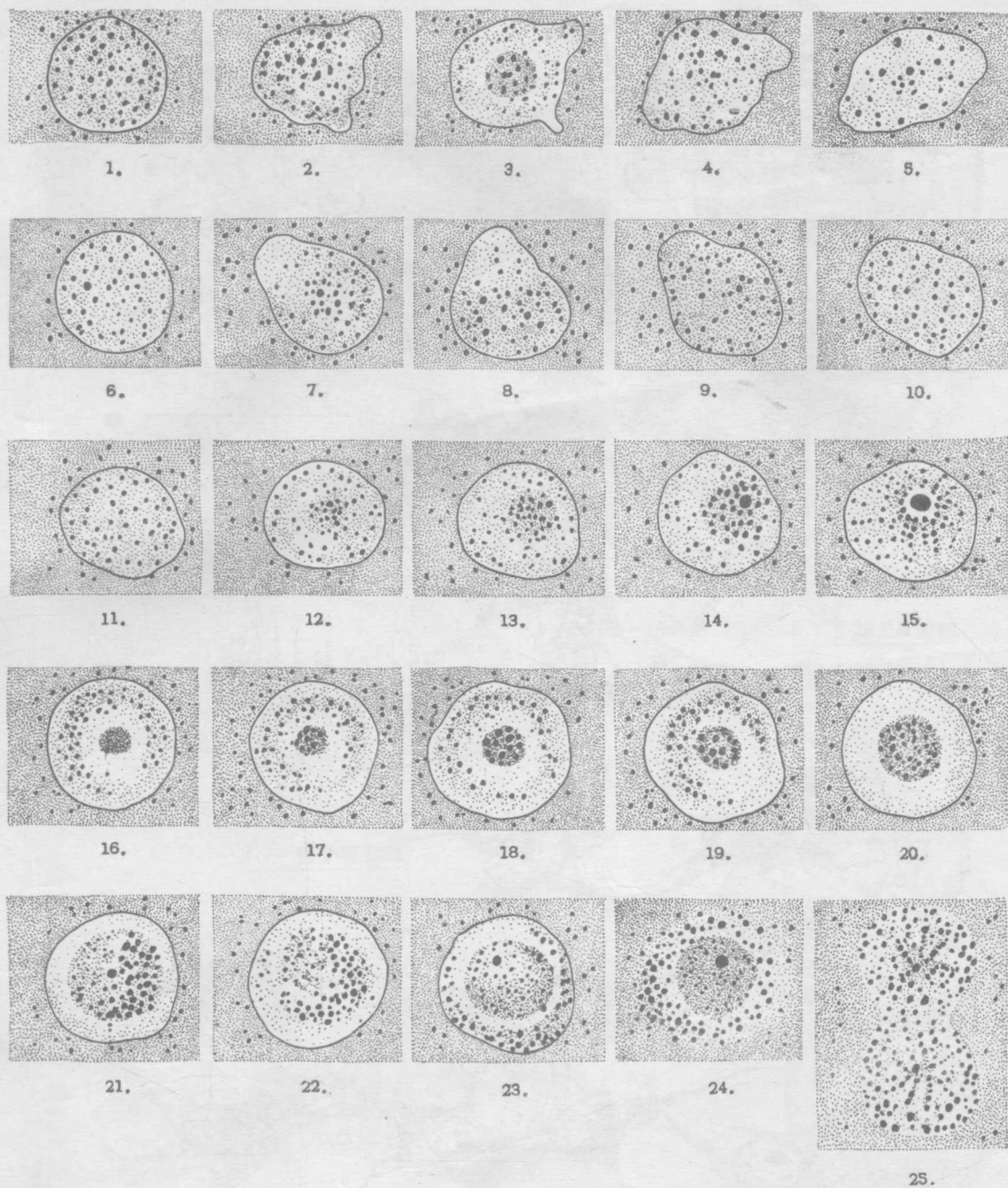


圖 4 卵黃球演發成細胞的過程

孵化 2—4 小時以及 24 小時後的雞胚活體觀察

- 1—10 示卵黃球能作阿米巴運動的情形。
- 11—14 示卵黃顆粒向球體中心集合。
- 15—21 示卵黃球中心有小泡出現，並逐漸增大的情形，小泡上有顆粒。
- 22—24 示顆粒由小泡中退出，分散於小泡的周圍。
- 25— 示生成的細胞發生分裂的情形。

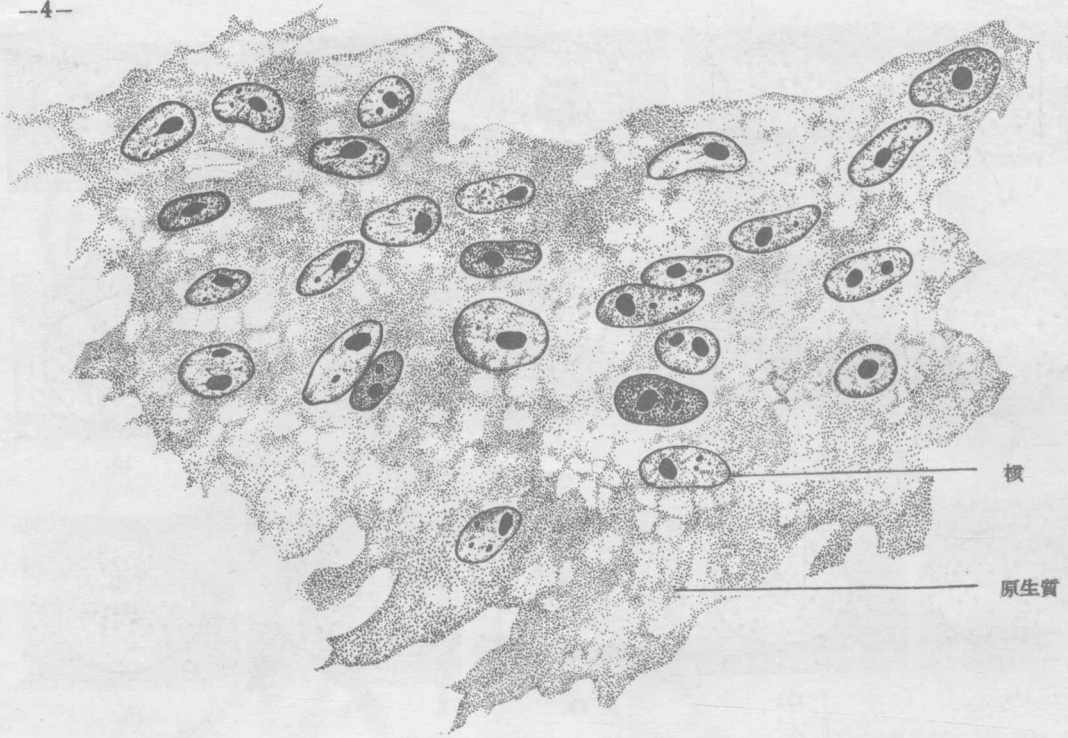


圖5 合漿体(絨毛膜)

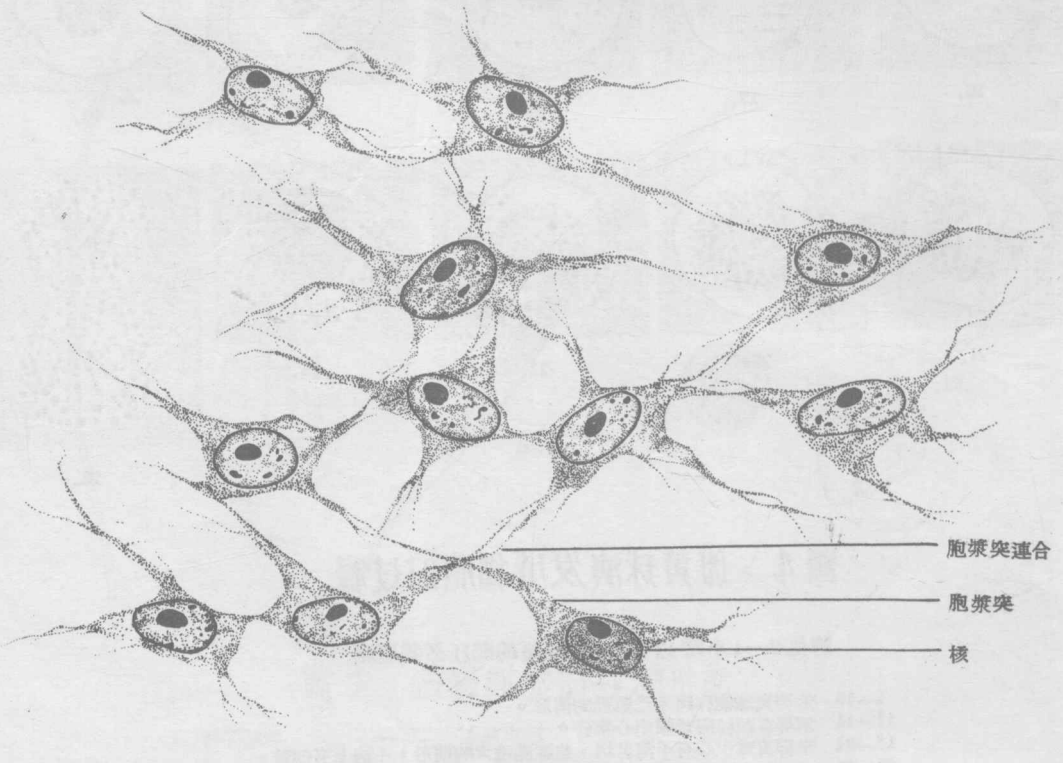
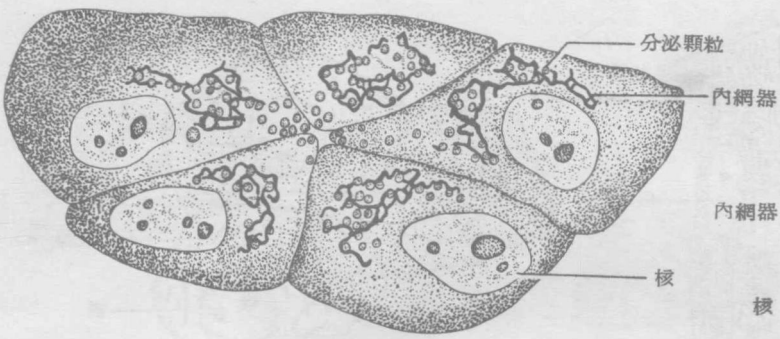
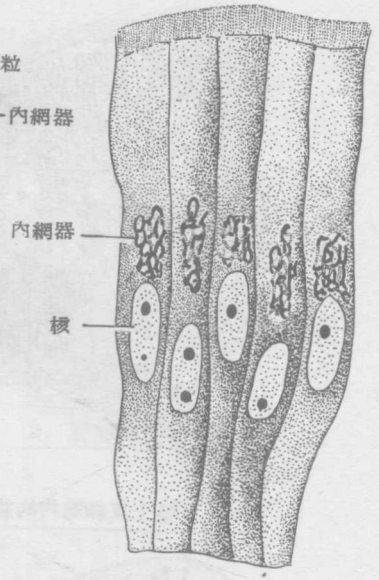


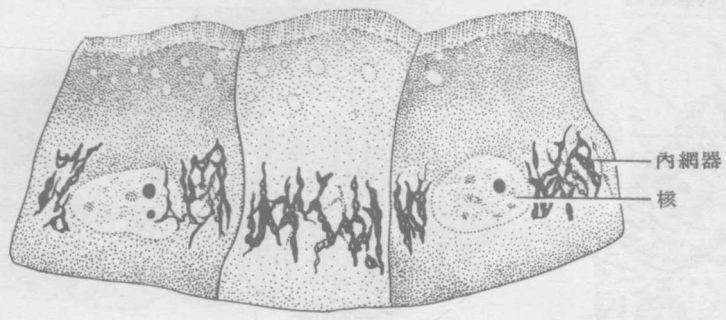
圖6 合胞体(间充質)



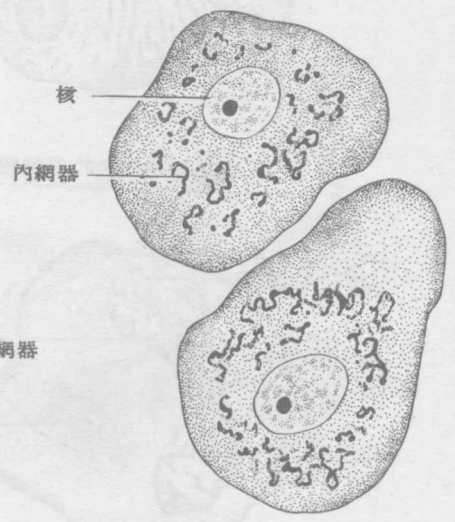
1. 胰腺細胞



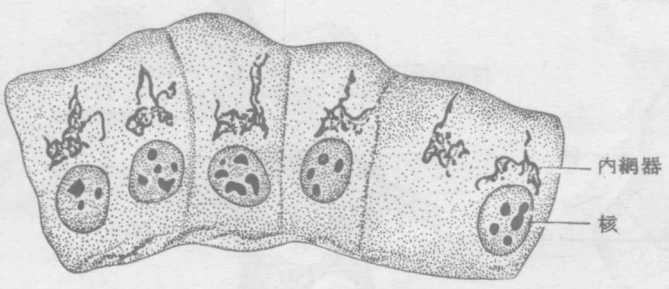
3. 腸上皮細胞



2. 腎小管細胞

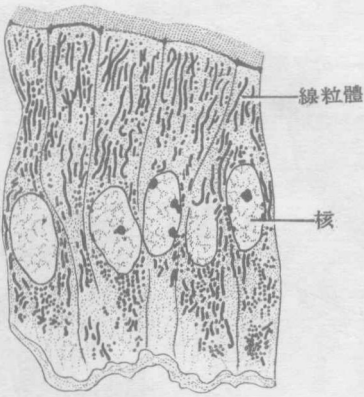


3. 甲狀腺細胞

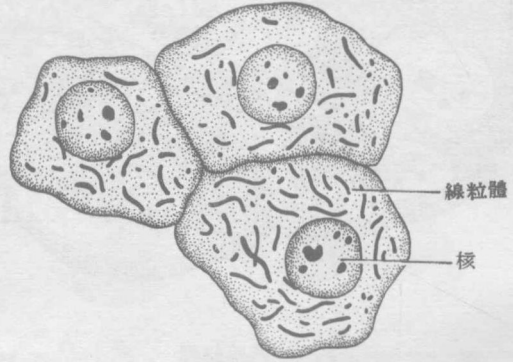


5. 神經細胞

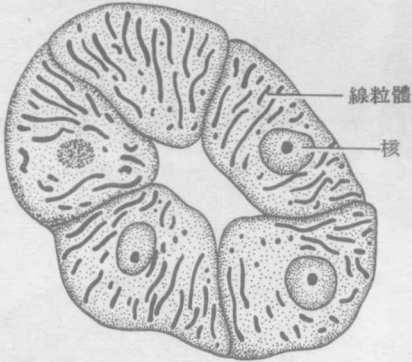
圖 7 細胞器 1 各種形態的內網器



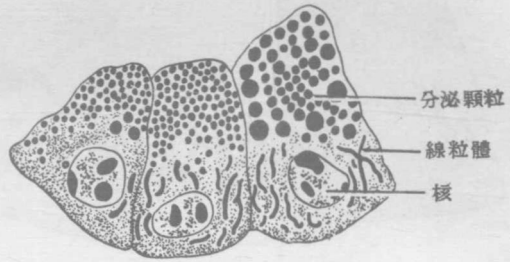
1. 腸上皮細胞內的線粒體



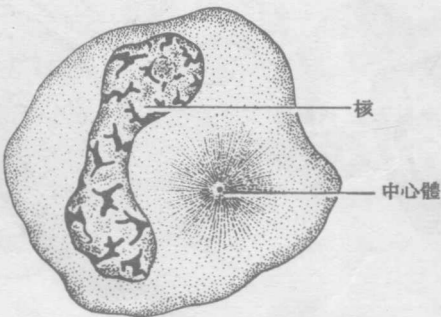
2. 肝細胞內的線粒體



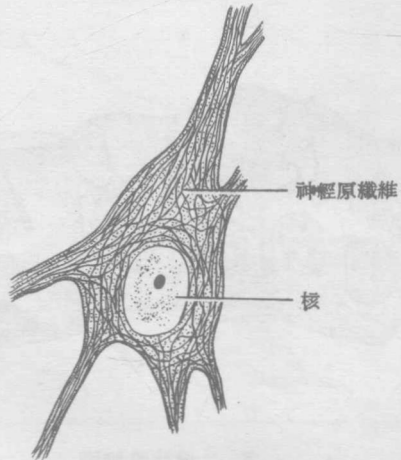
3. 腎小管細胞內的線粒體



4. 胰腺細胞內的線粒體

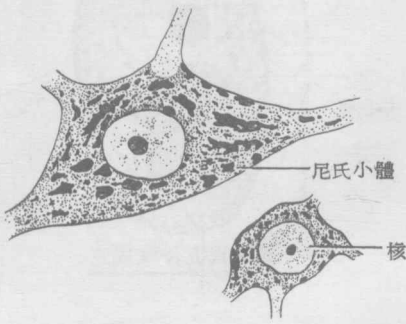


5. 生精細胞內的中心體

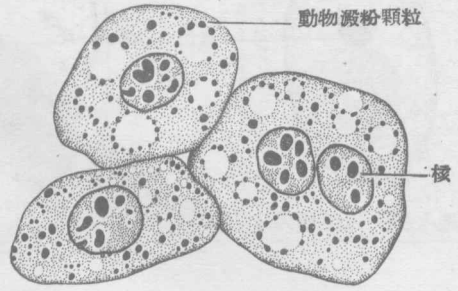


6. 神經細胞內的原纖維

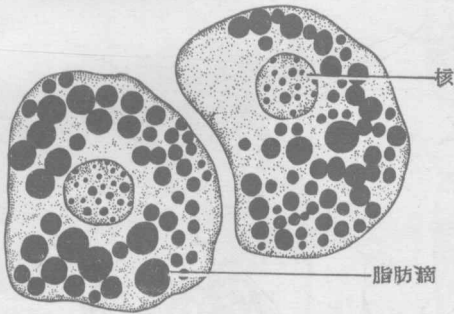
圖8 細胞器2 線粒体中心体及原纖維



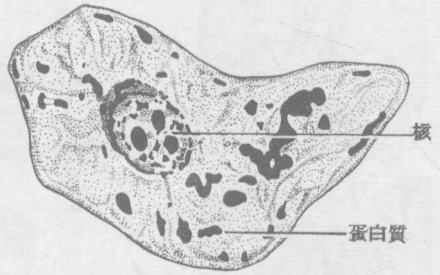
1. 神經細胞內尼氏小體



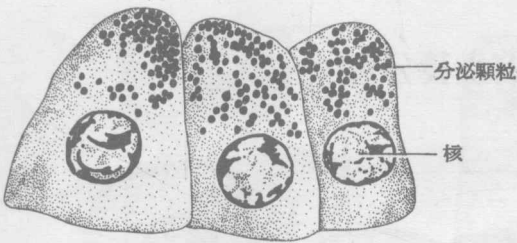
2. 肝細胞內的動物澱粉



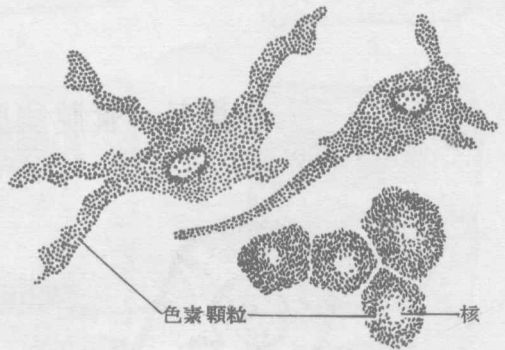
3. 肝細胞內的脂肪滴



4. 肝細胞內的蛋白質顆粒



5. 胰腺細胞內的分泌顆粒



6 色素細胞的色素顆粒

圖 9 細胞的內含物

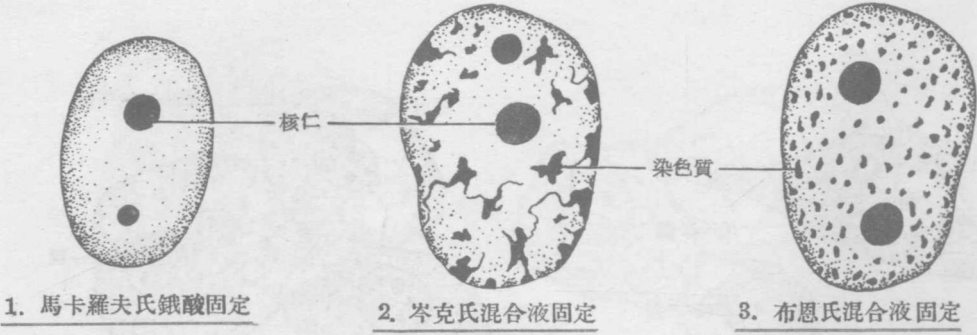


圖10 固定後的細胞核(蝾螈腸上皮)

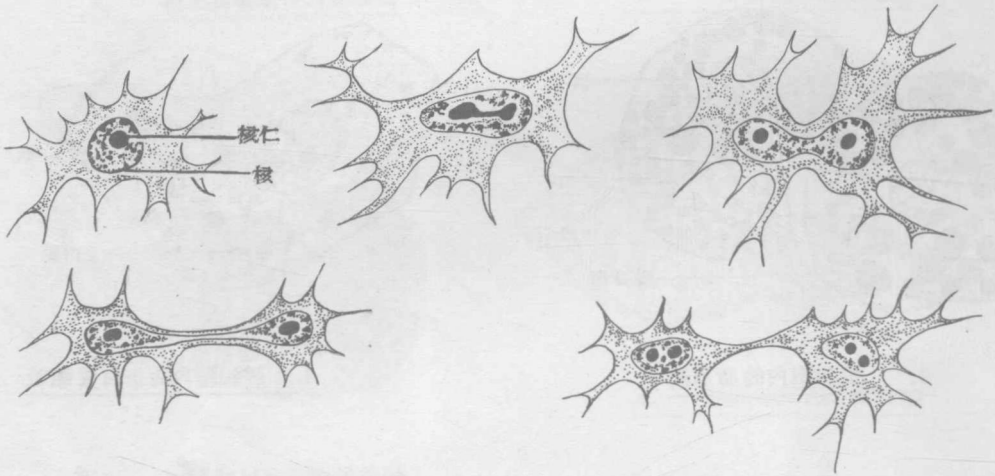


圖11 鼠肝細胞的直接分裂

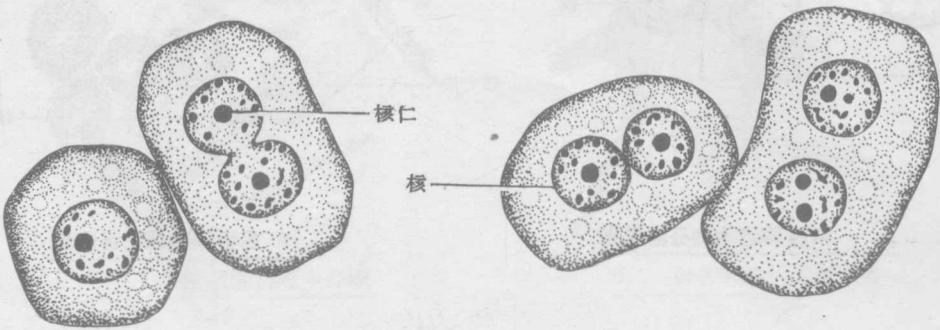


圖12 肝細胞的直接分裂

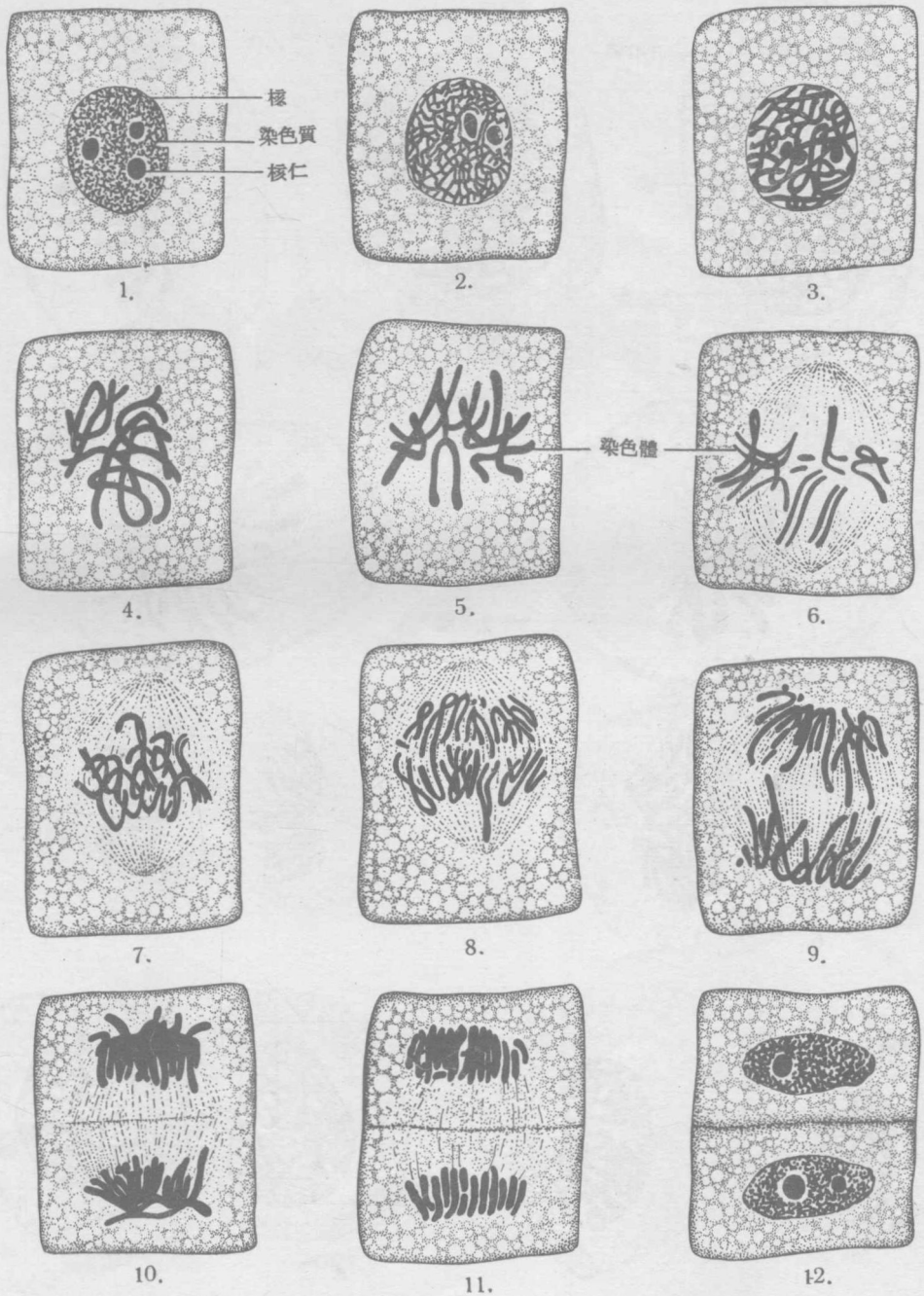


圖13 植物細胞的有絲分裂(洋蔥根尖)

1. 間期 2.—4. 前期 5.—6. 中期
 7.—9. 後期 10.—11. 末期 12. 子細胞

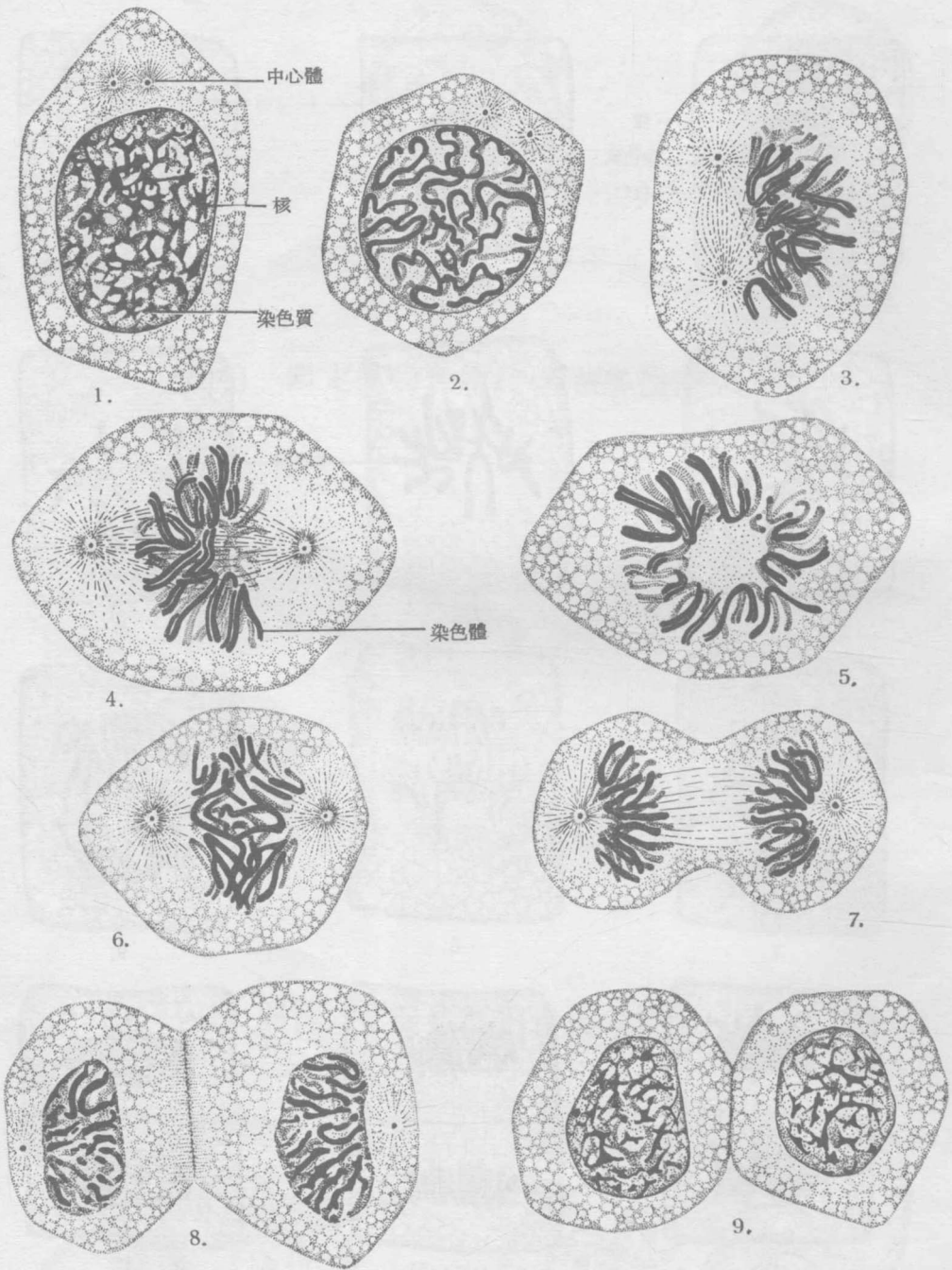


圖14 動物細胞的有絲分裂

1. 分裂間期, 2. 3. 前期, 4. 5. 中期,
6. 7. 後期, 8. 末期, 9. 子細胞.

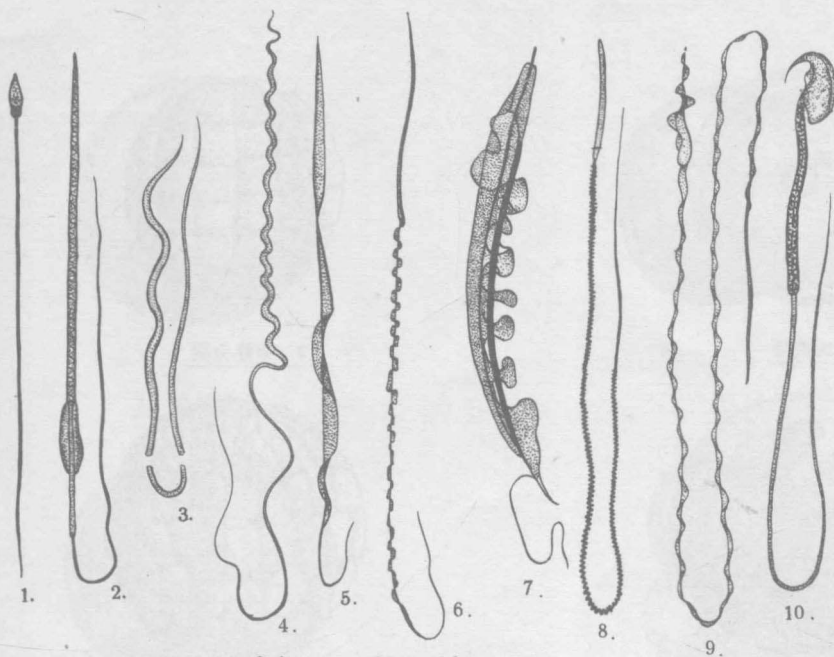
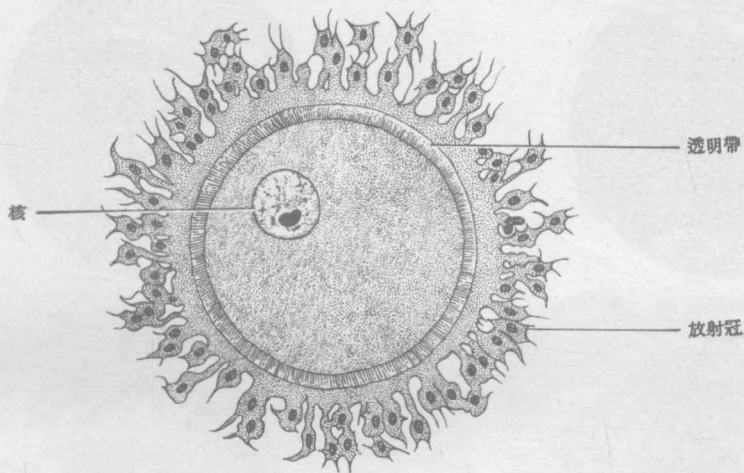


圖15 動物的精子

1. 海胆 2. 鮫 3. 銀魚 4. 兩棲類(Pelobatus) 5. 鱈鯨
 6. 鯨 7. Бомбинатор 8. 鴿 9. 獺 10. 鼠



1. 人的卵細胞



2. 人的精子正面觀

3. 人的精子側面觀

圖16 人的精子与卵細胞