

胚胎学图谱

江啓元 張匯泉 編著

馬文昭 李肇特 申閱

人民衛生出版社

胚 胎 學 圖 譜

江 启 元 張 汇 泉 編 著

馬 文 昭 李 肇 特 审 閱

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 九 年 · 北 京

內 容 提 要

这是我国到现在最初出版的比較詳細的一本胚胎学图谱，是为了医学院学生在学习胚胎学时对胚胎发育过程深入了解而編著的。图谱中包括人体各系統的发生和发育，共有115图，其中大部分是綫条图，也有一部分銅版图。

本图谱除医学院学生可用做学习参考外，各大生物系，研究机关，妇产科，儿科，外科等临床医师均可参考。

胚 胎 学 圖 譜

开本 787×109 2/16

印张 81/8

插頁 13

江啓元 張汇泉 編 著

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六号)

·北京崇文区錢子胡同三十六号·

北 京 市 印 刷 一 厂 印 刷

新华書店科技發行所發行 各地新华書店經售

統一書号: 14044·1410

定 价 1.10 元

1958年4月第1版—第1次印刷

1959年12月第1版—第2次印刷

(北京版)印数 4,001—65,000

序 言

目前我国医学院学生在学习胚胎学时,最感困难的是缺乏合适的直观教材,帮助他们**对胚胎发育过程深入了解**。因此,出版一本胚胎学图谱是十分需要的。这样,不但对学生在学习中有指导意义,同时对于教学人员在实验和辅导过程中也是一个有力的助手。

编者参考了一些胚胎学、解剖学及动物学书籍,将各书中有关人胚发育的部分加以整理,使之系统化,并结合个人见解加了一些修正;也适当地注意了不同动物早期发育阶段的主要不同点。本图谱的第12及13部分则完全是山东医学院组织学胚胎学教研组的材料。

本图谱中的图全是由山东医学院曹守田同志所绘,在编绘过程中,教研组的其他同志由于支持这一工作,分别为编者多担任了一部分教学及其他工作,所以这一本图谱实际上是一个集体劳动的产品。

编者水平有限,书中的系统性、科学性以至于艺术性均有许多缺点,希望读者多加指正。

编 著 者 于山东医学院

一、胚的早期發育

目 录

一、胚的早期发育

图 1	受精——鼠	1
图 2	近等卵裂——文昌魚	2
图 3	不等卵裂——蛙	3
图 4	盘状卵裂——鸡	4
图 5	近等卵裂——猴	5
图 6	原腸形成——文昌魚	6
图 7	原腸形成——蛙	7
图 8	原腸形成——鴨	8
图 9	内外胚層形成——人	9
图 10	中胚層形成——人	10
图 11	可能植入的部位——人	11
图 12	由排卵到植入的过程——人	11
图 13	胎膜形成——鸡	12
图 14	胎膜形成——猪	13
图 15	胎膜形成——狗	14
图 16	胎膜形成——猴	15
图 17	胎膜形成——人	16
图 18	胎盘外形——人	18

二、消化系統

图 19	鰓弓形成——人	19
图 20	口的形成——人	20
图 21	舌的发生——人	22
图 22	咽囊的衍化——人	23
图 23	消化道形成——人	25
图 24	腸的变化——人	26
图 25	胃的变化——人	29

三、呼吸系統

图 26	喉的形成——人	31
图 27	肺的发生——人	32

四、體腔

图 28	体腔的发育——人	33
图 29	網膜囊的发育——人	35

五、泌尿生殖系統

图 30	泌尿生殖系統的发育——人	37
图 31	泌尿系統发生的位置——人	38
图 32	原腎的发育——人	39
图 33	中腎与生殖腺发生的部位——人	40

图 34	中腎的发育——人	41
图 35	后腎的发育——人	43
图 36	后腎位置的改变——人	45
图 37	泄殖腔的分隔——人	46
图 38	生殖腺的发育——人	47
图 39	辜丸的发育——人	48
图 40	卵巢的发育——人	49
图 41	生殖管的发育——人	50
图 42	男性生殖管的变化——人	51
图 43	女性生殖管的变化——人	51
图 44	性别区分前, 外生殖器的发育——人	52
图 45	男性外生殖器的发育——人	53
图 46	女性外生殖器的发育——人	54

六、循环系統

图 47	六个体节期血管的形成——人	55
图 48	血循环形成——人	56
图 49	心外形的演变——人	58
图 50	心内部结构的演变——人	60
图 51	心内部结构, 房間隔与室間隔的形成——人	61
图 52	心球与动脉干的分隔——人	62
图 53	弓动脉的演变——人	63
图 54	弓动脉演变与神經的关系——人	67
图 55	背主动脉的分支——人	68
图 56	头頸部动脉的演变——人	69
图 57	腔靜脉的形成——人	70
图 58	門靜脉的形成与臍靜脉的演变——人	71
图 59	胎儿血循环——人	72
图 60	淋巴系統的发育——人	72
图 61	淋巴結的发生——人	73
图 62	脾的发生——人	74

七、骨骼系統

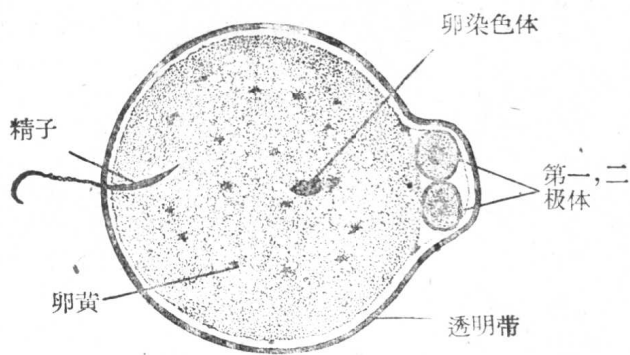
图 63	椎骨的发育——人	75
图 64	肋骨与椎骨的关系——人	76
图 65	胸骨的发育——人	77
图 66	顛骨的发育——人	78

图 67 上肢骨的发育——人.....	80	图 83 終脑及間脑内部結構的 演变——人.....	102
图 68 下肢骨的发育——人.....	81	图 84 前、中、后脑的演变——人.....	104
图 69 出生时全身骨骼——人.....	82	图 85 周圍神經系統的发育——人.....	105
八、肌肉系統		图 86 交感神經系統的发育——人.....	108
图 70 肌肉系統的发育——人.....	83	十一、感觉器官	
九、皮膚		图 87 視器官的发育——人.....	109
图 71 皮膚的发生——人.....	85	图 88 外耳的发育——人.....	111
图 72 汗腺、皮脂腺及毛的发生——人.....	87	图 89 中耳的发育——人.....	112
图 73 乳腺可能发生的部位——人.....	88	图 90 内耳的发育——人.....	114
图 74 乳腺的发育——人.....	89	图 91 嗅器官的发育——人.....	115
十、神經系統		图 92 嗅神經的发育——人.....	116
图 75 神經管的形成——人.....	91	十二、人胚外形 (山东医学院組織学胚胎学教研 組模型)	
图 76 神經管的发生——人.....	92	图 93 人胚外形(模型).....	117
图 77 脊髓与脊柱发育速度的 比較——人.....	92	十三、12毫米人胚外形及該標本連續橫切片 (山东 医学院組織学胚胎学教研組标本)	
图 78 脊髓尾部与脊柱的关系——人.....	93	图 (1) 12毫米人胚外形.....	119
图 79 脑部外形的演变——人.....	94	图 (2)——图(22) 各重要部位橫切.....	119—124
图 80 脊髓内部結構的演变——人.....	97		
图 81 菱脑内部結構的演变——人.....	98		
图 82 中脑内部結構的演变——人.....	101		

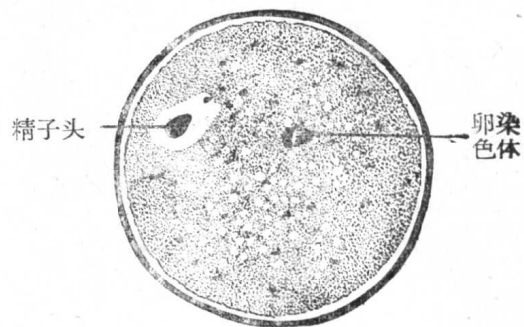
計算 胚 齡 标 准 表

胚 齡	坐 高 (毫 米)	胚 齡	坐 高 (毫 米)
一 星 期	0.1*	三 个 月	56.0
二 星 期	0.2*	四 个 月	112.0
三 星 期	2.0	五 个 月	160.0
四 星 期	5.0	六 个 月	203.0
五 星 期	8.0	七 个 月	242.0
六 星 期	12.0	八 个 月	277.0
七 星 期	17.0	九 个 月	313.0
二 个 月	23.0	足 月	350.0

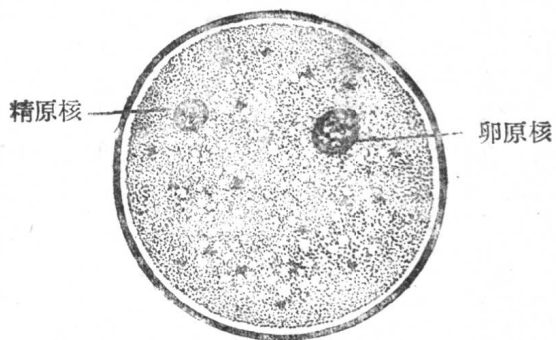
* 胚盤的长度



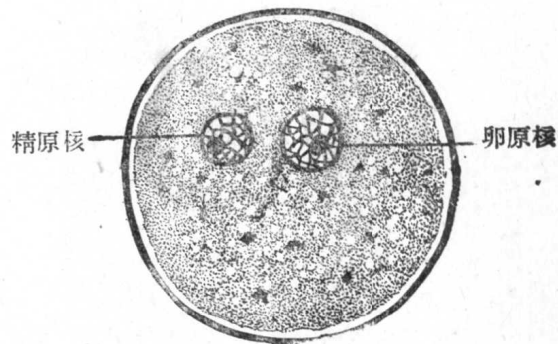
I. 精子进入卵内



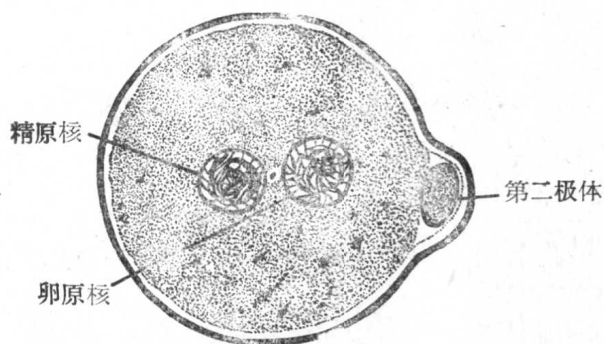
II. 精子头膨大并向卵染色体移动



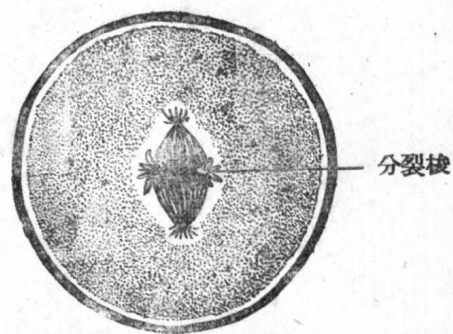
III. 精原核与卵原核的形成



IV. 精原核与卵原核相互移近

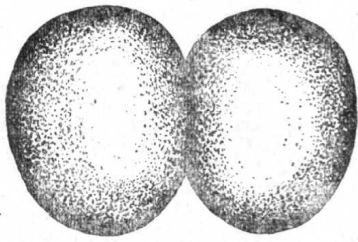


V. 精原核与卵原核已等大并进一步接近

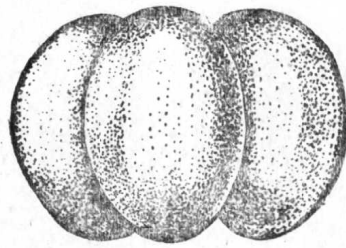


VI. 第一次卵裂

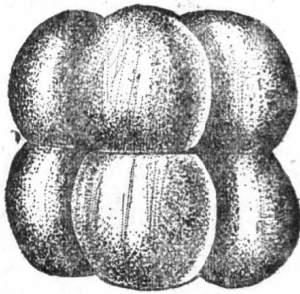
图1 受精—鼠



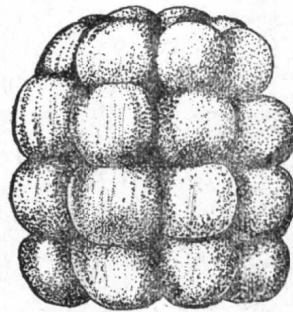
I. 2个分裂球时期



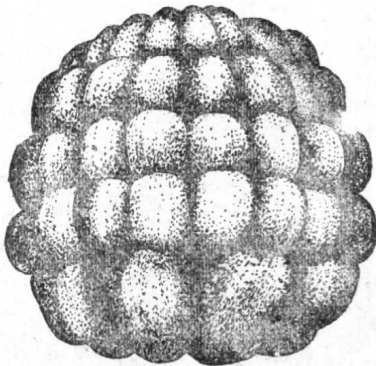
II. 4个分裂球时期



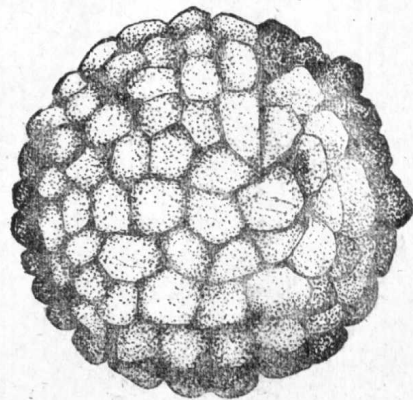
III. 8个分裂球时期



IV. 桑椹胚时期

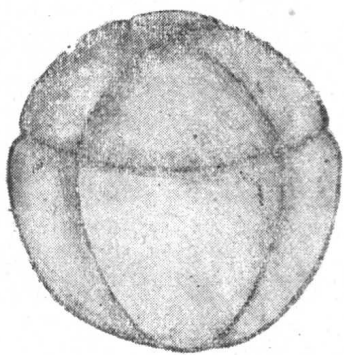


V. 囊胚初期

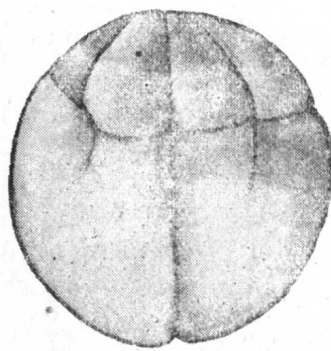


VI. 囊胚中期

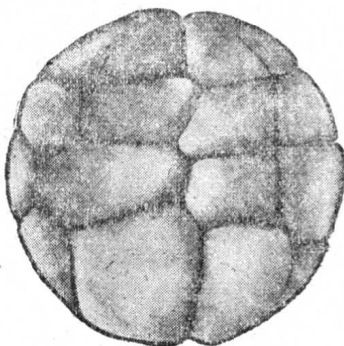
图2 近等卵裂—文昌鱼



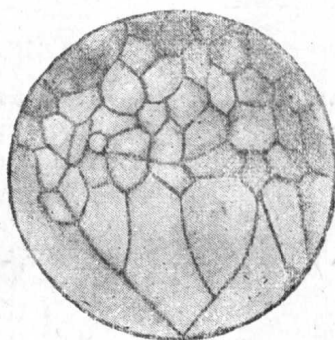
I. 8个分裂球时期



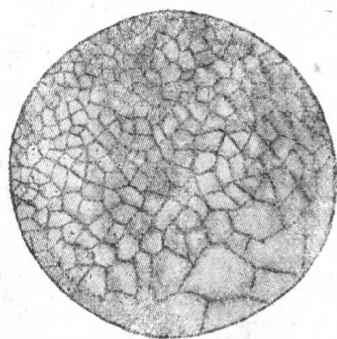
II. 16个分裂球时期



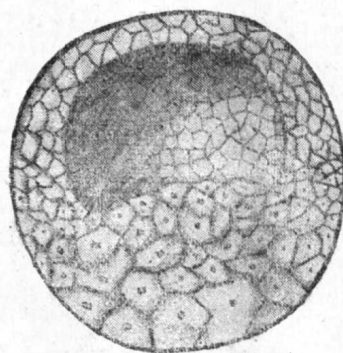
III. 32个分裂球时期



IV. 約 128 个分裂球时期

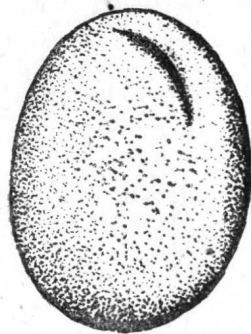


V. 早期囊胚外形

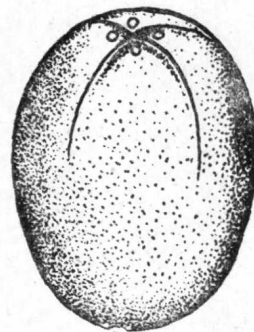


VI. 早期囊胚切面

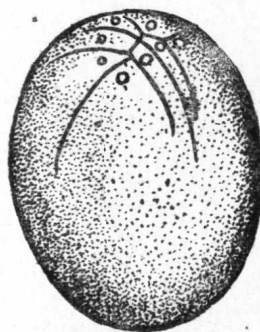
图3 不等卵裂——蛙



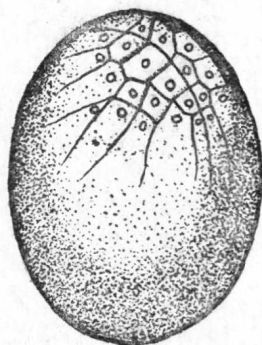
I. 开始卵裂



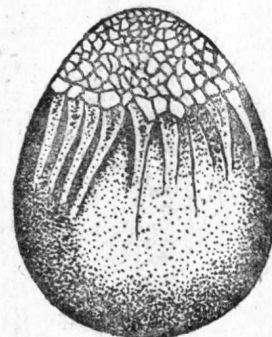
II. 4个分裂球时期



III. 8个分裂球时期

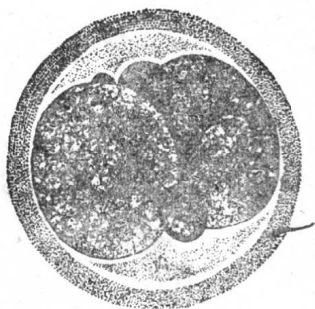


IV. 32个分裂球时期

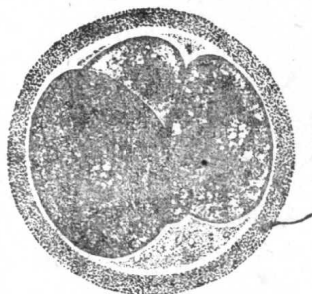


V. 晚期胚盘

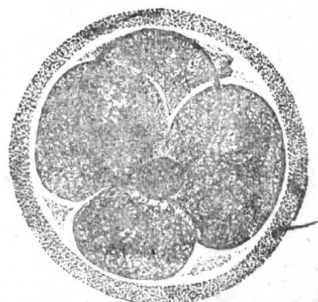
图4 盤狀卵裂——鷄



I. 2个分裂球时期



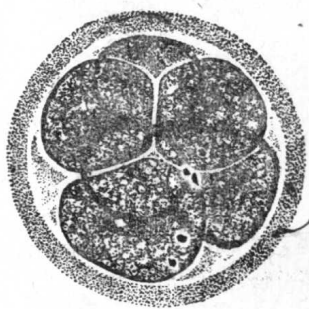
II. 3个分裂球时期



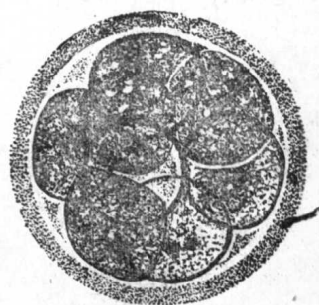
III. 4个分裂球时期



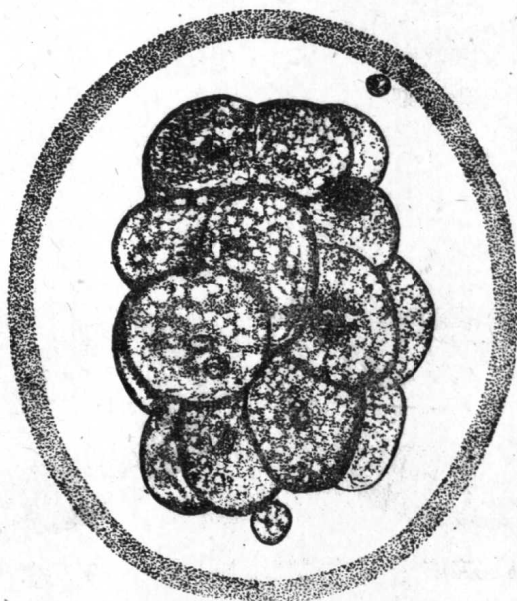
IV. 5个分裂球时期



V. 6个分裂球时期

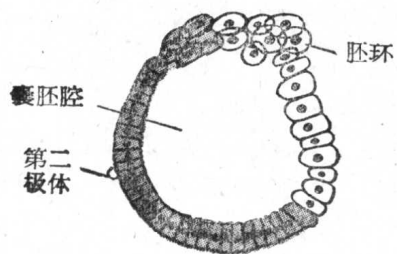


VI. 8个分裂球时期

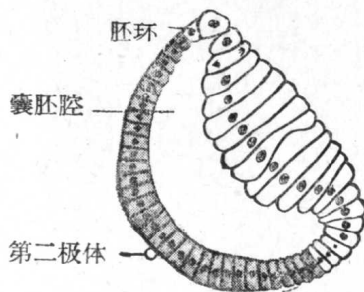


VII. 桑椹胚时期

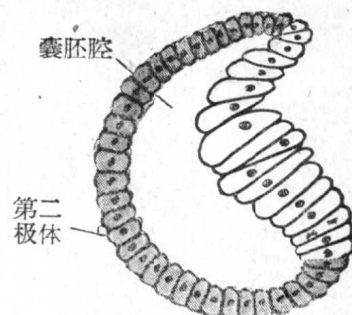
图5 近等卵裂—猴



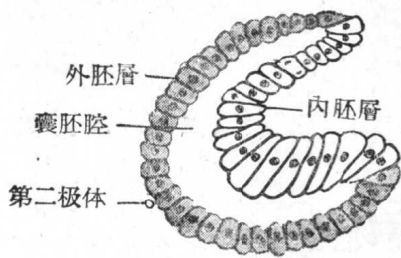
I. 原腸期开始



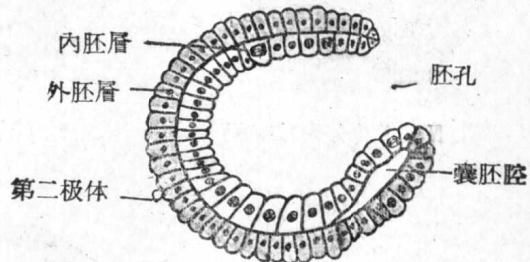
II. 植物极即将内陷



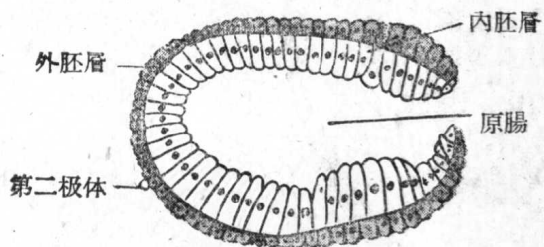
III. 植物极开始内陷



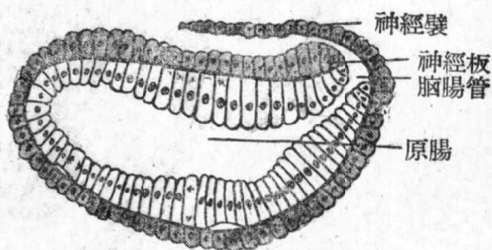
IV. 原腸中期



V. 原腸即将完成

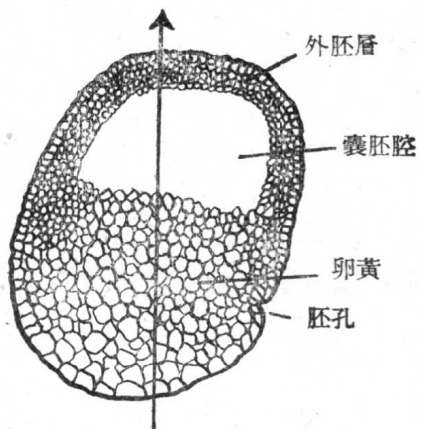


VI. 原腸完成

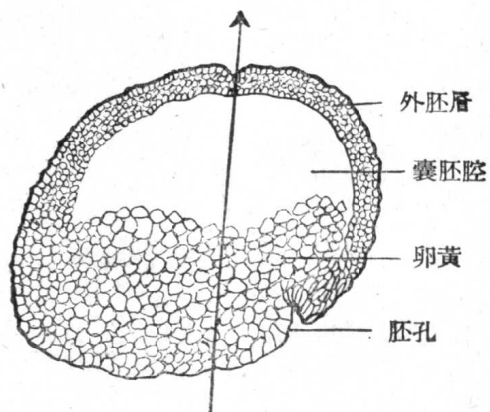


VII. 神经襞形成

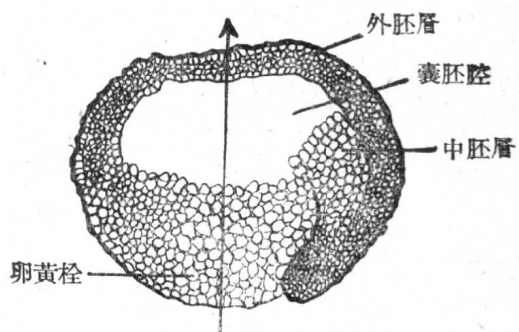
图6 原腸形成——文昌魚



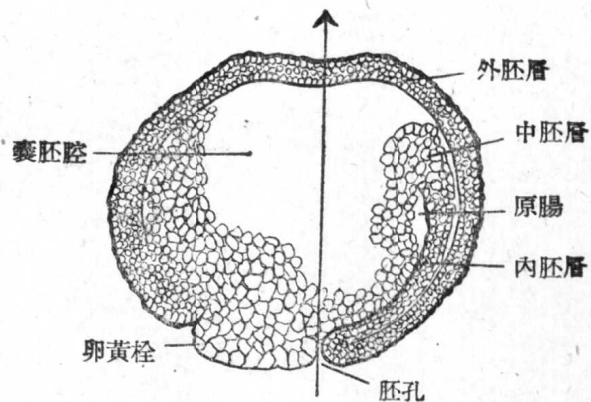
I. 囊胚



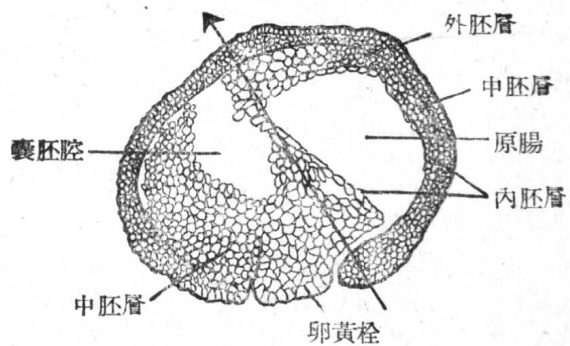
II. 胚孔形成



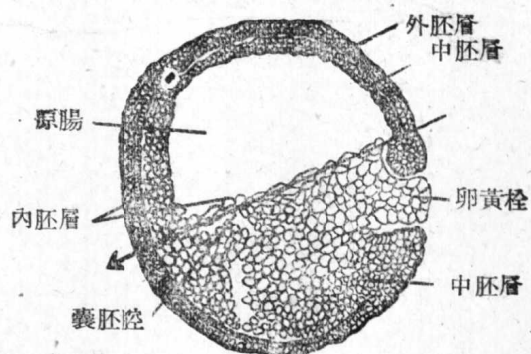
III. 中胚層形成



IV. 原腸形成



V. 內胚層形成



VI. 原腸期完成

图7 原腸形成——蛙

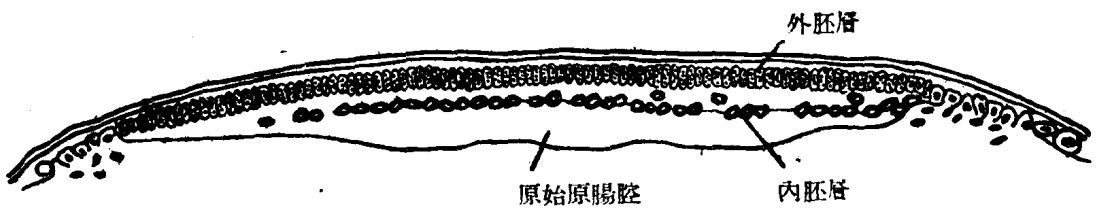
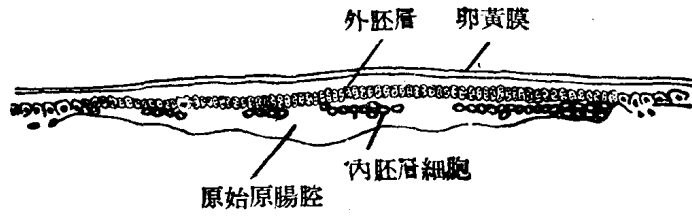
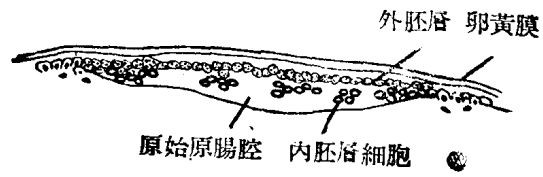
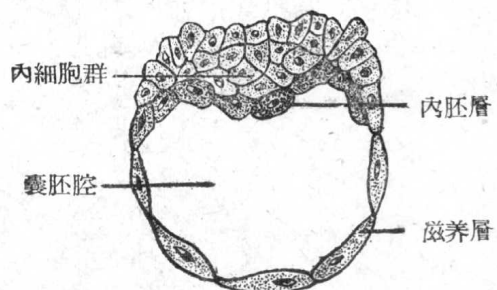
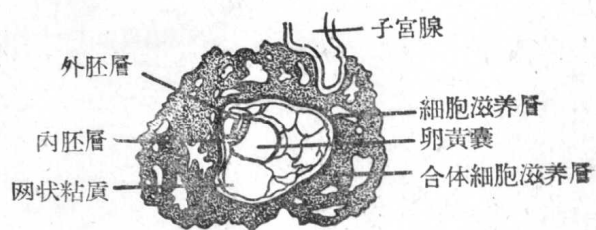


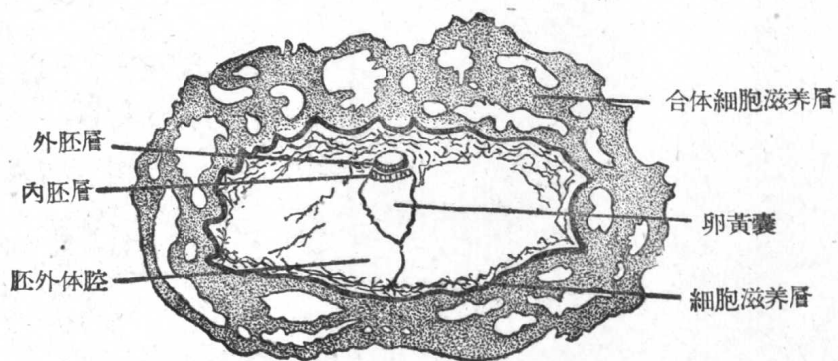
图8 原腸形成——鴨



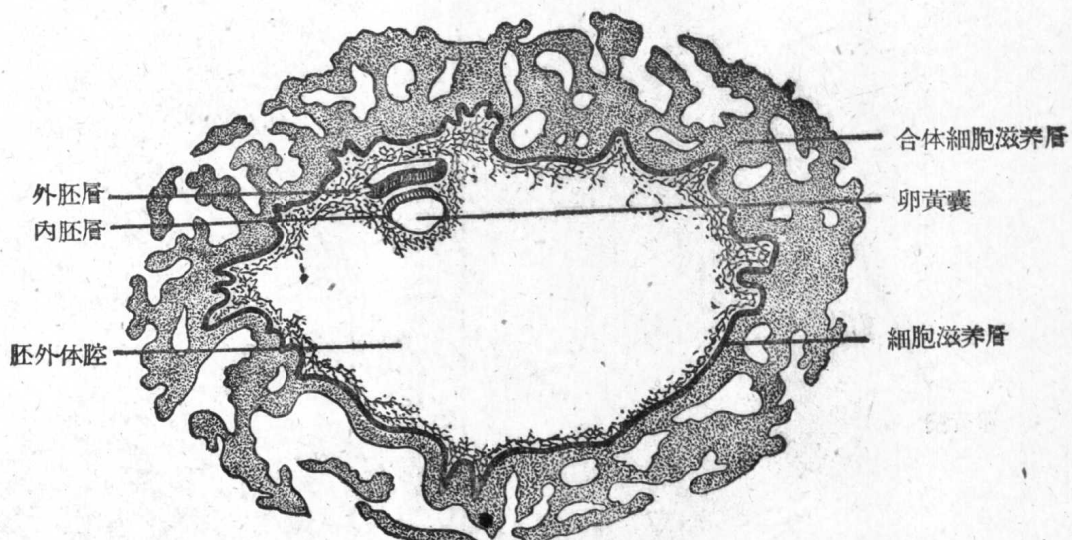
I. 内胚层形成



II. 羊膜腔卵黄囊形成



III. 胚外体腔形成



IV. 内外胚层完成

图9 内外胚层形成——人

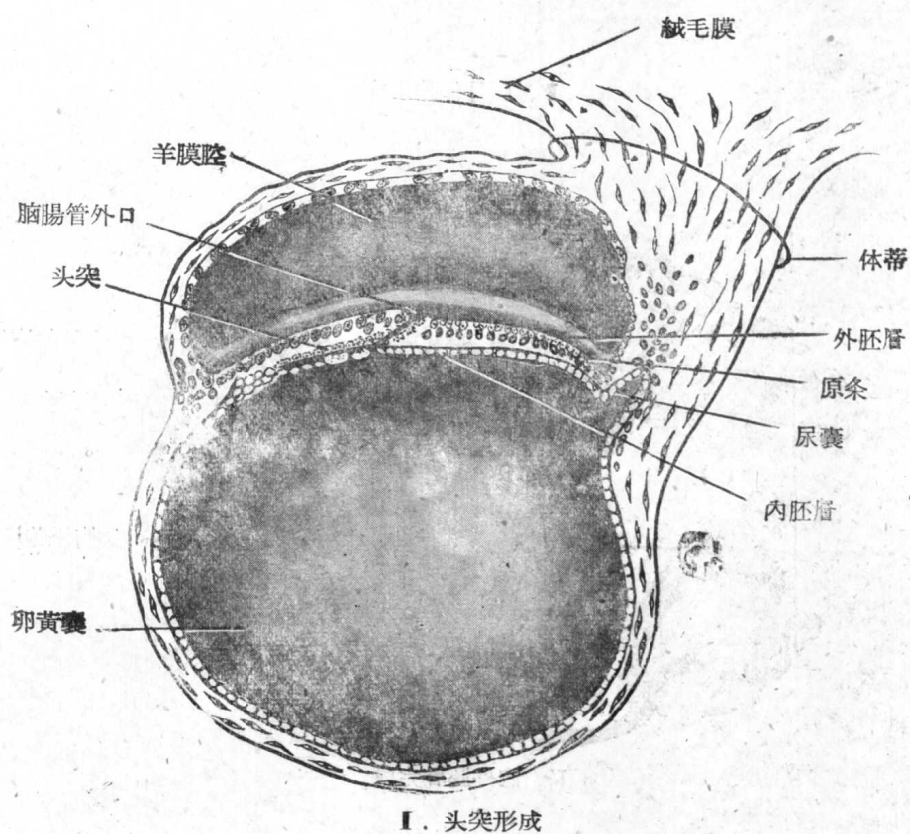
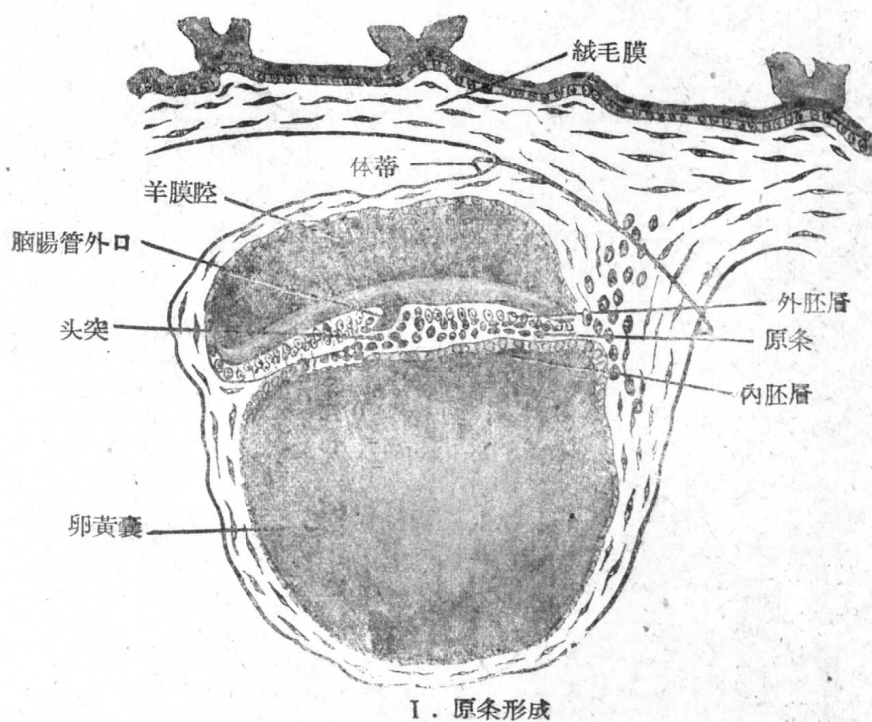


图 10 中胚层形成——人