

中国解剖学会学术讨论会 论文摘要

II. 細胞学、胚胎学、畸形变異、神經組織学、
組織学、及技術方法

中國解剖學會

1964年

附 言

这次解剖学学术讨论会共收到论文摘要 650 多篇，经过论文审查小组研究以后，除少数不合规定（如已经发表过，内容重复，字数过多……等）或数据太少的摘要退回本人修改补充未刊载之外，全部收容在汇编内，分为大体解剖和组织胚胎二专集印刷，作为解剖学工作者近二年来工作的记录。本汇编专为会议中应用，亦可作为内部资料交流。

由于论文数量较多，大会时间有限，会上只能宣读其中的一小部分。凡在大会宣读的论文，均另行个别通知本人。

论文摘要的排列顺序是按论文的内容性质而分类排列的。由于印刷关系，附图均未刊登，表格亦由论文审查小组改为叙文代替。摘要字数超过的，在不改变内容的原则下作了一些删改。

这次从论文收集、审查、汇编、排印和校对的时间均比较仓卒，错误在所不免，欠妥之处，敬希原作者原谅和指正。

目 录

细 胞 学

1. 关于线粒体及动质来源的一些电子显微镜观察……………张作干、马惠云 (1)
2. 人肝双核细胞形成过程电子显微镜观察……………河南医学院生物物理组 (1)
3. 神经原在体外培养过程中酸性磷酸酶的变化……………陈惠卿、鲍 璿 (2)
4. 大白鼠胼胝体正常神经胶质细胞的体外培养……………郭晚华 (2)
5. 大脑皮质神经组织体外培养的初步观察……………郭晚华 (3)
6. 双核神经原组织培养的初步观察……………孙以琳等 (3)
7. 羊膜细胞株 FL 有丝分裂经不同剂量X射线照射后的变化……………鄂征等 (4)
8. X射线对 FL 株的细胞化学效应……………郭绍霞 (4)
9. 大鼠 (Cricetulus triton) 的染色体组型……………吴晏、蔡有余 (5)
10. 组织培养细胞双染体现象的观察……………鄂征等 (6)
11. 大白鼠小白鼠的染色体组型……………计雪文 (6)
12. 小白鼠乳鼠成纤维细胞与 AK 肉瘤短期培养的比较……………潘琼婧等 (7)
13. 小白鼠乳鼠成纤维细胞长期培养后的改变……………潘琼婧等 (7)
14. 大鼠成纤维细胞株的建立……………陈泉光 (8)
15. 人体组织在体外培养条件下对低剂量电离辐射的早期效应 II,
 钴⁶⁰对人体肝癌细胞株L16的影响……………葛振华等 (9)
16. 人肝组织的体外培养 I, 肝细胞分裂形式的观察……………葛振华等 (9)
17. KB 细胞株有丝分裂, 在不同浓度藜芦碱作用下的变化……………聶玉秀 (10)
18. 单层细胞内的核酸在光动力作用下的荧光改变……………张中益等 (11)
19. 神经细胞分裂过程中核酸含量和尼氏物质的变化……………徐 静 (11)
20. 大脑皮质神经细胞核仁外移现象的观察……………徐 静 (12)
21. 大白鼠大脑皮质神经细胞中高尔基氏器的生后发育……………侯家驊等 (13)
22. 大白鼠小脑皮质神经细胞中高尔基氏器的生后发育……………侯家驊等 (13)
23. 小白鼠体内一些器官上皮细胞中高尔基氏器的形态与分泌机能的相关…賀鯉 (14)
24. 中毒与靶细胞的研究 I, 妊娠中毒病人血液中的靶细胞……………趙秉勳 (14)
25. 人类嗜中性粒细胞核突出物的形态学与性别的关系……………趙秉勳等 (15)
26. 多卵卵泡与多核卵细胞的初步报告……………趙秉勳等 (15)
27. 哈什蠟油作用下的幼年小白鼠卵细胞的无丝分裂……………閻甸嘉 (15)
- 补 1. 虾肌鞘和肌腱的显微形态和亚显微结构……………叶 容 (16)
- 补 2. 雪旺氏细胞中的核仁内小体……………叶 容 (17)

胚 胎 学

28. 人胚的组织化学观察, I, 对PAS阳性反应物质分布情况的观察……………王仲涛 (18)

29. 人胚的组织化学观察 II, 对磷酸酶分布情况的观察.....王仲涛 (18)
30. 人胚原始性细胞的起源、转移及组织化学.....王仲涛 (19)
31. 国人胎儿肾脏的碱性磷酸酶及琥珀酸脱氢酶的分布.....邓漪平 (20)
32. 国人胎儿在生后一年肾上腺的发育.....叶秀珍 (21)
33. 人胚肝脏巨噬细胞的分化及铁颗粒的研究.....管必隆等 (21)
34. 人胚肝脏组织发生的初步观察.....何素云 (22)
35. 人胚胎甲状腺组织发生的研究.....胡焕民 (23)
36. 4.3 毫米人胚的观察.....李文玉、丁时崇 (24)
37. 胚胎的月经年龄及其大小.....马承忠、张魁亨 (24)
38. 人类大脑半球脑沟的发生.....陈实之等 (25)
39. 二月至五月生前胎儿中枢神经系的外形调查.....刘公海等 (26)
40. 国人胎盘绒毛的形态学观察.....朱继业等 (26)
41. 胎盘的组织化学观察 I, 前三个月妊娠期人胎盘绒毛的组织化学
观察.....郁康华等 (27)
42. 国人胎儿的动脉皱襞.....邓漪平 (28)
43. 小白鼠卵受精前后及卵裂期间的组织化学观察
I、脂类的分布.....张作干、陈啸梅等 (28)
44. 小白鼠卵受精前后与卵裂期间的组织化学 II, 六种脱氢
酶的改变.....林仲翔、张作干等 (29)
45. 小白鼠受精卵琥珀酸脱氢酶结合电子显微镜的初步观察.....张作干、马惠云 (30)
46. 大白鼠脑组织不同发育阶段的组织化学观察 I, 磷酸酶——碱性
磷酸酶与酸性磷酸酶.....陆振山等 (30)
47. 小白鼠胚胎和生后肝脏发育的组织化学, (2) 葡萄糖 6 磷酸酶
及酸碱性磷酸酶.....王世平 (31)
48. 小白鼠胚胎和生后肝脏发育的组织化学 (3) 琥珀酸脱氢酶和
中性脂肪.....王世平 (32)
49. 大鼠胚胎时期的巨细胞观察.....张汇泉、史恩渠 (32)
50. 小白鼠后肾发生的碱性磷酸酶变化.....南京医学院组胚教研组 (33)
51. 小白鼠胚胎的早期发生 (第1—7天).....南京医学院组胚教研组 (33)
52. 小白鼠妊娠时期子宫平滑肌细胞的分裂像观察.....李培基 (34)
53. 鸡胚原结区域诱导特性的分析.....宗书东、薛社普等 (35)
54. 鸡胚4—9期胚盘细胞形态形成运动的实验观察.....刘静良 (36)
55. 早期鸡胚摄取 S^{35} 蛋氨酸的研究.....程廷楷 (36)
56. 鸡胚前肢区脊髓移植至颈区后的发育.....庞 懿 (37)
57. 鸡胚神经细胞分化的荧光显微镜观察.....许屏等 (38)
58. 鸡胚软骨细胞分化的荧光显微镜观察.....许屏等 (38)
59. 鸡胚发育过程中卵黄球变化的组织化学和荧光显微镜观察.....许屏等 (39)
60. 抗性腺髓质及抗性腺皮质血清对胚胎及雏鸡性腺相应组织抗原
的特异性反应分析.....薛社普、王福熙等 (40)

61. 离体鸡胚肝在尿囊绒毛膜培养中的组织发生……………程廷楷 (41)
62. 哈什蟆 (*Rana temporaria cheneinensis* David) 早期正常发育……………马克勤、王国义 (41)
63. 永久磁场对两栖类胚胎发生的影响……………林继海 (42)
64. 武汉地区钉螺交配和产卵情况的观察……………李赋京等 (42)

畸 形 变 异

65. 先天性多发性畸形一例报告……………刘经平、何德华 (44)
66. 关胸联合畸胎一例报告……………赵世鐸、张鸣紱 (44)
67. 一例罕见的先天性多指、趾畸形……………雷 琦、李芳春 (45)
68. 先天性脐膨出并发消化道畸形一例报告……………刘经平、何德华 (46)
69. 国人甲状腺形态调查……………任惠民、芦守祥 (66)
70. 一例先天性左侧膈疝报告……………范天生、王友林 (47)
71. 猫脾脏畸形的一例报告……………马正立 (47)
72. 单侧肾缺如、肾不发育、肾发育不良三例……………张可仁等 (48)
73. 肾不发育的一例报告及其分类命名的商榷……………郭连起 (48)
74. 两侧双输尿管变异报告……………范天生等 (49)
75. 左侧完全重复, 右侧不完全重复输尿管兼双重肾盂一例报告……………池秀蓉 (50)
76. 异常双输尿管一例报告……………党汝霖等 (50)
77. 部分嗅脑缺如一例……………雷 琦 (51)
78. 岛盖 (脑) 部分发育不全和全不发育……………雷 琦 (51)
79. 无脑儿胸骨肌肉观察……………施际武 (51)
80. 单束臂丛一例报告……………汪立鑫、白永庆 (52)
81. 一例胎凡内脏与血管的多种畸形……………李万淑、俞东郁 (52)
82. 伴有奇静脉起点异常的左侧下腔静脉一例报告……………包新民 (53)
83. 双下腔静脉一例报告……………杨家齐 (53)
84. 肾后段双下腔静脉伴左侧双生殖腺静脉异常二例报告……………张文志、张显利 (53)
85. 双侧上腔静脉 (报告二例) ………………马鸿昭 (54)
86. 颈外静脉变异的类型……………上海第二医学院解剖组 (54)
87. 左侧的双肱动脉一例……………赵集中 (55)
88. 臂及前臂动脉主干的变异……………包新民 (55)
89. 罕见的主动脉弓分支异常一例报告……………刘朝宝 (56)
90. 主动脉弓缺如……………吴晋宝 (56)
91. 食管后异常右锁骨下动脉五例解剖报告……………上海第二医学院解剖组 (56)
92. 一例椎动脉变异的报告……………何国宏、杜百廉 (57)
93. 一例右侧副椎动脉……………张祺祥、朱青萍 (57)
94. 双侧性胸廓内动脉起始异常及双侧性肱浅动脉一例报告……………熊树明 (57)
95. 一例双侧面动脉变异的报告……………杜百廉、何国宏 (57)
96. 左侧双股动脉一例……………赵集中、徐世傑 (58)

97. 右侧副肾动脉起自髂总动脉变异一例.....趙集中 (58)
补 1. 一侧大脑半球中部不发育中枢系余部的代偿发展.....张九平 (58)

神 經 組 織 学

98. 促肾上腺皮质激素与腺垂体的R粘细胞.....李沁舫、刘素梅 (60)
99. 哺乳动物神经分泌物质的排出通路.....傅志良、袁德霞 (60)
100. 猫连合下器的分泌现象.....袁德霞、傅志良 (61)
101. 针刺家兔鼻尖对垂体神经部中神经分泌物影响的形态观察...刘浩贤、李应义 (62)
102. 睾丸摘除后大白鼠下丘脑神经分泌细胞的近期变化.....张汝亭、周良猷 (62)
103. 几种哺乳动物神经分泌形态学的比较研究.....袁德霞、傅志良 (63)
104. 烧伤早期大白鼠肾上腺皮质的一些组织学和组织化学的
 初步观察.....蒲以森、文琛等 (63)
105. 大面积烫伤后豚鼠肾上腺皮质的组织化学变化.....袁保和 (64)
106. 高温对小白鼠肾上腺皮质内维生素C的影响.....刁梅香 (64)
107. 高温对小白鼠肾上腺磷酸酶分布的影响.....郎一争 (65)
108. 肾上腺素致病性心肌病变的代谢变化——组织化学的观察
 报告.....穆家圭、邱经权 (66)
109. 家鸽及来航鸡肾上腺的组织化学观察.....陈敏海、周启达 (66)
110. 儿童睾丸白膜内肾上腺皮质的组织学观察.....鍾如川 (67)
111. 关于湖北釘螺神经分泌的研究.....彭庆廉 (68)
112. 猴脑皮质部分摘除后剩余皮质形态变化的初步观察.....徐 靜 (68)
113. 马钱子素局部刺激及氯化钾扩散性抑制时大脑皮质的组织化学
 变化.....徐公美等 (69)
114. 家兔大脑皮质内神经元间联系的形态学观察.....胡人义 (70)
115. 家兔海马结构内胆硷酯酶的分布.....王庆堂、武忠敬 (70)
116. 急性E605农药中毒后的组织化学研究
 (一)家兔海马结构内及运动终极处的胆硷酯酶的变化.....王庆堂 (71)
117. 猫大脑视皮质内特异性传入纤维末梢的分布.....成令忠 (71)
118. 大面积烫伤后豚鼠脑垂体前叶的组织学变化.....袁保和 (72)
119. 醋发可的松注射后大白鼠脑垂体前叶的组织学变化.....陈奕权 (73)
120. 家兔中枢神经系统少突胶质细胞的形态和分布.....姚竹秀 (74)
121. 大白鼠小脑皮质的突触形态学.....吕 卫 (74)
122. 人类小脑中的双核浦氏 (Purkinje) 细胞.....侯家骥 (75)
123. 猫小脑皮质传出纤维的投射.....于 频、高士蓮 (75)
124. 大白鼠延脑及脑桥内网状结构突触的形态学观察.....胡人义 (76)
125. 大白鼠延脑及脑桥内一些核的突触的形态.....胡人义 (77)
126. 对家兔颈上神经节的双核神经细胞的初步组织学观察.....刘 强、郭声华 (78)
127. 脊髓运动细胞及脊神经节感觉细胞磷酸酶和琥珀酸脱氢酶
 活性的比较组织化学观察.....李乾五 (79)

128. 各类脊椎动物脊髓运动细胞及脊神经节感觉细胞胆碱酯酶分布
的组织化学观察.....李乾五 (79)
129. 大白鼠脊髓颈膨大与腰膨大内神经末梢的形态与分布.....陈丽珪 (79)
130. 切断坐骨神经后脊髓前角细胞和脊神经节细胞的逆行性变化.....石世庆等 (80)
131. 家兔坐骨神经断伤后再生的研究.....李泽山 (81)
132. 针刺对周围神经再生的影响.....史毓阶 (81)
133. 周缘神经不同程度损伤后瓦勒氏溃变的进程.....王亚威、蔡 倩 (82)
134. 穴位注射 Vit. B₁₂ 后家兔神经节细胞的核糖核酸和酸性磷酸酶
的初步观察.....周开渠等 (82)
135. 针刺家兔神经干及非神经干部位对感觉运动及交感神经细胞影
响的定量研究.....邱树华 (83)
136. 极北小鲵 (*Hynobius Keyserlingii Dybowskii*) 的侧线器官
和类侧线器官的研究.....阙甸嘉等 (84)
137. 鸟类肺动脉的感受器.....郑国章等 (85)
138. 狗肾的神经供给.....陆振山等 (85)
139. 肾上腺内的神经供给.....邹国祥 (86)
140. 关于人肾上腺的神经供给的组织学研究.....刘经平、龙桂开 (86)
141. 家兔胰腺的神经形态学观察.....江家元 (87)
142. 大白鼠甲状腺内神经形态的观察.....毕建础 (87)
143. 鸟类心上包囊感受器官传入通路的实验研究.....郑国章等 (88)
144. 人和狗的竇房结的微细结构及其与神经的关系.....魏恩瀚、田应燮 (88)
145. 人胸导管之神经分布.....李珍年 (89)
146. 大白鼠舌肌内的神经节.....鲁柱等 (90)
147. 舌肌运动神经末梢纪录.....张醴陵等 (90)
148. 鸭喙及舌的神经末梢和感受器.....王健权、何文英 (91)
149. 动、静力因素对动物运动终板形态结构变化的影响.....杨 枫 (92)
150. 八种哺乳动物运动终板的观察及测量.....伍时雨 (93)
151. 人肋间肌神经肌梭的年令形态学.....刘经平、龙桂开 (94)
152. 初生儿肋间肌本体感受器的形态学研究.....刘经平、龙桂开 (94)
153. 猫肋间肌本体感受器的形态学研究.....詹元辉等 (95)
154. 鼠、兔骨骼肌中数种罕见的运动神经末梢.....艾民康、伍时雨 (96)
155. 小白鼠骨骼肌中神经终末的组织发生.....陈义蔚 (96)
156. 人胚指尖的神经末梢的发生与形态结构.....黄似馨 (97)
157. 猫眼外肌的感觉神经末梢.....包新民、施际武 (98)
158. 穴位注射与突触变化的关系.....项士孝 (99)
159. 神经对于生殖细胞的影响.....鲍鑑清 (99)
- 补 1. 家兔大脑视区细胞核糖核酸分布及细胞形态在眼球摘除后所
起变化之观察.....刘国勳、梁祖鼎 (99)

組 織 学

160. 生后小白鼠肝脏的组织化学变化……………青岛医学院组胚教研组 (101)
161. 关于肝糖元储存和消耗分布区域的研究……………谢锦玉、陈玉兰 (101)
162. 肝脏 RNA 的荧光显微镜观察……………谢锦玉、徐应培 (102)
163. 早期肝再生的组织学和组织化学观察……………杜玉凤、龔民族、邹炯光 (102)
164. 维生素B₁₂、丙酸睾丸素对大鼠肝脏和肝再生的
影响……………龔民族、邹炯光、杜玉凤 (103)
165. 草酸中毒后大白鼠肝脏的组织化学观察……………谢锦玉、陈玉兰 (104)
166. 藜芦硷中毒后小白鼠肝脏的组织化学
变化……………谢锦玉、曾凡志、李吉龙、陈佛痴、陈玉兰 (104)
167. 钙对四氯化碳中毒肝组织恢复的促进作用, 组织学及组
织化学观察……………陈奕权、陈成蜀、李寅生、王淑真 (105)
168. 人胃底腺区磷酸酶和琥珀酸脱氢酶的组织化学……………张保真 (106)
169. 大白鼠胃全切除后胰外分泌腺上皮反应性变化的形态学
观察……………孟 文、翟叔原 (106)
170. 不同消化状态时十二指肠腺 (Brunner's gland) 中多糖改变
的组织化学观察……………孟 文、徐彦振 (107)
171. 高温对小白鼠十二指肠嗜银细胞的影响……………杨林台 (107)
172. 关于马、牛、猪、狗、猫、羊等动物甲状腺内嗜酸性细胞存
在情况的比较组织学研究……………马正立 (108)
173. 正常及喂磷脂大白鼠甲状腺的组织学和组织化学研究……………杨景山 (109)
174. 小白鼠乳腺的琥珀酸脱氢酶的变化……………閻桂彬、徐公美、陈惟昌、朱 欽 (109)
175. 外环境酷热对肾脏硷性磷酸酶影响的组织化学研究……………何泽涛、李之和 (110)
176. 结紮输精管后睾丸的组织学改变……………周济远、薄爱华、郭琳珠、韩淑琴 (110)
177. 狗输精管结紮后睾丸及附属腺的形态学
观察……………朱继业、李宗晋、徐宝义、胡永泉、刘爱珍 (111)
178. 人工隐睾术后大白鼠生精上皮的反应性改变……………孟 文、翟叔原 (112)
179. 大白鼠生精上皮再生过程的实验观察……………孟 文、翟叔原 (113)
180. 小白鼠的睾丸组织化学观察……………刘国勳 (114)
181. 卵巢移植对小白鼠机体结构的衰老影响 II, 对某些器官的构密度
观察……………安貴林、肖恆发 (114)
182. 卵巢移植对小白鼠机体结构的衰老影响 I, 对某些器官的维生素
丙的影响……………安貴林、肖恆发 (115)
183. 肺吞噬细胞的上皮性来源……………戎誠兴等 (115)
184. 南宁僮族汉族成人白细胞调查报告之一 白细胞总数及其分类的
统计分析……………焦甘穉等 (116)
185. 人基本血型复等位基因遗传学说家谱测验分析研究……………范谦衷、杜卓民 (117)
186. 人基本血型复等位基因遗传学说的证实分析研究……………范谦卓、杜卓民 (117)

187. 血清硷性磷酸酶的组织化学显示.....马仲魁等 (117)
188. 中性粒细胞硷性磷酸酶活性的细胞化学研究.....赵秉勳 (118)
189. 白细胞“乙硫羧酸酯酶”的组织化学.....郭仁與 (118)
190. 白血细胞核的变染性.....罗善云 (119)
191. 血细胞内三磷酸腺苷酶的组织化学观察.....戴树宏、陈玉兰 (119)
192. 大白鼠血细胞的研究 I, 正常血象.....王启民等 (120)
193. 大白鼠血细胞的研究 II, 荧光显微镜的观察.....郑世彬、王启民 (121)
194. 大白鼠血细胞的研究 III, 体外活体染色的观察.....王启民等 (121)
195. 大白鼠血细胞的研究 IV, 相差显微镜的观察.....王启民等 (122)
196. 大白鼠血细胞的研究 V, 组织化学的观察.....王启民等 (123)
197. 正常大白鼠白血细胞糖元和硷性磷酸酶的组织化学研究.....嵇昆崑 (124)
198. 注射醋酸考地松及切除肾上腺对大白鼠造血器官及末梢血的形态
和组织化学研究 I, 对末梢血的研究.....付士显、刘尽忠 (124)
199. 皮管诱生窗内皮下结缔组织和血管的偏光观察.....鄂 征等 (125)
200. 家兔皮下血管通透性的活体显微镜观察.....遇 铭等 (125)
201. 家兔心壁内植入台盘兰处理后心肌块的组织学观察.....李学均等 (126)
202. 运动训练对血管系某些构造的影响.....程国庆 (126)
203. 活体内肠系膜小血管的偏光观察.....甄道济 (127)
204. 猪脾脏动脉的组织学及组织化学观察.....史少颀、李冀农 (127)
205. 涂酯皮肤肥大细胞反应的 5- 羧色胺的组织化学观察.....何泽湧等 (128)
206. 涂酯引起上皮组织变化与肥大细胞的关系.....何泽湧等 (128)
207. 磷脂类对于组织的作用 —— 肥大细胞反应.....何泽湧、杨美林 (129)
208. 炎症结缔组织成纤维细胞的组织学和核酸组织化学的观察.....李进等 (129)
209. 维生素A 对于角膜上皮及精管上皮细胞分裂的影响.....李沁舫、刘素梅 (130)
210. 在链霉素的作用下结缔组织炎症反应的变化.....李 进 (131)
211. 兔长骨的血液供应.....李海标 (132)
212. 软骨及组织琥珀酸脱氢酶的组织化学.....郭仁與 (133)
213. 血肿对骨折愈合作用的实验研究.....李 彦等 (133)
214. 家兔实验性骨折愈合过程中暂时性软骨骨痂的组织学及组织化
学研究.....葛 子 (134)
215. 磷脂对家兔桡骨干人工骨折愈合的作用.....马文昭、张潭澄 (135)
216. 家兔眼前房自家及同种小块松质骨移植.....郭世斌等 (135)
217. 皮肤烧伤愈合过程中结缔组织再生的组织学和组织化学观察.....石爱荣 (136)
218. 皮肤烧伤愈合过程中的组织学及组织化学的研究 III, 脱氢酶活性
的观察.....陈敏海等 (137)
219. 三石散、水火烫伤膏对家兔烧伤愈合过程的影响.....肖念祖等 (137)
220. 人体不同部位表皮及其衍生结构的糖元.....黄世济 (138)
221. 电针刺激对家兔皮管诱生窗内新生血管的影响.....遇 铭、姜泰顺 (139)
222. 电针及一般针刺后, 被刺皮肤局部的一些组织学及组织化学观察 I,

- 一般形态、核酸及糖元.....艾民康等 (139)
223. 电针后被刺皮肤局部内酸性磷酸酶活性的初步观察.....肖道恆、武忠敬 (140)
224. 新生家兔心肌损伤后的观察.....丁肇林等 (140)
225. 家兔心脏的结缔组织及心肌病变修复过程的结缔组织变化.....穆家圭 (140)
226. 大白鼠心肌创伤愈合过程的进一步观察.....倪乃乐等 (141)
227. 草酸中毒后大白鼠心肌 (左心室) 的组织学和组织化学变化.....偏玉祥 (141)
228. 关于受损心肌的组织化学研究.....张保真 (142)
229. 小鼠骨骼肌移植的实验研究.....李彦等 (142)
230. Co^{60} 射线与X射线对小白鼠横纹肌组织再生影响的比较.....李彦 (143)
231. Co^{60} 对小鼠横纹肌组织再生的影响.....李彦、王敬之 (144)
232. X射线对小鼠横纹肌组织再生的影响.....李彦、王敬之 (145)
233. X线对小鼠心肌组织再生的影响.....李彦 (145)
234. X射线全身照射对大鼠肥大细胞的影响及其颗粒溢出后之
归宿.....陈敏海、李騰珊 (146)
235. 钴 60 照射对大白鼠疏松结缔组织反应性的影响.....李进、黄蔭乔 (147)
236. β -巯基乙胺对钴 60 丙种射线全身照射后小鼠脾与淋巴结的组织学及
核酸组织化学的影响.....王文超等 (147)
237. 家兔经 γ 射线一次全身照射后初期白血球的增多及其可能的机
制 II, 白血球升高期内嗜嗜性白血球中糖元和碱性磷酸酶含量
的变化.....马秀权 (148)
238. 某些放射性物质对红细胞结构的影响.....鲍露清、李吉龙 (149)
239. 冬眠蛙的组织化学研究 I, 肝脏.....吴景兰等 (149)
240. 冬眠蛙的组织化学研究 II, 肾脏.....吴景兰等 (150)
241. 冬眠蛙的组织化学研究 III, 肾上腺.....吴景兰等 (150)
242. 冬眠蛙的组织化学研究 IV, 小肠.....郑鎮恶等 (151)
243. 提高温度对冬眠蛙心、肝的形态学及某些组织化学影响.....林继梅 (152)
244. 黑斑蛙 (*Rana nigromaculata* Hallowell) 肾上腺的组织化
学观察.....周启达、陈敏海 (152)
245. 新霉素中毒对豚鼠内耳组织学的研究.....施玉华等 (152)
246. 鹿茸的组织结构.....黄为翰 (153)

技 术 方 法

247. 人体解剖图谱 (上卷).....沈阳医学院解剖教研组 (155)
248. 我们在教学中怎样贯彻解剖学拉丁名词.....徐州医学院解剖教研组 (156)
249. 解剖教学用干制标本方法.....内蒙古农牧学院兽医解剖教研组 (157)
250. 用冰冻法缩短透明标本制作过程.....吴祖桢 (158)
251. 肺段标本的注射方法.....吴祖桢 (158)
252. 内耳迷路显示法.....张钰、吴淑敏 (159)
253. 利用电解镀银方法制作周围神经标本的初步探讨.....魏鑫元 (160)

254. 用热甘油浸渍法制作脑标本的点滴经验……………魏鑫元 (160)
255. 利用苏丹染料涂染大体脑片标本……………魏鑫元 (161)
256. 定向仪上原位染脑的试验……………鞠 躬 (162)
257. 视觉和听觉传导路剥制标本的设计和制作介绍……………白永庆 (162)
258. 用X线显微射线摄影术测定硬组织的矿物质含量……………许以侶 (163)
259. X射线显微摄影术骨和牙标本的制作……………陈佛痴 (163)
260. 鸡胚铺片的改变方法……………刘志勳 (164)
261. 无乳胶膜的组织放射自显影术……………郭仁興 (165)
262. 有粒中性白血球锗和镁显示方法的改进和36例成年正常值的初步观察……………朱世英 (165)
263. 以 Spicer氏Schiff 亚甲蓝显示核酸法染血和骨髓涂片……………赵宗昌 (166)
264. 硝基蓝四氮盐 (Nitro, BT) 的合成与应用……………李乾五 (166)
265. 甲绿—派啉啉 (Methylgreen-Pyronin) 混合染色机制的初步探讨……………苏州医学院组胚教研组 (167)
266. 雪夫氏反应显示血管弹性膜……………刘志勳 (167)
267. 孚尔根反应显示血管弹性膜……………刘志勳 (168)
268. 成人型红细胞与胎儿型红细胞之酸洗释鑑别法……………王玉琛、汪寿璽 (168)
269. Nauta 镀银法的点滴经验介绍……………鞠 躬 (168)
270. 福尔马林固定组织应用于电子显微镜观察中的几个技术问题……………陈远跃 (169)
271. 介绍一种少突胶质细胞和小胶质细胞的染色法……………姚竹秀 (170)
272. 甲苯胺蓝的异染性 (I): 染色方法的改进……………郝锡宏、许志大、江锡芳 (171)
273. 甲苯胺蓝的异染性 (II) 影响异染性的因素……………郝锡宏、许志大、江锡芳 (172)
274. 甲苯胺蓝的异染性 (III): 与天青I的对照……………郝锡宏、许志大、江锡芳 (172)
275. 甲苯胺蓝的异染性 (IV): 核酸的异染性……………郝锡宏、许志大、江锡芳 (172)
276. 一种改良的鼠类体细胞染色体标本制作法……………李沁舫、刘素梅 (173)
277. 一种在石蜡切片对肥大细胞的新染色法……………何泽湧、杨美林 (174)
278. 骨磨片的新方法……………刘德福 (174)
279. 封蜡埋藏中组织的变化……………鲍鑑清 (175)
280. 一个新的疏松结缔组织染色法……………金鹤松、姜泰顺 (175)
281. 網织红细胞活体染色标本保存法的比较……………刘志勳、牛振金 (175)
282. 合制切片在科学研究 (形态学) 中的应用……………刘志勳 (176)
283. 肾上腺标本的制作方法……………刘志勳 (176)
284. 几种动物组织的显微灰象观察……………戴树宏 (177)
285. 荧光染料吖啶橙对组织内各种成分的组织化学分色……………许 屏 (177)
286. 细胞光度计的建立及应用……………许以侶 (178)
287. 为适用多种显微镜观察而改装的皮管透生窗法……………遇 铭、姜泰顺 (179)
288. 一种简单的冻干装置……………彭庆廉 (179)
289. 对设计的冷冻箱箱身的一些意见……………武忠敬 (180)
290. 简易压力注射装置……………许 健、鍾 英、程耕厉、张文志 (180)
291. 戊巴比妥钠 235 次狗的肺内麻醉……………王俊侯、閻桂彬、李稻龄 (181)
292. 以羊进行局解手术动物实验的若干应用解剖……………特木勒、弓华新、张博德 (181)

細胞學

关于綫粒体及动质来源的一些电子显微镜观察

中国医学科学院实验医学研究所 张作干 馬惠云

在 11 天小白鼠胚胎肢芽尖端增厚外胚层细胞, 经过 1% 鉍酸 Veronal 缓冲液 pH7.6, 固定, 1% 氫氧化 鉛 染色的电子显微鏡照相中显示在细胞质基质中, 核阮器群落之间出现 0.013μ — 0.07μ 的致密微体, 中有纵纹, 过渡到 0.07μ — 0.1μ 的卵圆微体时已明显的呈綫粒体结构, 中有嵴数条, 长大到 0.13μ — 0.20μ 时和这一时期这种细胞的綫粒体完全相同了。用 1.2% 过錳酸鉀固定的小白鼠 19 天胚胎的小肠绒毛上皮, 有 0.09μ 的小泡过渡到显然是綫粒体结构, 0.3μ — 0.5μ 的小体。成长的绒毛上皮綫粒体直径约为 1μ 。

动质的形成过程是弥散的核阮粒排成环状或双行的群落, 就地出现膜而形成有粒小泡和有粒小管, 再合并并扩大而成为典型的有粒内质網或动质。

人肝双核細胞形成过程电子显微镜观察

河南医学院生物物理组

临床穿刺或外科切取肝组织以缓冲四氧化鉍液固定, 酒精脫水, 醋酸鈷染色, 甲基丙烯酸甲酯丁酯包埋, 超薄切片, 进行观察。

一般早已为光学显微鏡研究所公认的细胞直接分裂的现象依次是: 单核单核仁、单核双或多核仁, 正在核分裂到双核细胞以致形成两个新细胞等各阶段。这些作为我们用电子显微鏡观察的对象。就它们的亚微结构作为观察的目的。

我们观察所得到的结果如下:

① 在肝细胞直接分裂过程中未发现有絲分裂时星絲纤维、核仁、染色体、核膜等的变化。

② 我们观察到核裂正在进行但还没有终结, 两胞核仅有部分核质相联的肝细胞。这时核仁呈絲球形。两个核中的核仁有一个呈三角形轮廓, 另一个核的核仁线是不连续的。核膜完好。核质无明显变化。

③ 双核细胞双核紧密相接时接触面的形状不一: 有呈平面形, 有呈球窝形, 有的双核彼此已离开, 仅仅有一点核膜相接近等三种情形。这些情况可能与两核间的压力对此有关。

④ 双核密接时两核的核膜相接的縫隙中, 观察不到綫粒体及内质網小泡等。此处电子密度似较他处为高。

⑤ 正在核裂和双核紧密相接的这种情形的肝细胞照片中, 在它们的胞质内未观察到较大的膜泡, 特别是典型的 α 细胞膜。但在一些细胞中双核开始脫离接触或核膜间狭縫中已有膜泡时可在胞质中观察到 α 细胞膜。

由此可知: 直接分裂过程中没有重要的形态变化, 也未观察到退化现象。但本试验为细胞直接分裂过程知识中补入了亚微结构方面的一些知识。

神經原在体外培养过程中酸性磷酸酶的变化

中国科学院生理所 上海 陈惠卿 鮑 璿

用旋转管法培养幼兔的小脑皮质中神经原, 10天以后我们採用 Hoit 的酸性磷酸酶改良法染色, 经过染色后成为黑色的颗粒, 出现颗粒的多少, 被认为是表现酸性磷酸酶活性强弱的指标之一。在展平的种植块和外移区内的神经原, 都有大量的酸性磷酸酶。在核周和胞膜附近的细胞质內较多, 突起內较少, 胞核內沒有。细胞生活情况有变化时, 酶活性也有不同。当细胞开始退化时, 深黑色颗粒增多, 细胞濒于死亡时则显著减少。因此在培养过程中根据酸性磷酸酶的变化, 判断细胞的生活情况, 可以作为培养细胞的一个机能活动的指标。除了神经细胞以外, 神经胶质细胞中也有这种酸性磷酸酶, 星形细胞相当多, 而少突胶质细胞则很少。

De Duve 等认为细胞质內酸性磷酸酶大多在溶酶体 (lysosome) 內。我们在标本固定前活体情况下用相差显微镜直接观察, 看到一种发亮的圆球形的小颗粒, 其直径约为 $0.3-1\mu$ 。按不同焦点照相, 经过固定和染色后分别拍照, 对这些颗粒分布的型式, 仔细地对比。证明含有酸性磷酸酶的颗粒就是在活体观察到的这些小颗粒。因此我们认为这些颗粒可能就是 De Duve 所描述的溶酶体。今后将进一步探讨。

大白鼠胼胝体正常神經胶质細胞的体外培养

广州中山医学院组织学与胚胎学教研组 郭晚华

为了获得大量纯淨的胶质细胞, 我们选用了大白鼠胼胝体做实验材料, 一共培养了约 70 只大白鼠 (主要是生后第三天至一周者) 腦的胼胝体, 用旋转管组织块法和 Maximow 氏双盖片法进行培养, 培养液用 40% 人胎盘血清, 60% Hanks 氏生理盐溶液, 培养温度 37°C ($\pm 0.2-0.5^{\circ}\text{C}$)。

实验结果表明, 新生大白鼠胼胝体是培养纯淨胶质细胞最好的来源, 我们不仅成功培养出大量的胶质细胞, 而且培养的成功率很高, 在一般的情况下都可达 70% 以上。新生大白鼠的胼胝体体积很小, 菲薄如纸, 取材时必须小心仔细分离, 尽量避免带有附近的脑组织以防止神经细胞混杂其中。

我们发现活性艳红染料 (浓度约为 $1:1,000$) 应用在染培养的胶质细胞的突起上, 能得到非常令人满意的结果, 它比镀银方法更胜一筹, 而且毫不妨碍我们对胶质细胞胞体结构的观察。

我们对少树突胶质细胞, 纤维性和原浆性星形胶质细胞进行了仔细的观察和分析。少树突胶质细胞以其小的体积, 活体观察折光性强, 染色标本上着色较深等特点而成为脑细胞中最容易识别出来的一种成分。星形胶质细胞体积较大, 突起较多。纤维性与原浆性星形胶质细胞的主要区别点是前者在于其粗长锐直的突起, 后者在于其肥大的胞体。星形胶质细胞均以其显著的突起彼此交织, 形成极为稠密的網, 这是在切片染色标本所无法看到和想像到的。无论那一型胶质细胞, 它们的核都是偏居于胞体的一侧, 核內含 1—2 个核仁。

在星形胶质细胞和少树突胶质细胞的胞质和突起里, 可看到大量被活性艳红染成鲜艳红色的颗粒, 这些颗粒对 PAS 反应阳性, 于细胞分裂时也不消失, 我们认为它们相同于

Lumsden (58) 在胎儿及成人脑组织培养里所见星形胶质细胞胞质内的嗜伊红性颗粒。对于这些颗粒的性质、作用和意义进行了讨论。

在培养里还可见到胶质细胞活跃的有丝分裂。一般在进行分裂时细胞体积变大，大多数突起缩回，但并没有完全消失，在分裂的各个时期都能看到它们的突起。

至于小胶质细胞 (microglia)，在我们的材料里是难于确认出来，可能由于这种细胞对周围环境的变化极为敏感，很快变形，成为在形态上与活动上都相似于巨噬细胞的成分。因此我们认为在培养里难于识别这种胶质细胞是不足为奇的。

大脑皮质神经组织体外培养的初步观察

广州中山医学院组织学与胚胎学教研组 郭晓华

本文着重对大脑皮质神经组织在体外生长的形态特点及其细胞成分进行了初步的观察和识别。

所用的材料主要取自50只大白鼠（其中以生后第三天至一周者居多）的顶叶皮质的脑组织，共进行了卅一批次实验，少数取用人脑的手术材料。培养方法应用旋转管组织块法及 Maximow 氏双盖片法，培养液用40%人胎盘血清，60% Hanks 氏生理盐溶液（成人材料用60%人胎盘血清，40% Hanks 氏生理盐溶液）。有一部分材料每毫升培养液内再加入0.01mg 醋酸肾上腺皮质激素。培养温度 37°C ($0.2-0.5^{\circ}\text{C}$)，所得主要结果如下：

1. 大脑皮质神经组织在二种培养中均生长良好，其中新生大白鼠顶叶皮质，生活最久的时间达二个月。

2. 培养里生长着的型式共有网状、神经突起、辐射状、窗孔样式和类上皮样生长等五种形态，其中以网状和神经突起的生长型式最常见。无论是那一种型式，都可从其特具的形态及其内所含脑细胞的成分而确认其为神经组织，它们有别于成纤维细胞或类间充质细胞的生长型。

3. 在培养里，除主要的神经细胞和胶质细胞外，还有巨噬细胞、成纤维细胞和类间充质细胞等。体外生活的神经细胞在形态学上最显著的特点是它的核的结构，其次才是胞质内的尼氏小体。最容易和神经细胞混淆的是个别的星形胶质细胞，因此对两者的鉴别问题还是值得注意。

4. 培养中的神经细胞主要有锥形、星形和梭形三种，其中锥形神经细胞的形态与体内的相似，树突和轴突较易区分。神经细胞的突起可以改变，但其活动性比胶质细胞缓慢微弱。我们还观察了神经细胞之间，胶质细胞之间的关系以及神经细胞的退化现象。

5. 培养纯粹的神经组织的最大障碍是成纤维细胞（或类间充质细胞）的佔优势生长。我们的经验是在取材时彻底剔除脑膜，培养基中除去鸡胚汁以及尽量避免选用带有血管的组织块，都能在一定程度上减少或避免成纤维细胞的过度生长。

双核神经原组织培养的初步观察

哈尔滨医科大学 孙以琳 葛春芳

关于神经节的培养，前人已做过很多。Murry (47) 培养人的交感神经节。Peterson and Murry (55)，Nakpi (56)，Pemerat (60) 培养脊神经节。我们培养家兔颈上神经节，试观察双核神经细胞的活动情况。

将初生兔与幼兔(10—15天)的颈上神经节取下剪碎,将组织小块种于涂有鸡血浆膜的有机玻璃灌注小室内。于37°C温箱内静置培养。培养液是由灭活牛血清15%,鸡胚提液5%,含葡萄糖300毫克%的泰氏盐溶液80%,青霉素200单位/毫升,链霉素200微克/毫升。

观察结果:1)卫星细胞与双核神经细胞的相互关系;2)双核神经细胞的核膜移动,核因之而改变形状;3)核仁随核之旋转而移动位置;4)在培养过程中未见到双核神经细胞分裂的现象。

羊膜细胞株(FL)有丝分裂经不同剂量X射线照射后的变化

吉林医科大学组织胚胎教研室 鄂 征 聂玉秀 郭綢霞

一、实验用羊膜细胞株(FL)和它的亚株 FL—I (100伦照后传代培养细胞株),培养基为水解乳白蛋白加小牛血清,在链霉素瓶内加盖片培养。于接种细胞后第72小时用1000伦和500伦X射线一次照射,分别于0、0.5、1、2、4、6、10、24、48、72、96、120、144小时固定。同样条件下未受照射细胞为对照。Feulgen反应亮绿复染显示分裂像,用膨胀压片法鉴定细胞染色体组型;为测定胞核DNA含量的变化,用显微光度计测定Feulgen反应标本,并兼用吖啶橙生活染色,荧光显微镜检查。

二、正常羊膜细胞株在培养中呈单层膜状,有丝分裂指数(每1000个细胞中的有丝分裂数)为3—5%。染色体鉴定具有多倍体组型,染色体数目变动于55—87间。

三、照射后细胞有丝分裂出现明显的阻抑现象;500伦组于第6小时分裂指数即下降近于零,直持续到48小时才又恢复,并迅速于第72小时出现一高于正常水平的峰,以后逐渐下降。1000伦照射后分裂指数的变化和上组相似,但更加明确的显示出,射线对有丝分裂的破坏和阻抑作用几乎是立即的;照后立即观察时就见到破坏分裂像有增多现象,30分钟分裂指数即开始下降。羊膜细胞亚株 FL—I 经1000伦照射后,分裂像变化的反应和上两组仍无大差异。以上三组都出现有限抑后增高现象,但阻抑后再出现的分裂像却几乎全部为畸变的分裂,而正常分裂像仍为零。

四、本实验所用两种剂量照射皆可引起分裂像畸变现象;破坏分裂像最多见于阻抑恢复后阶段,故知这些畸变细胞都是第二批分裂的细胞,说明它们是在分裂间期阶段遭受了射线的损伤。畸变分裂像主见于前期和中期,可能与中心体或纺锤的损伤有关。

五、用显微光度计测量了各组 Feulgen 染色胞核的透光值,荧光显微镜观察了照射后的细胞,初步表明本实验条件下 DNA 含量微有升高趋势。

X射线对FL株的细胞化学效应

湖南医学院组织胚胎教研组 郭綢霞

欲深入分析X射线对有机体所引起的生物学效应,利用细胞化学方法探讨照射后细胞内的化学变化是十分必要的。目前,有关这方面的研究资料正处于累积阶段。

我们以羊膜细胞株—FL株为研究对象,照射剂量采用500伦琴。照射后,一方面进行活体观察,另一方面则分别于照后6小时、12小时、24小时、48小时和72小时取材制作,用以检查细胞中的酸性磷酸酶、碱性磷酸酶、PAS阳性物质和核内DNA的相对含量,并与对照组比较。

活体观察发现,照射后6小时细胞分裂即被抑制,24小时后逐渐恢复。但生长已大不如前,且有部分细胞开始出现坏死特征,更有部分细胞的体积增大,发展或为巨核细胞,少数成为多核巨细胞。照射后第五天曾传代一次,传代细胞生长甚慢,大部分细胞相继显示坏死象。传代后第十天,管壁上除少数濒死的巨核细胞外,已出现几个面积不大的正常细胞群落。此后,群落不断扩展,相互联接,终于完全恢复至照射前状态。

在细胞化学反应的检查方面,我们利用孚尔根——显微分光光度计分别测定了对照组和试验组(照射后6、12、24、48、72小时)细胞核的DNA相对含量,除照射后72小时比对照组略高外,其余皆无显著差异。酸性和碱性磷酸酶的活性系用普通镜检,发现二者均为试验组高于对照组。PAS阳性物质亦用镜检,见该物质呈颗粒状,而试验组各期标本的含量略高于对照组,且其分布状态与磷酸酶的分布颇为相似。

根据上述检查,我们认为:1)FL株经500伦琴X射线照射后,大部分细胞逐渐坏死,但仍有少量细胞存活,且可继续生长、繁殖以至恢复照射前状态,说明生活在同一环境中的细胞对此剂量射线的敏感性并不相同;2)试验组细胞核内DNA的含量与对照组者无明显差异,反映了500伦琴X射线对FL株细胞的DNA合成无明显影响;3)500伦琴X射线引起大部分细胞的碱性磷酸酶活性增高,这一变化可能与细胞的损伤反应存在一定关系;4)根据近年来学者们报导酸性磷酸酶颗粒即电镜下所发现的溶酶体(Lysosome),而溶酶体含有多钟酸性水解酶,在损伤细胞的坏死过程中起重要作用,从而推测试验组中大部分细胞因遭受电离辐射引起的酸化磷酸酶活性增高反应可能与损伤细胞内变化增强有关;5)500伦琴X射线引起的PAS阳性物质的分布变化,颇与酸性磷酸酶者相似,究竟它们与溶酶体的PAS阳性反应有无联系?意义如何?或者纯为糖元的变化反应,尚需进一步探讨。

大仓鼠 *Cricetulus triton* 的染色体组型

中国医学科学院、实验医学研究所、病理学系 吴 旻 蔡有余

由于技术上的困难,在积累哺乳动物染色体组型的资料方面进展一直很慢,而且甚多谬误。最近10年来,由于实验方法的改良,这方面的资料正在迅速增长中,但对我国北方特有大仓鼠的染色体组型,却至今尚未进行过分析。为了寻找适宜于细胞遗传、免疫遗传和放射遗传学的实验动物,我们对此进行了观察。

从北京郊区捕得雌雄大仓鼠各二头,制成染色体直接骨髓标本。根据对103个有丝分裂相的分析,染色体众数为 $2n=28$ 者佔87%;此外,对染色体表面光滑弯曲少的4个中期分裂相进行了配对、编号、测长和着丝点指数、臂率的计算。28个染色体包括13对常染色体和1对性染色体,其中11对为长度渐减的近端着丝点染色体,首尾两对染色体大小显著,但相邻两对大小差别甚微,12、13两对为非常小的中央着丝点染色体,不但同1—11对在大小上悬殊甚大,只及同一细胞内第一号染色体的7分之1,而且在常见的几种哺乳动物如大鼠、小鼠、金黄地鼠、黑线仓鼠、猴、人的染色体组中均未见到过如此微小的染色体。性染色体雄性为XY,雌性为XX,X染色体为亚中央着丝点染色体,大小相当于第1—4号常染色体,Y染色体为中央着丝点染色体,比X小四分之五,但比12、13号小中央着丝点常染色体大4—5倍,因此X及Y染色体均极易识别,甚致在低倍镜下,亦能根据性染色体立即识别性别,这对于在同种或异种动物骨髓移植后进行细胞学鉴定是十分有利的,是所有已知常用实验室啮齿动物无法与之比拟的。

从大鼠睾丸组织摊片标本中，在减数第一分裂中观察到14个双价体，其中XY染色体末端相联。与常染色体的联会方式迥然不同。

組織培养細胞双染色体 (diplochromosome) 現象的觀察

吉林医科大学組織胚胎教研室 鄧 征 茹玉秀

实验用羊膜细胞株(FL)羊膜细胞亚株 FL-1(100伦X射线照射后传代培养细胞株)和人肝细胞株，水解乳白蛋白加小牛血清培养。染色体组型鑑定：应用1/20000的秋水仙素作用细胞4—5小时，以阻止中期细胞分裂像；然后用蒸馏水膨胀，醋酸酒精固定，醋酸地衣红染色，压片法分散染色体，相差显微镜观察，同时用显微镜摄影记录。

羊膜细胞株和人肝细胞株均具有多倍体组型，在两细胞株内，除了一般染色体组型以外，都见有一定数量的双染色体；羊膜细胞株含5—10%，肝细胞株约占2%。为证实双染色体的变化，并鑑定了羊膜细胞亚株 FL-1 的组型，见到该株仍然有双染色体，佔分裂细胞的44%，比原株显著增高。

双染色体的形态和减数分裂中同源染色体配对现象相似；两条相同的染色体成对的并列在一起，每个染色体都具有2条染色单体，每个双染色体共由4条染色单体组成，有的两个染色体的着丝点虽相接近，但长臂或短臂相分离，还有的呈类似交叉状态。

据Levan (1955) 观察双染色体是由染色体核内复制(endoreduplication)的结果形成，并认为它与细胞恶性化有关。Biesele (1955) 和 Jackson (1963) 分别用致癌物质曾引起体外培养细胞形成双染色体。本实验中并未应用任何诱起染色体核内复制的因素，但也同样见有双染色体，说明所用细胞株可能在发生着某种程度的恶性变化。

大白鼠和小白鼠的染色体組型

第七军医大学組織胚胎教研室 計雲文

本文用 Sandberg 氏等骨髓细胞直接压片法，观察了正常大白鼠和小白鼠的染色体，并进行了配对分析。

一、大白鼠 以20只(雌性13只，雄性7只)大白鼠作为研究材料，取股骨的骨髓，制成标本。大白鼠骨髓细胞染色体的数目为 $2n=42$ ，其中包括20对常染色体和一对性染色体(XY♂, XX♀)。根据标本内骨髓细胞在间期分裂中期染色体着丝点的位置，20对常染色体中，有8对近端着丝点染色体，5对亚中部着丝点染色体和7对中部着丝点染色体。X和Y染色体均为近端着丝点染色体。作者根据染色体的长短与着丝点的位置不同，将染色体分为四组：(1)第一组(1—3号)——大型亚中部和近端着丝点染色体；(2)第二组(4—10号)——中型近端着丝点染色体，X染色体属于这一组，用4号染色体相似；(3)第三组(11—17号)——中部着丝点染色体；(4)第四组(18—20号)——小型亚中部和近端着丝点染色体，Y染色体属于这一组，为最小的一个染色体。作者提出分群标准的优点为：(1)易于配对分群；(2)容易辨别某一组中有异常改变；(3)易于识别X和Y染色体；(4)符合Denver人类染色体配对分组标准。

二、小白鼠 用10只(雌雄各半)健康小白鼠作为研究材料，亦取股骨的骨髓，制成标本。骨髓细胞的染色体数为 $2n=40$ ，其中包括19对常染色体和一对性染色体(XY♂, XX♀)。40个染色体均为近端着丝点染色体。作者根据染色体的长短，将性染色体除外，