

國民 文獻 分類 編續

國家圖書館出版社

民國文獻類編續編

醫藥衛生卷

960

民國時期文獻保護中心
中國社會科學院近代史研究所

編

民國文獻類編續編



醫藥衛生
卷
960



民國時期文獻保護中心
中國社會科學院近代史研究所
編

國家圖書館出版社

第九六〇冊目錄

國立北平大學醫學年刊(第一卷第二期)

國立北平大學醫學院編輯

國立北平大學醫學院，一九三二年出版

.....

廿一年五月

國立北
平大學

醫學年報

平默題

國立北平大學醫學年刊

第一卷 第一期

目 錄

二十四小時以內孵化雞胎之處置法.....	鮑鑑清.....	1
銻鈣伊洪(Ion)對於感應電流刺激神經之影響.....	侯宗濂.....	7
駱駝心臟浸出液之梅毒溷濁反應.....	楊敷海.....	13
北平之白蛉及其傳播白蛉熱病原上之問題.....	楊敷海.....	23
馬肝內溶膠酵素分離法之繼續研究.....	徐佐夏.....	35
測定牛乳內之脂肪及其與比重之關係.....	徐 開.....	39
The ventilation of class-rooms.....	孫潤晨.....	43
豆乳培養基.....	鮑鑑衡.....	67
腎臟知覺神經之研究.....	李茂之.....	77
礬砂是否有解阿片中毒之功效.....	陳大啓.....	93
對於因胰液素而發生胃潰瘍之研究.....	謝祖培.....	101
北平之白蛉熱.....	顏守民.....	115
兒童頭部白癬之研究.....	林子揚.....	131
中國人之正常眼壓.....	劉寶華.....	165
Experimentelle Studien Ueber die Streptokokkentoasillitische Nephritis	戈紹龍.....	189
二個畸型性腫瘤之肉眼及組織學的所見.....	劉兆霖.....	289
法醫學四種小實驗.....	林 幾.....	297

Avertin 之直腸麻醉·····	葛秉仁···	317
中國人肺活量之統計·····	李茂之···	327
	王同觀···	
皮膚花柳科五年間性病之統計的觀察·····	劉英範···	337
痔核痔瘻患者之統計的觀察·····	郭應槐···	343

二十四小時以內孵化鷄胎之處置法

國立北平大學醫學院解剖學教室

鮑 鑑 清

鷄卵之幼期發生，爲研究發生學最重要之一端，徒以完全標本取得較難，故研究不易。蓋其孵化時少者，胚板剝離亦難。更因胚板未經固定，不獨易於破裂，且易與卵黃混合而難檢出。若經固定，則卵黃膜又與胚板癒着甚牢。若連卵黃膜同時固定，則有收縮之虞。除去之則胚板易於破碎。若應用孵化二十四小時以上鷄胎之處置法，多不適當。茲將往昔文獻所載者簡述之。據 Paul Röthig 氏分爲二種：

(一) 胚板與卵黃同時固定者

(二) 胚板自卵黃剝離後單獨固定者

一 胚板與卵黃同時固定者有二法。

(一) Ndwack 氏 法 平置鷄卵於卵盤內，以解剖鑷之柄擊破卵壳，適當卵之鈍銳二端之中央。以細鑷注意除去壳之碎片。迨胚板露出，於胚板附近向銳端之一側，插入簪刺以爲標記。而 Koller 氏則以三角紙之尖端，挿入胚板後側之卵黃內以爲標記。然後移卵於大量溫暖食鹽水內，注意除去卵壳。則卵之內容，完全浮於食鹽水內。再用解剖剪剪除大部蛋白，以鑷移動卵黃，使蛋白完全脫除，再用 Chromsu blimat 及冰醋之酸混合液固定。

(二) Mitrophanow氏法 按 Nowack 氏法將卵壳擊破，除去碎片，露出胚板。用吸管吸 3% 純硝酸水溶液，滴於胚板表面，則蛋白凝結。仔細用毛筆除去，反復數次，則蛋白幾全除去，而胚板露出。再用上液固定 15—30 分鐘。其後處置如下：

a. 沿胚板剪開，用闊篋自卵黃取出，入 3% 硝酸水溶液內約十五分鐘。再入 30% 酒精，時時交換，至胚板混濁爲度。停留時間約二三小時，然後除去附着之卵黃。

b. 經硝酸處置後，直接用 Pikrinsublimat 或 Chromosmium Essigsäure 置處 30 分鐘。然後沿胚板剪開，入固定液。

二 胚板自卵黃剝離後單獨固定者

據 P. Röthig 之經驗，適用於孵化二十四小時或較長之雞卵。先按 Nowack 氏法擊破卵壳，露出卵黃。用剪剪斷卵帶，將卵之內容傾出，除去蛋白。胚板用 Pikrinsäure-Sublimat-Eisessig 固定。迨胚板混濁或雞胎心動停止，移入大量食鹽水內，以彎剪沿終竇剪開。用闊篋仔細移胚板於新鮮食鹽水內，除去卵黃膜，入固定液固定。

以上所述各法，經余於一九二二年設法修正後，則卵黃膜易於除去，胚板不易破裂。以爲示教或爲切片標本，皆可得滿意之結果。

今春余因學生實驗雞胎的發生之便。從事於二十四小時以內孵化雞卵之處置法。蓋二十四小時以上之孵化卵，應用余一九二二年公布之改正法，均可得良好結果。故同學多欲

觀察孵化二十四小時以內雞卵之形態及變化，如二，四，八，十二，十六，二十，等小時。應用上法，所得完全標本甚少。此固與操作之熟練否有關。但檢查法亦有絕大之影響。蓋孵化時間愈短，胚板發育未著，卵黃之密度甚濃，與胚板密着。加以胚板與卵黃膜癒着甚牢，而卵黃膜上覆以厚層蛋白。故胚板之固定，無論分離後單獨固定者或與卵黃同時固定者，皆不易得良果。在技術不熟練之初習生，幾無所措手足。蓋按 Røthig 氏法分離後，單獨固定，則胚板易與白色卵黃有混雜之虞。若用 Nowack 氏或 Mitrophanow 氏法，則卵黃膜有收縮之虞。蓋後法之重要點不外除去胚板外面之蛋白，及速去胚板下面之卵黃。然皆足使胚板易於破裂。余則利用此點，反復試驗，乃得較簡便之法。茲述之於下。

孵化前於卵壳上記明時日，孵化至一定時，自孵卵器取出，將其記有時日之卵壳下面，向玻璃緣擊破。破口長約15—20 mm，寬約 2 mm。移卵至玻璃中央。自卵壳破口插入左右指甲，固定壳之破端，徐向二反對極擴張，則卵壳除去。卵內容自然流於玻璃內而無損傷。蛋白因牽引力向玻璃內四溢。故卵黃面附着之蛋白層甚薄。然後用吸管於胚板面滴加食鹽醋酸水溶液，（0.75% 生理食鹽水 100ccm 加水醋酸 1—2ccm）數分鐘後，則蛋白略混濁，用針注意除去。再滴加上液，經3—5分鐘，用彎剪沿胚板周圍剪開。以濕角匙自破口插入卵黃內，注意取出胚板，移入清潔之生理食鹽水內。使胚板表面向下，下面向上，用吸管吸取食鹽水，輕將未凝

結之卵黃洗去。再除去胚板下面凝結之卵黃。處置適當時，凝結卵黃除去甚易，故胚板不易受損。再用角匙，移胚板於清潔之食鹽水內，除去胚板下面未盡之卵黃塊。於是左手以鑷固定胚板外面之卵黃膜，右手以吸管吸食鹽水，輕向胚板緣之卵黃膜沖洗。則胚板緣與卵黃膜間漸生間隙，因食鹽水之注入，胚板漸次自卵黃膜剝離。斯時宜十分注意者，食鹽水之沖洗不可過於用力，而沖洗宜向卵黃膜不可向胚板。因胚板小弱易於破裂，而卵黃膜已因定，且附有蛋白，故不易破裂。若因處置不得法，用上法不能將胚板剝離者。可用針注意於胚板緣與卵黃膜間作一小隙，然後應用上法，則食鹽水沖入，而胚板自易分離。胚板分離後，用角匙移置固定液內。而固定液之種類，可因目的而異。若為完全示教標本，需用 10% Formalin。若為切片標本，則隨研究目的而異。

結論：胚板經食鹽醋酸溶液處置者，則胚板已固定而無收縮之虞。其下面之卵黃凝結成層，剝離甚易。卵黃膜與蛋白同時固定，非但無害於胚板之剝離，反予剝離時極大之助。因卵黃膜及蛋白，雖經固定，並不混濁，且胚板呈白色，故識別極易。

參考書

1. Bau - Kien - Tsing; Zur Bearbeitung des bebrüteten Huhnereies. Z. W. M. Bd. 39. 1922
2. Bau - Kien - Tsing; Mikrotechnische Bearbeitung von Knochenfischeiern. Z. W. M. Bd. 39. 1922

-
3. Mitrophanow; Arch. zool. exper. 1896
 4. Mitrophanow; Anat. Hefte Bd. 12. 1899
 5. Nowack; Diss. Berlin 1902.
 6. P. Röthig; Handbuch der Embryologischen Technik 1904.
 7. R. Krause; Enzyklopädie der mikroskopischen Technik 3 Auflage 1926/27
 8. B. Romeis; Taschenbuch der mikroskopischen Technik 11 Auflage 1924

鉀鈣伊洪 (Ion) 對於感應電流刺激神經之影響

國立北平大學醫學院生理學教室

侯宗濂

導言

依 Woronzow (6) 氏之實驗：鉀伊洪可使平流電流之陰極閉鎖刺激消失；鈣伊洪則可使其陽極開放刺激消失。余意以爲如將本項實驗利用於感應電流刺激時，則可決定其刺激爲兩極興奮與否，而更可在其舉縮系列定其各極興奮之位置，借之可推 Fick 氏間隙之成因，而間隙後興奮問題及超極大舉縮諸現象亦可迎刃而解矣。

對於兩極興奮問題，雖經有 Fick (1) Garten (2) 之論証，Heinbecker (3) 之實驗，然究未確定其在舉縮系列上之位置關係。是以余將 Woronzow 氏成績推廣於感應電流刺激，首定其爲兩極興奮與否，繼定其位置之關係。可依之而定 Fick 氏間隙，間隙後刺激及超極大興奮等現象之成因。

實驗一 感應電流刺激

A. 實驗方法

所用之標本爲蟄之坐骨神經腓腸筋標本。將標本如法製作後，放於 Ringer 氏液中約一小時，乃裝於濕室中，再經三十分鐘後，方開始實驗。

濕室爲 Lucas 式濕室，將本濕室分作 A B C D 四槽 (A. B. C. 各長一·五寸，D 五寸) 各槽中之中隔具有通神經之溝，將神經放於溝中，而其周圍則用 Vaseline 棉塞之以絕緣。A. B. C. 槽中通神經，而 D 槽中則用以盛筋肉者。A 及 C 之中央各有一條白金電導子。該二電導子之距離，爲三寸。濕室中充以 Ringer 氏液，而更以實驗之目的有時盛以鹽化鉀或鹽化鈣之溶液。濕室上則覆玻璃板以防水分之蒸發。

刺戟裝置則用 Zimmermann 製感應電流機 (第二卷軸爲一萬迴轉者) 第一電流環則構成於小形之蓄電池 (2Volt) 一，白金水銀開閉器一。筋肉之荷重爲五十瓦，各刺戟間之間隔爲一分間。

本實驗欲利用持續稍長之電流是以用閉鎖感應電流刺戟。先與神經以一系列之由弱而強之刺戟，然後觀察其攣縮高之變化。次則將 A 槽或 B 槽中之 Ringer 氏液換爲鹽化鉀或鹽化鈣之溶液。試驗此等伊洪之作用後，更試恢復實驗之成功與否。其不能恢復者則除外。以下記述本實驗之結果。

B. 將鹽化鉀作用於中樞側電導子時

○·九%之鹽化鉀液與 Ringer 氏液爲等滲壓液體，當使用時，則合以三之二，或三之一之 Ringer 氏液而用之。如將本液作用於中樞側電導子時，則在上行性感應電流刺戟時，其刺戟閾興奮性非常低下，在正常狀態下之 Fick 氏間隙前刺戟完全消失。下行流時則其閾興奮性祇多少下降，而不甚顯着。超極大興奮則消失 (第一圖)。

C. 將鹽化鉀作用於筋肉側電導子時

本項成績則如第二圖之所示，無論電流之方向如何，其閾興奮性則極度下降。而在下行流則不祇超極大興奮消失，其攣縮高亦特別低下。似鉀伊洪不祇能抑制陰極刺激作用，似亦抑制由於陰極成立之興奮不使通過，不過本點尚待研究也。

D. 將鹽化鈣液作用於電導子部位時。

所用之鹽化鈣液為一·三%之溶液，混以二分之一乃至三分之二 Ringer 氏液而用之。

本處則祇記述對於上行流之作用，其對於下行流之作用則將另行實驗而記述之。如將本液作用於中樞側電導子時，除閾興奮性多少低降外別無變化（第三圖）。作用於筋肉側電導子時則如第四圖所示，不止閾興奮性多少低下，而其最惹人注意者為間隙後興奮之消失。

E. 成績之歸納

如用以上諸成績製成如第五圖之模型圖則可判定；如將鹽化鉀作用於上行流時，則其間隙前之興奮消失；在上行流時，如將鹽化鈣作用於陽極電導子部位，則其間隙後興奮消失。依 Woronzow 氏所說在平流電流刺激時，鉀可使陰之極刺激消失；鈣可使陽極之刺激消失。余亦將本事實在本研究之第二部分內複試而証實之。是以可知在感應電流刺激時，用鉀可使消失之間隙前刺激，當為陰極刺激；而由鈣可使消失之間隙後刺激，則當為陽極之刺激者明矣。更可依之而定

在二者中間之間隙乃由於 Pflüger 氏定律中之三——陽極電氣緊張之制止作用——而生者。進而言之，感應電流為一種之短持續電流刺戟，其電流之成立瞬間及消失瞬間均可成刺戟也。而電流成立時，則等于平流電流之閉鎖流，是以陰極成刺戟；而電流消失時，則等于平流電流之開放流，是以陽極成刺戟也。結果確定感應電流有兩極刺戟作用。

以上證實 Fick 氏間隙位于陰極刺戟（感應電流成立瞬間之刺戟）後，而位于陽極刺戟（感應電流消失瞬間成立之刺戟）前。是以當可推定其成立於陽極之制止作用。余(4)(5)已在前此之實驗推定其由于陽極制止作用而成立，今則更又証實矣。

實驗二 平流電氣刺戟與感應電流刺戟之比較實驗。

就以上之成績尚難推定超極大攣縮之成因。是以更進一步用同一標本，在同一條件之下，比較其對於平流及感應電流之結果。而以之推定超極大攣縮之成因。用下行性平流電流刺戟神經時，由於鹽化鈣之作用，可使其開放刺戟消失。此為 Woronzow 氏所主張，余今乃用本項實驗證實之。更進一層於同一部位，同一條件下用下行性感應電流刺戟神經，再檢其結果，而與平流電流刺戟之結果比較。其所得之成績如下。

用平流電流刺戟時所用之裝置一如著者(5)往昔之報告。茲不贅述。第六圖所示即為本項實驗之一例。在平常狀態下，平流開放當然成刺戟，並在下行感應電流刺戟亦有超極大