

从中国解剖学会宣讀的論文来看我国解剖学現况

張 作 干

(中国协和医学院解剖科)

解剖学会的會員来源是有局限性的，并不代表我国所有的解剖学工作者，更不是所有动物学的形态学工作者。从学科來說，狹义的解剖学包括人体解剖学、神經解剖学、組織学和胚胎学。广义的解剖学还应包括比較解剖学、实验胚胎学和人类学等方面。目前解剖学会的成員大部分来自医学机构的解剖学、組織学和胚胎学方面的科学工作者，因此他們的論文只代表部分的形态学的工作。但是該会的會員們仍不失为我国形态学的主要力量之一，这方面的动态在一定程度上可以反映我国形态学的概况。

解剖学会宣讀的論文共66篇，計組織学胚胎学28篇，神經解剖学8篇，人体解剖学包括調查統計变异和畸形等28篇，人类学1篇，古脊椎动物学2篇，組織学技术1篇，解剖学史2篇，古墓的人腦1篇。現在根据这些学科来看論文的内容，借以了解我国目前解剖学的研究方向。

一 組織学胚胎学方面

1. 我国虽然在实验胚胎学和組織学方面有比較好的基础，但是从种系和个体發生的观点来研究的却很少。比較組織学和比較胚胎学正如比較解剖学一样，是生物科学的基础，只有在稳固的形态学基础上，实验生物学才有更广泛和健全的發展。但是現在进行这方面的工作不一定要走老路綫，在条件許可下，可以用新的技术方法来达到这一目的。在这次的論文报告中，上海第一医学院王有琪教授和他的共同工作者报告了观察不同食性的哺乳类的食道和人胚的消化道的結果，他們發現食道和小腸并没有在發生中阻塞；另外中国协和医学院郑鎮惡用組織化学方法比較了各种动物的腮腺和下颌下腺，發現漿液腺里有粘蛋白等多糖化合物，推翻了過去認為腮腺和下颌下腺的半

月細胞及其漿液腺部分是漿液腺的說法。

2. 在組織学方面，有不少細胞組織的功能尚不了解，其中之一是嗜銀細胞（或称腸嗜鉻細胞）。近年来国际文献中对于这种細胞的研究又漸見活躍，一派認為它們能产生叶酸一类的喋呤物質，是貧血的內在因素之一，另一派認為它們产生神經性分泌物，影响血管的机能，故和高血压有关。中国协和医学院也在进行这方面观察，据王文超报告，大量失血并没有使細胞消失，但其內含物变了質。这表明这种細胞和失血有关，但是否含有叶酸一类物質則尚須深入研究。

3. 組織学的知識絕大部份是根据制片标本得来的，存在着基本上的缺点。組織培养和兔耳观察窗的發現給組織学补充了并証实很多知識，但前者有离体的缺陷，后者观察不太方便。鄂征同志应用 B. П. 費拉托夫 (1917) 的游走皮莖法，在兔的腹外側切出一条游走皮莖，并在其上开观察窗作活体观察，比兔耳上的观察窗要方便，将来利用此法进行各种实验，定可获得很多有价值的成果。

4. 組織的反应性、可塑性和再生等問題不仅有理論上的重要性，对于創伤癒合、血液和腫瘤的發生、網狀內皮系統的活动、衰老的防止等都有密切的关系，所以与提高健康水平和延年益寿有关。这方面的研究有着广阔的前途。这方面的論文有兩種不同进行方向，积极的一面如馬文昭教授及其助手所进行的組織改造工作，用粗制卵磷脂塗抹皮膚和餵食等方法，表明对于細胞及其內含物有增大增多的作用。粗制卵磷脂現在已在临床上試用，但其疗效尚待更多的纪录来証实。在理論方面我們很有兴趣地希望知道粗制卵磷脂的那一部分物質在發生作用；这些形态上的显著效果，在生理上的基本机制是什么；对于其他組織

尤其是神經組織有什么影响？馬教授的實驗尚在繼續進行中，不久當可提出更多的結果。相反的一面是中國協和醫學院解剖科魯柱和錢國楨關於神經的潰變與再生的觀察，前者觀察了中樞神經的潰變與再生，表明再生是存在的，但因缺乏合適條件，以致中途失敗，只能形成機能的調整而不能恢復機能。他試圖改變環境條件使中樞神經系能作有效的再生。後者是從組織化學和細胞學方面來觀察神經細胞在受傷後及再生時的變化。這些在我們還是新的工作。

5. 邊緣科學的發展是提高科學水平的一個重要方面。形態學、生理學、生物化學、物理學和病理學各有本門的發展，但是它們相互之間的聯繫很不夠，因此這些學科之間存在着很多沒有解決的問題。在組織學，生理學和生物化學之間的邊緣科學是細胞化學與組織化學。這方面的工作，在我們尚在萌芽時期。此次報告會中有12篇關於組織化學的論文，其中中國協和醫學院的10篇中3篇是小鼠胚胎發生時的組織化學變化，2篇是雌鼠動情周期的組織化學變化，3篇是肝臟的變化，1篇是唾液腺的組織化學。北京醫學院1篇是卵磷脂對於糖核酸的影響，天津醫學院一篇是兔卵巢退變時的脂類問題。中國協和醫學院的目標是要進一步了解胚胎分化中的化學變化，也希望通過多方面的觀察來了解磷酸酶、核糖核酸及多糖在合成分解上的關係。此次沒有生物物理和細胞化學方面的工作，尤其像電子顯微鏡和螢光顯微鏡等工具在我們是有條件的，但未充分利用。至於冰凍干燥器，放射性同位素等新方法則有待於今后的努力。

6. 新細胞學說的研究。自從勒柏辛斯卡婭的生活物質學說介紹到我們以後，引起了生物界的廣泛的重視與興趣，很多實驗室進行了或多或少的觀察，但具體的正面或反面報告卻不多。我國馬文昭教授在二十年前即已有類似勒氏的見解。新細胞學說雖然目前在蘇聯引起了批評與爭論，在其他民主國家的研究也多相反的結果，我國武兆發教授對於水螅的活質（武教授證明是水螅的脂肪球而不是水螅的）演發得到否定的結果。但此次宣讀的論文中，馬文昭教授認為胰島細胞是從胰腺末房的解體細胞演變而成的，所以是支持勒氏學說的。河北醫學院雷建章等觀察組織培養後

的心肌制片的結果，認為細胞質能形成核仁，由核仁再形成細胞核而成新細胞，即使離體的原生質球也能演變成新的核。醫學科學院薛社普教授等在用雞胚胎研究了卵黃球的演發和對於血島實驗後，認為卵黃球只能分解成營養物質，不能形成新細胞；血島是由中胚層細胞發生的，與卵黃球無關。看來爭執的中心在於對同一現象抱不同看法，持相反意見的人，認為原生質顆粒、脂肪滴、卵黃球和創傷的顆粒物質（肉芽組織）是解體的細胞物質在分解之中自動分解或吞噬後被消化，而贊成新細胞學說的人則認為這些變化不是走下坡路，而是建設性的上坡路，就是說這些顆粒或球是在形成細胞或細胞核的過程中。希望今後這一方面的研究要多注意這些現象發生的原因（是病態還是優良的環境）、當時的物質條件（如雞蛋的清蛋白是否有變成核蛋白的物質條件）及其後果，多從這些方面來分析，可能有所幫助。

二 神經解剖方面

神經系統是機體活動的主導機構，結構複雜而精微。我們目前對於這一系統的知識特別缺乏，形態方面尤顯落後。近年來在巴甫洛夫學說及貝柯夫的皮質內臟相關學說的號召下，我國的學者們對大腦皮質和內感受器方面頗為重視，在內感受器方面已有幾篇報告發表。此次討論會里鄭國章教授及其助手報告了膀胱和卵巢的內感受器。大腦皮質方面的觀察尚無報告出現。和大腦皮質並行發展起來的小腦的細微結構，從目前國際文獻上看來進行得比較少，我國在臧玉淦教授的精心觀察下獲得了進一步的知識，他在會上綜合性地報告了他近年來對於小腦的觀察。此外北京醫學院還報導了脊髓的特殊化的和畸形的結構，中國協和醫學院除前已提及的兩篇關於神經系統的潰變與再生觀察以外，尚由許健報告了關於三叉神經中腦核的觀察，得到了初步而有有意義的結果。

三 人體解剖學方面

1. 我們過去極少注意肉眼觀察和顯微鏡觀察之間的結構，這方面應該加以補充與銜接。此次蘇醒教授介紹了用注射遮光劑為X射線造影的方法是對這方面觀察的開端。

2. 人体結構是因遺傳和生活环境而不同的，目前我們的知識尤其是調查統計方面是从外国課本里得来的，和国人有些不同。我們必須在短期内展开詳細的調查統計，以便編写适合于我国的人体解剖学教本。国人的变异类型不仅是理論和教学問題，对于外科也極重要。正因为有这种需要，也因为工作易于开展，目前在这方面进行工作的比較多，所以有16篇論文是关于血管和骨骼的变异調查，6篇是畸形的报导。血管方面的变异調查主要是中国协和医学院做的。

3. 比較解剖学也是人体解剖学者的研究方向之一，郑思竟討論了从爬行类到哺乳类的鼻骨甲、篩骨甲及上颌甲的进化問題。

四 人类学方面

體質人类学往往是人类学者、解剖学者同时也是公共衛生学者所要共同进行的工作，这方面的調查統計在資本主义国家已發展成为工業就業及机械設計上所需的專門知識。發育期間的體質变迁更是妇产科和小兒科所要知道的材料，我国在这方面过去曾有一些零星紀錄，因数目少而量具不同，标准不一，难以予以統一，以致在教学上尚無統一的标准和扣数。在另一方面體質的發展是受生活条件的影响的，国人的體質在某种程度上將随社会主义建設中生活的提高而有所不同，所以需要定期进行調查統計。这项工作，目前已在北京和上海兩处有計劃地进行，但这只是一个开端。吳定良教授此次报告了他們一年来在上海所进行的結果。

五 古脊椎动物学

和體質人类学相对的是古人类学，和后者有关的是古脊椎动物学。在地大物博，历史悠久的我国埋藏着丰富的材料。此次吳汝康教授报告了它所研究的資陽人头骨化石，山西的人牙化石，和兩广用作藥材的巨猿牙化石。

六 解剖学技术

科学的进展有賴于技术的进展，也許是由于设备的限制，我国解剖学者在技术上的鑽研并不是太多的。此次只有一篇关于結締組織学鋪片的

报告。

七 解剖学史

我国有积累了几千年的丰富知識未曾加以整理。此次郭世祚等主要根据秦汉以前的“內經”、“难經”，秦汉以后的“脉經”、“甲乙經”、宋代的“洗冤录”和清代的“医林改錯”作了綜合的詳細报导，王有琪教授則就近40年的我国解剖学史作了报告。当然这两篇只是初步的报告，遺漏尚多，但已有了初步基础。

八 古墓人腦的研究

最后不能不提到我国近年来的惊人發現，那就是在湖南長沙挖出二千年前战国时代的古墓三处，体尸仍保存着軟質的人腦。王志曾教授此次帶來实际标本，并报告了古墓挖掘的情况和标本檢查的經過。标本相当完整，溝迴逼真，其他特征亦相当完好，不容人不信是腦髓。近来安徽也發現不少明代的古墓，保存着更完善的尸体，有的为粉紅色，但見空气后变色而腐爛，据分析并無特殊保存藥物。研究古代用什么方法能使尸体处于無菌状态不被侵蝕，將是考古学者、細菌学者和化学者的極有兴趣而有价值的工作。

× × ×

虽然以上只是解剖学会的論文，但已經可以看出目前我国形态学研究發展的情况，同时也可以看到目前我国的解剖学研究工作量太少，質也参差不齐，而且还存在着不少空白点（如电子显微镜及放射性同位素等技术和方法还没有利用），同时却又分散而不集中，这說明这些研究工作是在自發的無組織無领导状态下产生的。

再从研究機構来看，这些报告大部分只是少数機構的工作，尚有不少医学院校未能提出报告，从該会召集的座談会里可以了解这主要是由于缺少時間、设备、文献以及领导研究工作的成熟的科学工作者的数量不足等引起的。前者不难解决，目前主要的問題是如何加速干部的培养，以及如何有組織、有领导地重点进行研究来突破某些薄弱环节，而同时又广泛地开展研究工作，在一般水平上提高。凡此种种，都有待于各方面科学工作者和领导機構来研究和解决。