

# 对朱潤先生意見的答复

史瀛仙 唐光正 陈大元

(中国科学院动物研究所)

我們讀到了朱潤先生所写的“对于獼猴橫紋肌再生研究的几点意見”一文。首先得向朱先生对于我們工作的关心和提出意見表示感謝。朱先生在意見书中提到了一些大部是我們在文章中引用过的文献以及我們工作中的一些內容,來說明我們在动物学雜誌 1959 年第四期里发表的两篇文章在观察和研究上还未能达到令人信服的細致与深入的程度。事实上,我們也知道这些工作是不够深入細致的,因为这两个工作是在 1958 年大跃进期間开始的,而且是在短短的二个多月時間內获得的初步观察結果。它們仅仅是我們工作的开始,为今后的研究奠定基础。

通过朱先生提出的意見和我們在这里作一些說明,对广大讀者來說,将会更容易了解我們这个工作的开展情况。我們是刚刚学习作这项研究的三个青年,指导我們工作的郑国章先生过去也不是作这类研究的。在去年大跃进时期,他响应了党的号召,擱置了自己久已熟悉的工作,同时承担了开展老年学研究和指导我們进行再生研究的双重任务。我們不仅对这些刚开始的工作有些生疏,而且時間也是非常短促,动物学雜誌 1959 年第四期专号里的文章都是短期工作的献礼項目。我們是在边学、边干、边設計題目、边筹备条件(建立飼养猴子的工作在內)的情况下进行这些工作的,由于我們水平和時間的限制,不可能很深入地解决許多存在着的困难問題。我們也感到从我們工作中提出了有待深入研究的問題比之我們目前能够闡明的问题更多,因而我們自己也沒对这两篇工作报告作过高的估价,仅是报导了一些初步观察結果。朱先生所提的有些意見在我們自己检查工作以及郑先生在該期动物学雜誌的前言里已經概括地写过“由于我們缺乏經驗,時間匆促,实验动物不多,因而这些結果难免有些粗糙,甚或有誤”。这几句話是包括了許多具体內容的。

誠然,由于上述的原因,我們的这两篇报告有些粗糙,但是我們在設計时是另有打算的,不是只注意肌肉再生本身的組織学观察,而是做些入手的探索工作,将来开展一系列的实验,企图使再生工作与探討衰老的問題联系起来,返回来又可以丰富肌肉再生的內容。由于我們感到斯图吉斯基应用移植碎肌来研究肌肉再

生的方法很有意义,在第一篇文章中,我們以斯图吉斯基未曾用过的獼猴作为材料,使用这种方法来研究高等动物移植碎肌坏死和再生的过程。我們在手术后隔若干时期所作的大体結構和显微切片的观察,对于这种过程确也曾提出了一些資料,在該文的观察部分以及总结里都有敘述,这里就不准备重复了。至于朱潤先生希望了解碎肌对于切割端再生的影响,是我們不准备討論的問題,因为我們設計实验时就不打算現在就立即解决这个問題;当然朱先生提出这类問題是好的。至于第二篇文章卻是另外一种目的,是为了討論异体肌肉互換移植的坏死和再生过程,因此我們就勿須勉强要把它們作过多的比較。

朱先生对于我們关于 Levander 的工作的討論的意見,我們也有不同的看法,因为在我們的文章中是这样写的“Levander 用兔大腿肌肉移植至皮下及腹膜后观察到肌纖維的再生认为是誘导发生,从而根本否定芽体形成的可能性,显然,这种說法是有片面性的……。”朱先生认为我們对 Levander 的組織誘导理解不够,并写道“片面不等于完全錯誤,是有其正确之处,从文章讀来,所以指責为片面,是由于沒有把芽体形成包括在再生过程中。从最后結論看来,他們也是服从于誘导說的”。我們已經在第一文里提到出芽与誘导两种发生都存在,因而並沒有认为誘导发生就是錯誤,而是說 Levander 只証明誘导可使肌肉再生,但他的实验根本无法观察到芽体的发生,同时他也沒有检查在其实驗中大腿切割后的芽体增殖現象,因此他的研究不能否认芽体的发生。

至于說到我們关于誘导現象的观察,我們写过“至施行手术 49 天后……除芽体形成的肌纖維外,尚有新生肌組織,出現为大片合胞体。由交錯排列的肌纖維組成,肌元纖維清晰可辨,但尚不見橫紋;这些合胞体大致是由成肌細胞組合而成,唯过渡变化尚未观察到”。自然,这方面还需要进一步的观察和实验,在討論时我們把这一段話縮写成为“我們观察到大片坏死組織重新形成肌纖維合胞体”,这种提法的确是够恰当的。

在第二文中异体肌組織移植后,我們观察到一系列的退化現象,这在文中已有敘述,至于异体肌肉是否

发生誘导現象，我們的观察还不能提供这方面的資料，因此也就实事求是地沒有把这問題提出。但是并不因为本文沒有交代这些問題就被朱先生推断为“因此，作者等对于誘导概念似乎是非常模糊和混乱”。朱先生的这种指責是不够恰当的。

朱先生在意見书中还提了一些次要問題，也是有值得商榷之处的。朱先生认为我們的研究只采用了 H. E. 一法是不够的。我們也认为采用多种染色法，对于观察是有益的，但必須同时在这里补充，我們在实验制片过程中除了使用 H. E. Sudan III 染色法外，也曾采用过 Maelory, Bielschowsky-Gros 及 Weber 氏法等。因为从 H. E. 染色中已經可以說明我們所需要說明的問題了，而在后三者中又沒有得到显著的明确的結果，因此我們认为，勿須把所有使用过的染色方法都提出来。

朱先生最后还对多核白血球，单核白血球等名词发生异議，朱先生曾提出“尤其是多核白血球”这一新术语，究竟指的是什么？我們认为我們都是搞組織学方面工作的，也无需在这方面作过多的討論，关于这一

术语很容易在一些教科书中找到。例如在蔣天鶴的組織学一书 155 頁中、L. Schaffer 的組織学基础(Essentials of Histology) 41 頁中，都分別說明了多核白血球 (polynuclear leucocyte) 又称多形核 (或譯为多态核) 白血球 (polymorphnuclear leucocyte)，亦即嗜中性白血球 (neutrophil leucocyte)。

最后，对于朱先生很关心我們用了獼猴作为实验材料，曾經三次提到过用这种珍贵的动物作实验，我們认为也有必要說明一下。这些动物經過实验和取材后，仍旧繼續飼养着，同时，有些动物已經作别的实验了，由于动物数量不多，我們也和朱先生的想法一样，应该好好珍惜它們。

总的說来，我們在这两个工作中获得了一些初步观察結果，同时也引出了不少有待深入研究的問題，我們希望朱先生以及更多的組織学工作者，能够同我們一道来把这些問題更深入細致地研究下去。把我国的科学事业按照事物发展的普遍規律：由无到有，由小到大，由浅入深地使新生事物发展起来！