

Zakład Badawczo Lecznicy Chorób Nerwowo – Mięśniowych
Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN
ul.Pawińskiego 5, 02-106 Warszawa
Tel/ fax /4822/ 658 45 01

Badanie wycinka mięśniowego w mikroskopie świetlnym

Nr:29/09

Imię i nazwisko :

Wiek:

Rozpoznanie: Podejrzenie Miopatii

Data pobrania wycinka: 22.VII 09r.

Mięsień:

Barwienie: H-E, trichrom Gomoriego, DHB, DHM, DPNH, ATP-azy

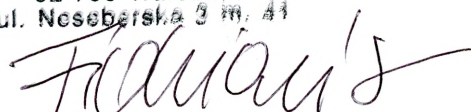
W pobranym fragmencie mięśnia włókna o różnej średnicy wymieszane nieregularnie tworzą pęczki oddzielone zwiększoną ilością tkanki łącznej. Zwraca uwagę obecność bardzo małych 5 – 6 u włókien o kształcie okrągłym rozrzuconych nieregularnie w obrębie pęczków.

W enzymach oddechowych bardzo słabe różnicowanie na typy metaboliczne. Włókna małe wykazują obwodowo ułożony aktywny prążek otaczający całe włókno typu „ring – binden”. Aktywność ATP-az 4,3 i 9,4 prawidłowa z wyraźnym podziałem włókien na typy i znaczną przewagą włókien typu 1 o wyraźnie małej średnicy.

Wnioski: obraz wycinka wykazuje cechy pierwotnego uszkodzenia z kręgu miopatii wymaga dalszej oceny defektu w M-E.

W mikroskopie elektronowym dwa typy włókien – typ A o prawidłowej architekturze i średnicy, typ – B małe włókna o obwodowo umieszczonych strukturach typ „ring-binden”. W pojedynczych włóknach nagromadzenie nieprawidłowych ogromnych mitochondriów.

4714926 | Prof. dr hab. med.
Anna Fidziańska-Dolot
specjalista neurolog
02-758 Warszawa
ul. Neseberska 3 m. 41


Prof. dr hab. A. Fidziańska-Dolot

Nr 29/09 (44/09 ME)

Rozpoznanie: Podejrzenie miopatii

Fig. 1,2,3,4,5. Oprócz włókien mięśniowych o prawidłowej średnicy i zachowanej strukturze miofibryli obserwuje się liczne włókna o bardzo małej średnicy, charakteryzujące się obecnością obwodowo usytuowanych struktur typu „ring-binden”.

Fig. 6,7. Obecne włókna charakteryzujące się zanikiem aparatu kurczliwego i nagromadzeniem mitochondriów o nieprawidłowej budowie.

Fig. 8,9,10,11. Obserwuje się mitochondria o rozmytych grzebieniach, częściowo ich pozbawione, o grzebieniach tworzące nieprawidłowe struktury. Widoczne są także mitochondria olbrzymie, wielokrotnie większe od typowych.

Fig. 12,13,14. Położenie jąder jest prawidłowe, podbłonowe, jednak część wykazuje przerwanie błony jądrowej i uszkodzenia w obrębie jądra.

Summary

A patient with suspected myopathy was examined. A biopsy was taken.

Electronmicroscopy analysis revealed, in addition to the muscle fibers of the correct diameter and the preserved myofibril structure, numerous fibers of very small diameter characterized by the presence of peripherally located ring-binden structures (Fig. 1,2,3,4,5).

In some fibers atrophy of the contractile apparatus and accumulation of abnormal mitochondria were seen (Fig. 6,7).

Mitochondria with blurred structure of mitochondrial cristae or partial lack of them were observed. In some mitochondria cristae formed abnormal structures. Also giant mitochondria, many times larger than typical were visible (Fig. 8,9,10,11.).

The location of nuclei was normal, sub-membranous, but in some nuclei rupture of the nuclear membrane and nuclear damage was observed (Fig. 12,13,14.)

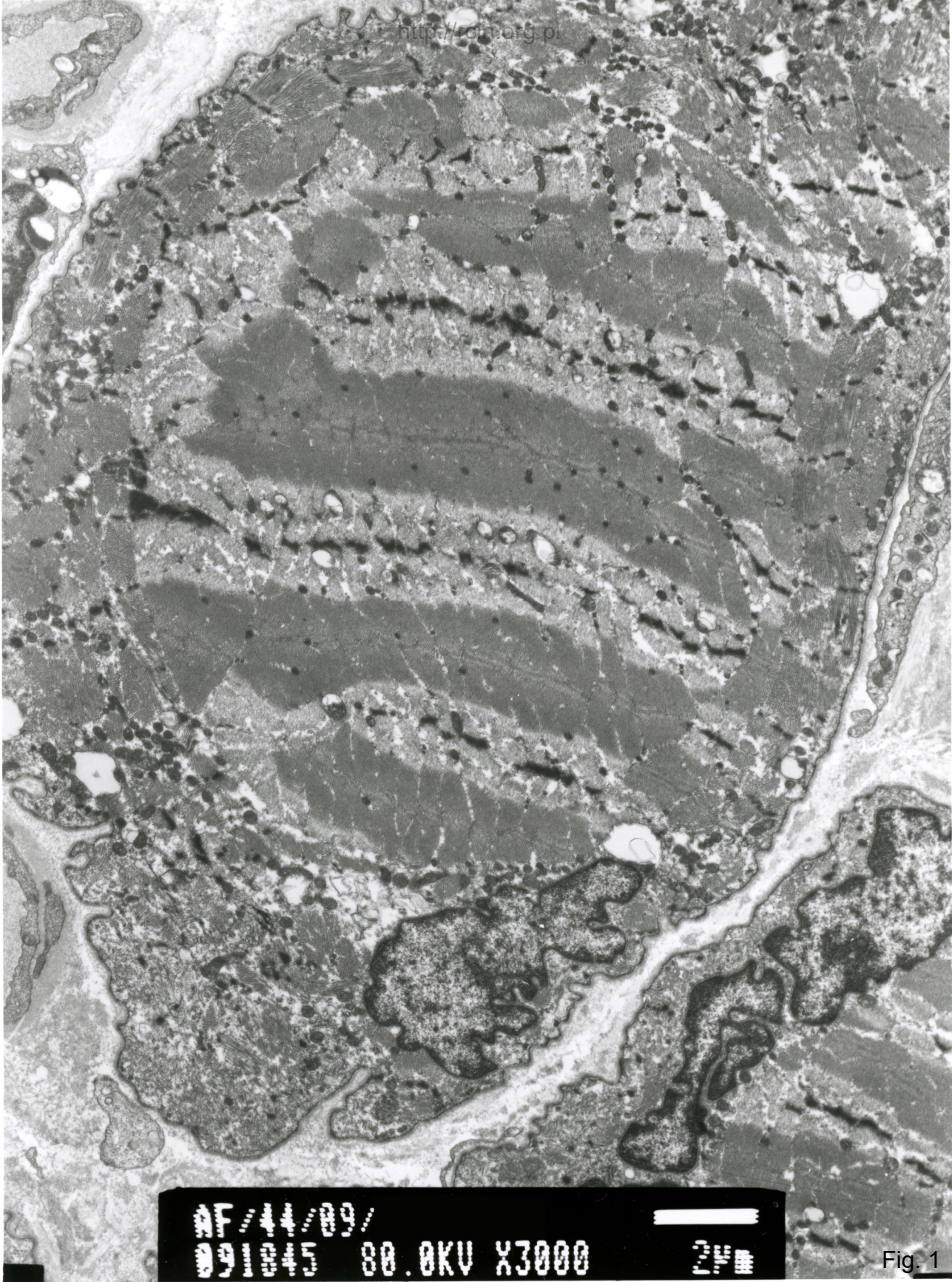
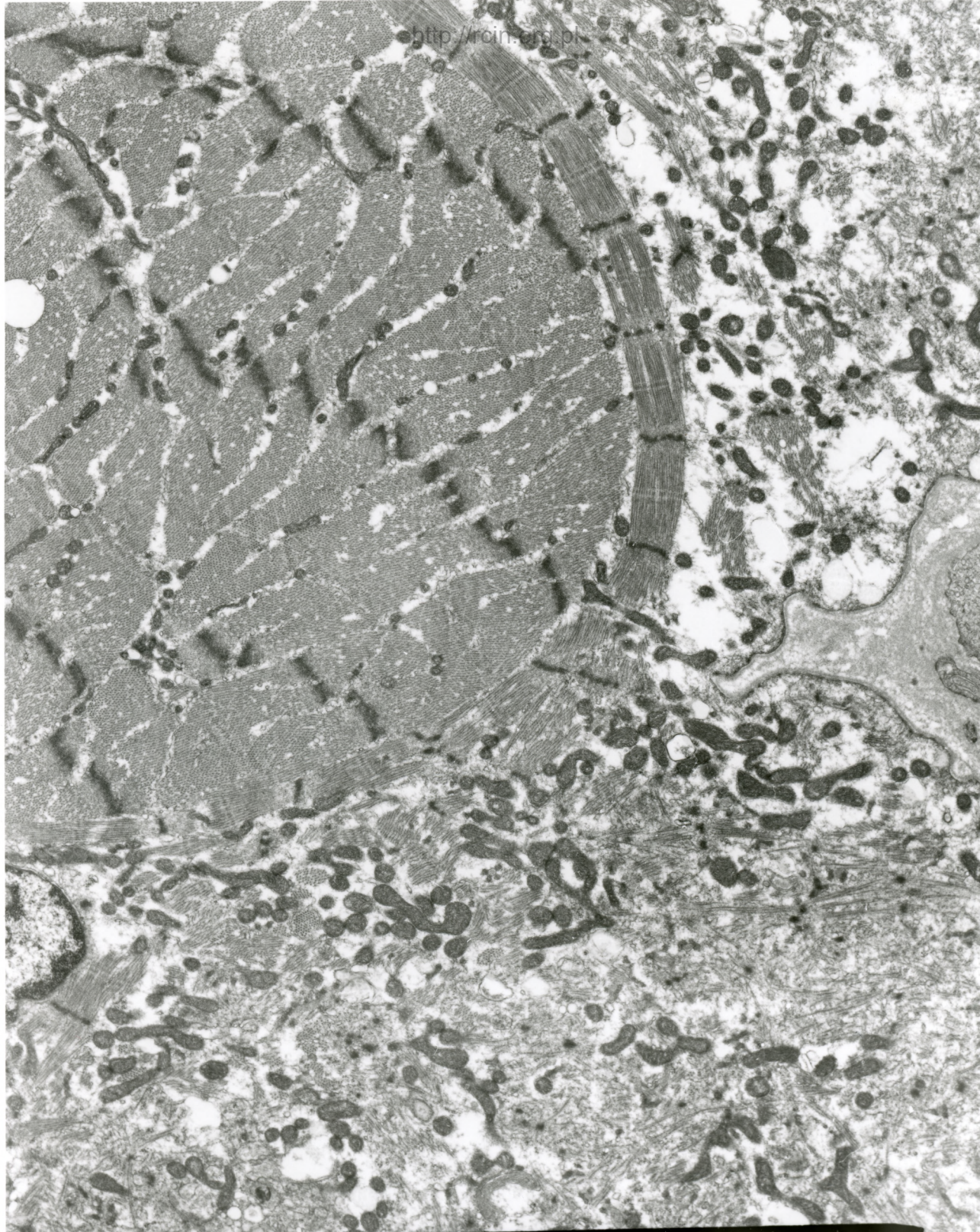
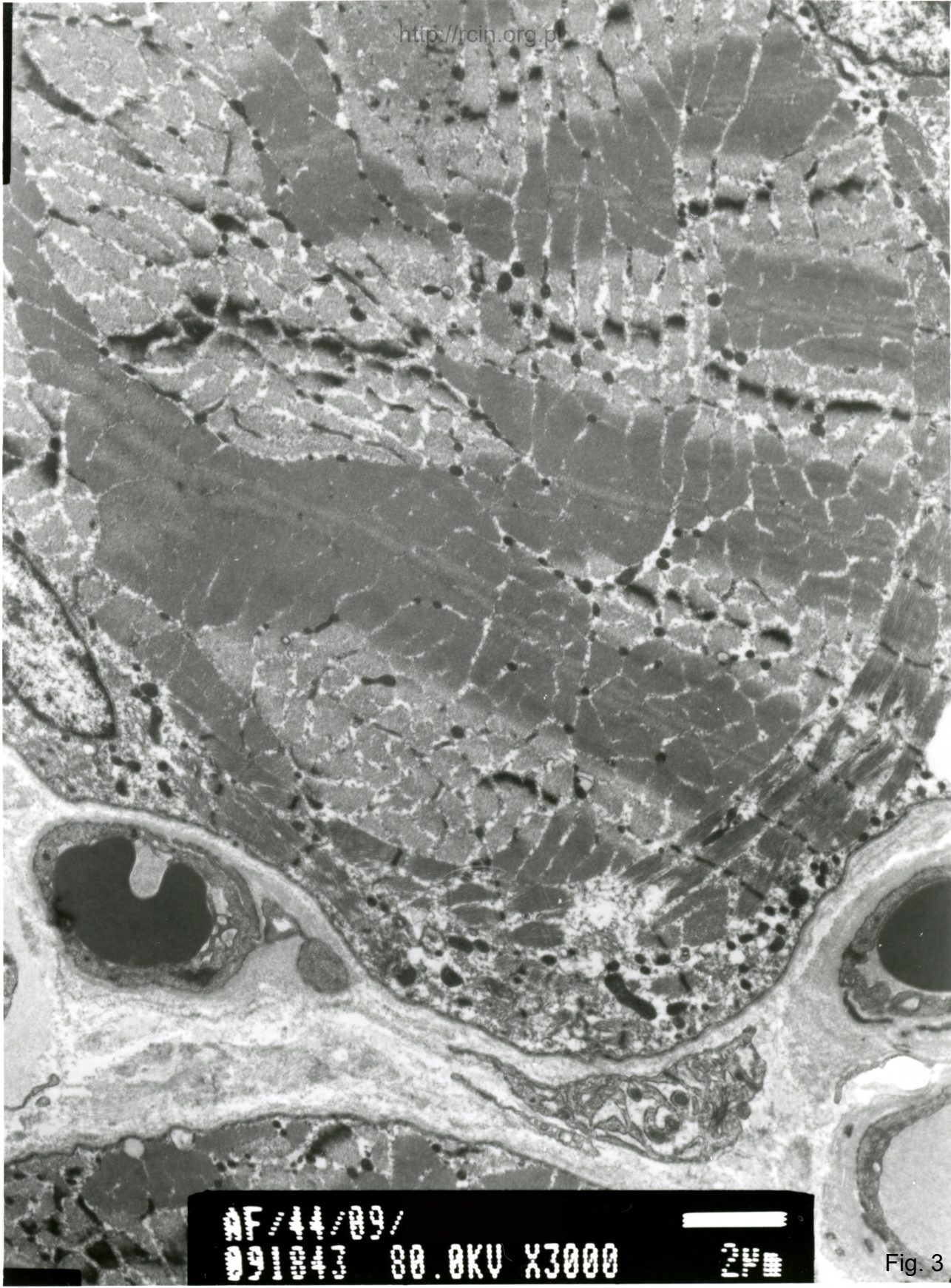


Fig. 1



MF 11/09/G
001701 00 OVU 47000

Fig. 2



AF/44/09/
091043 80.0KV X3000

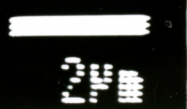
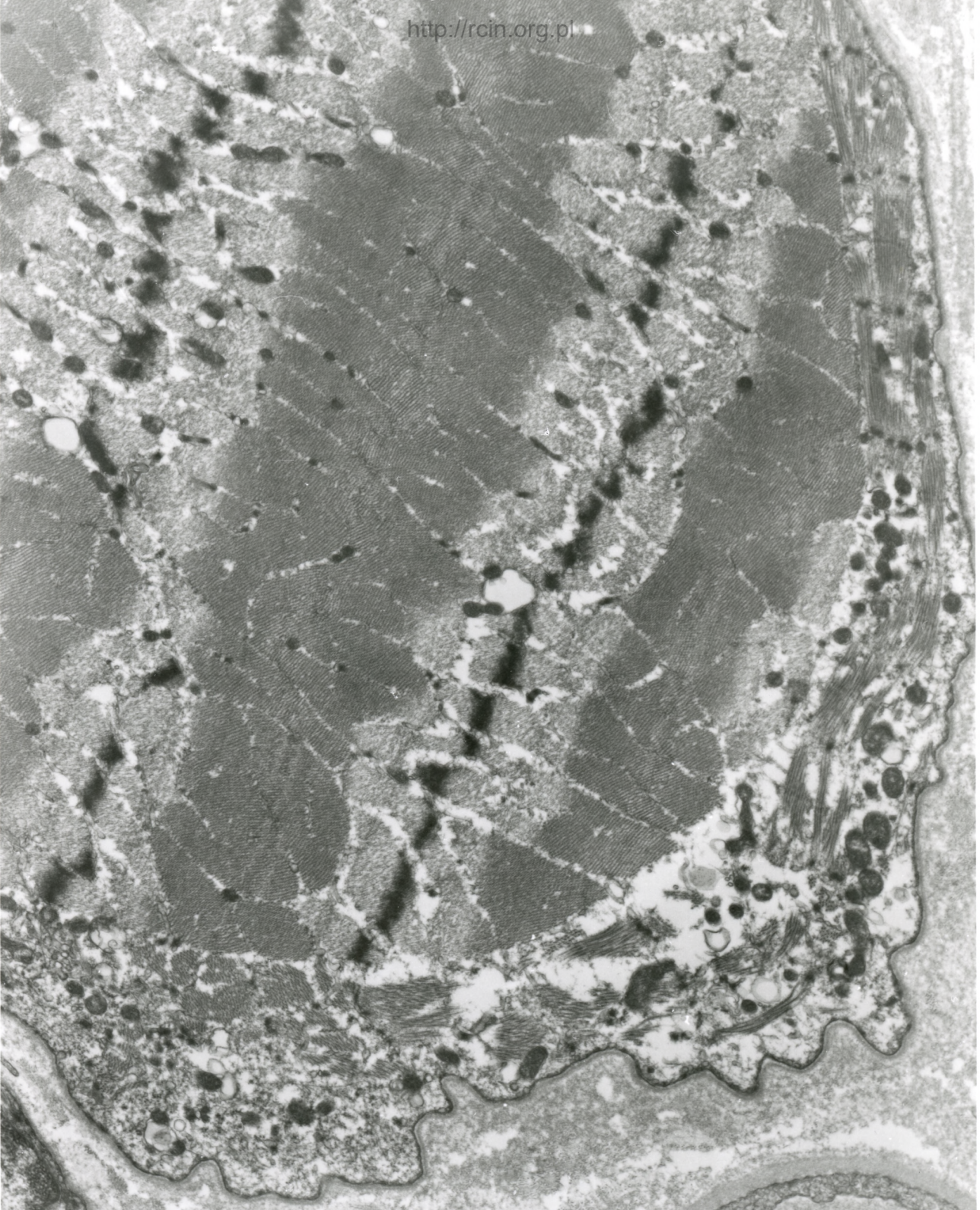
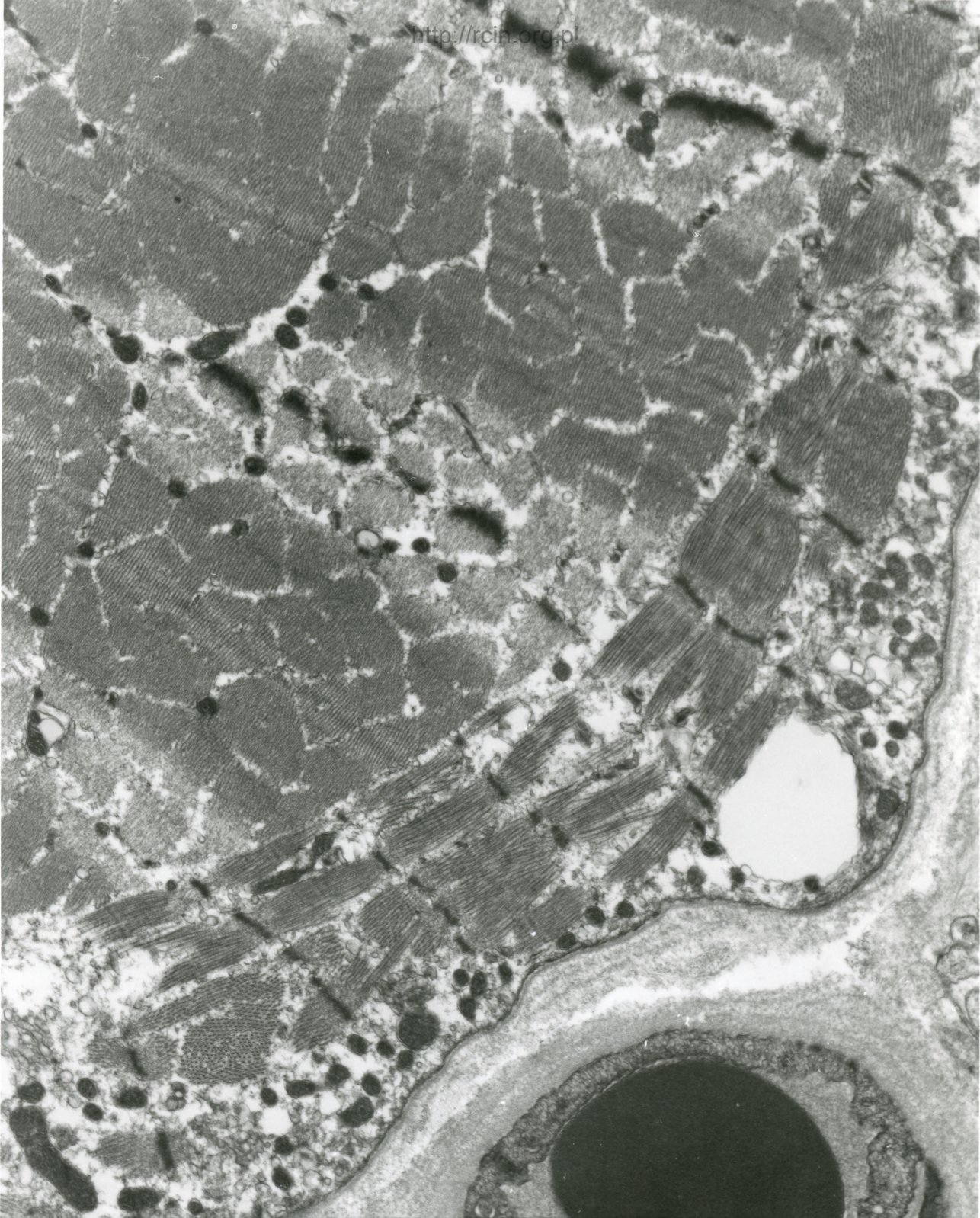


Fig. 3



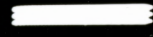
AF/44/89/
091041 80.0KV X5000

Fig. 4



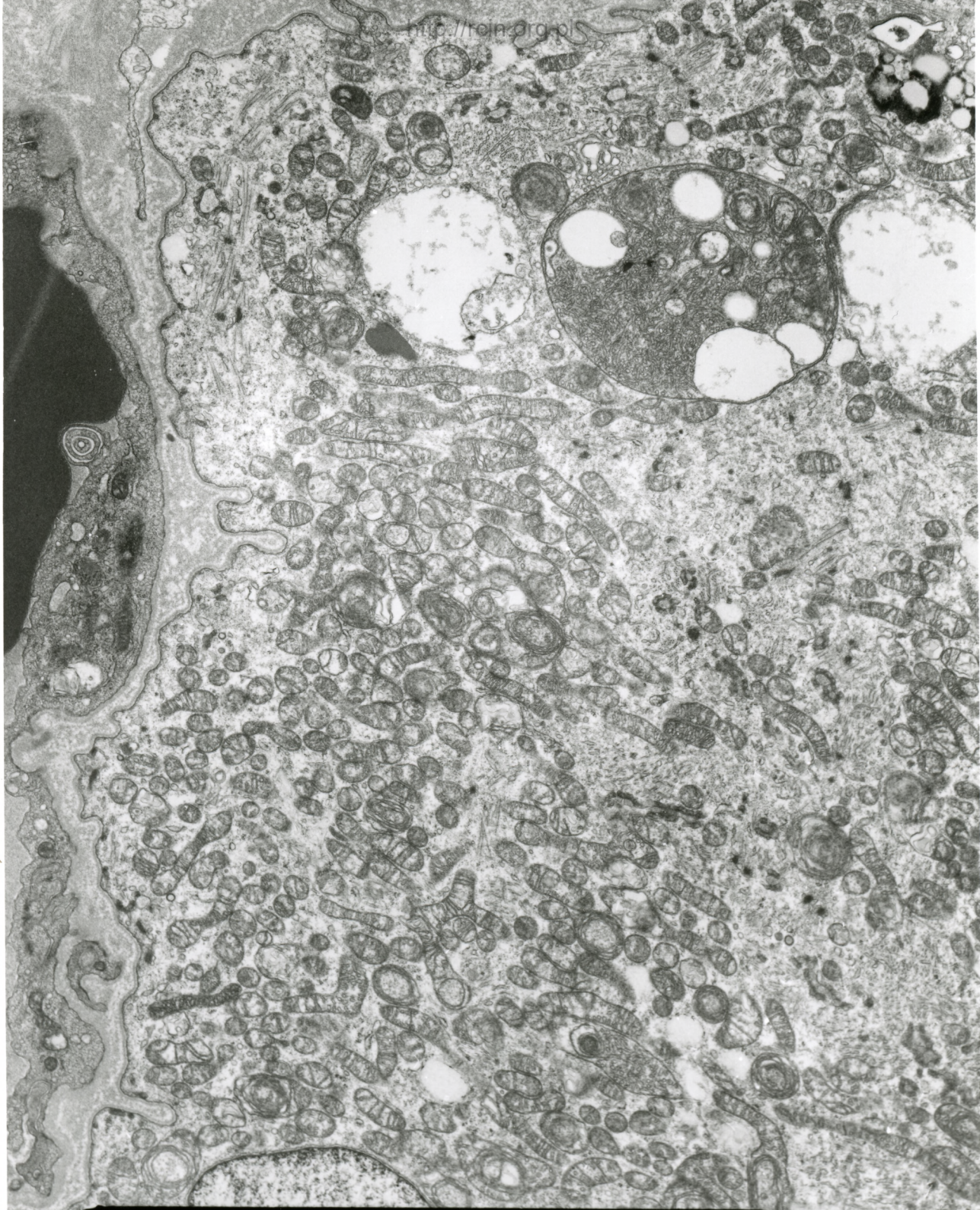
NF/44/89/

091844 80.0KV X6000



1µm

Fig. 5



AF 44/09/A/
091760 80 0KV X3000 74

Fig. 6

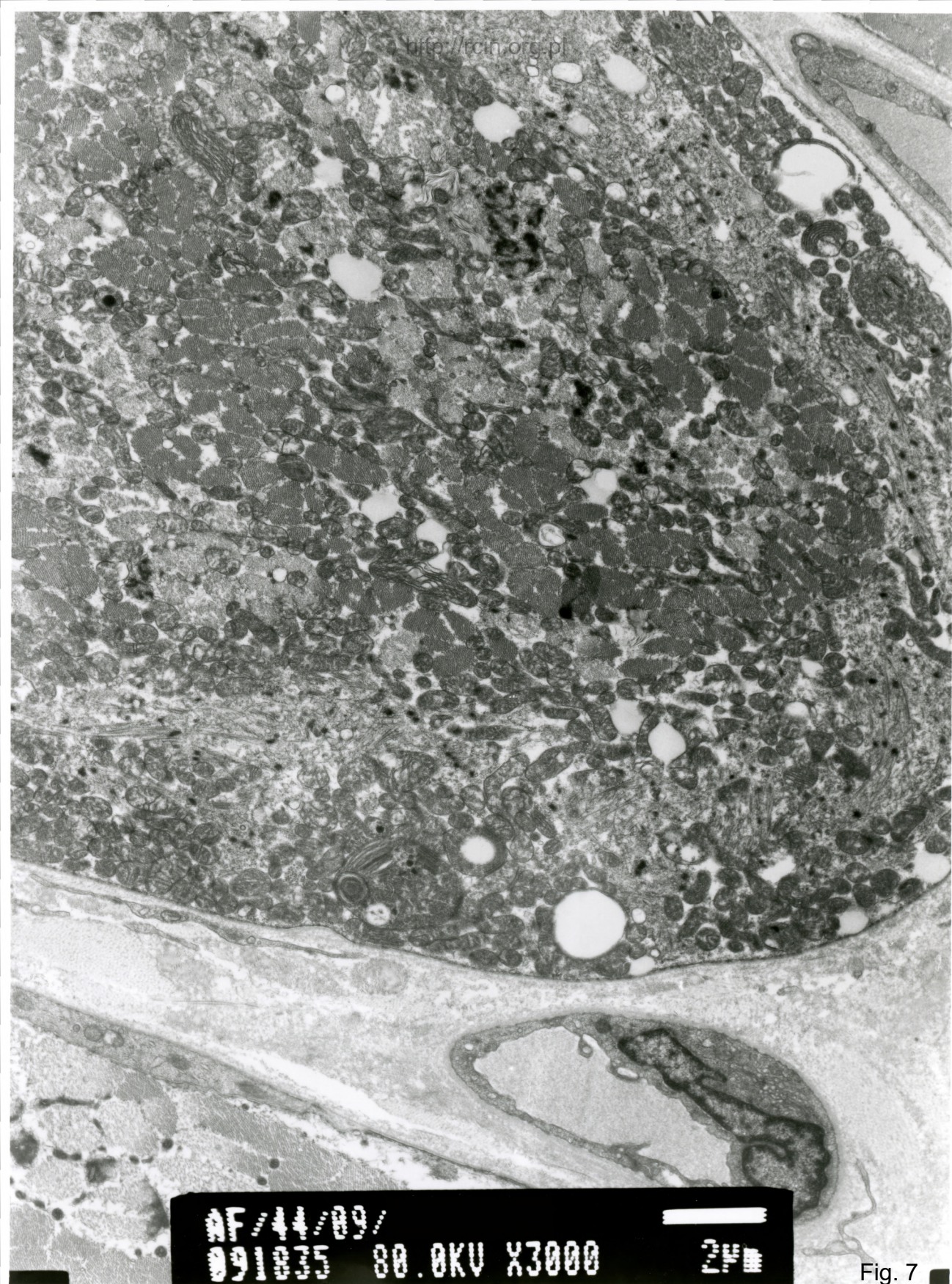
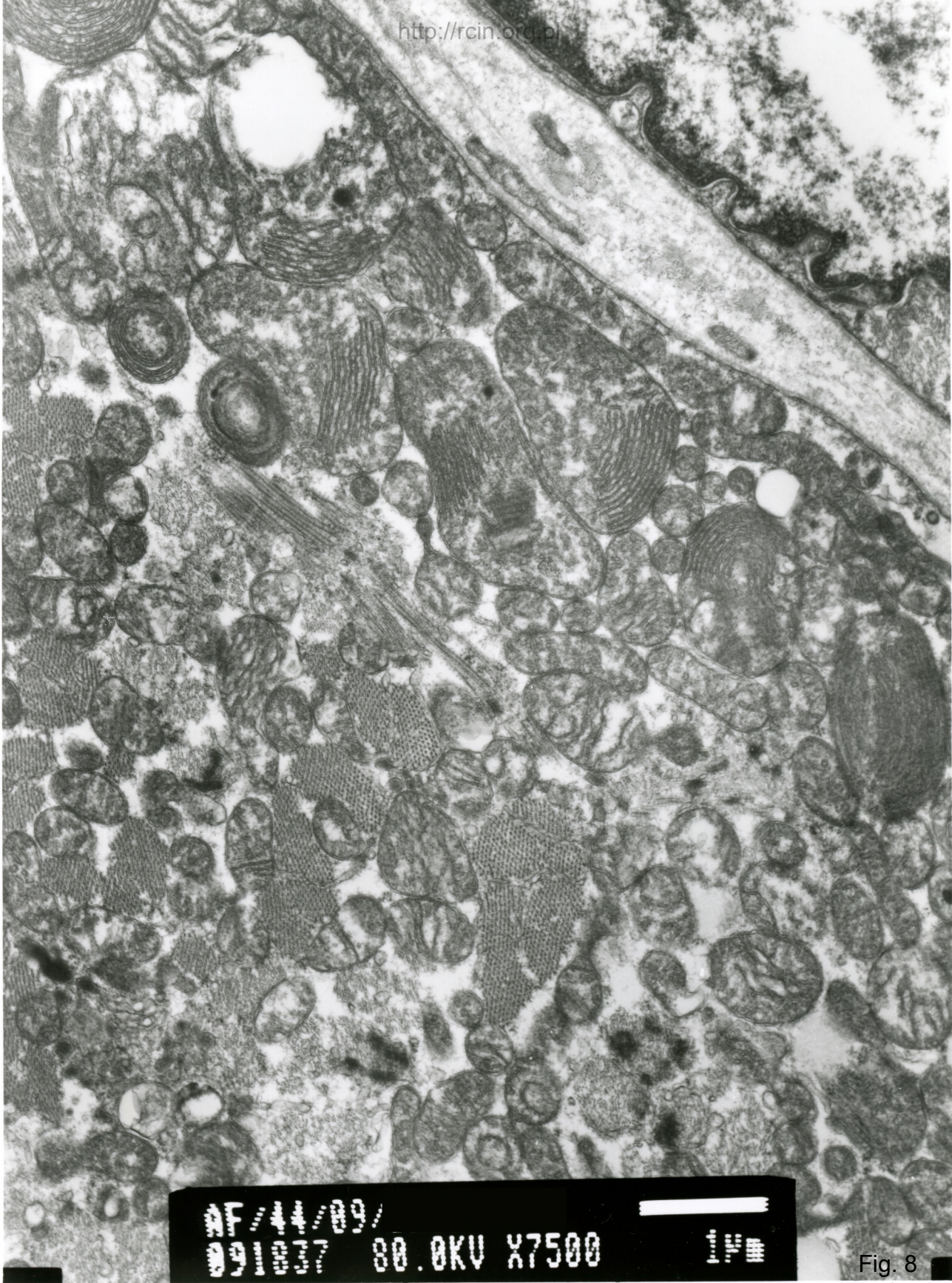


Fig. 7



AF 4/09/
091037 80.0KV X7500

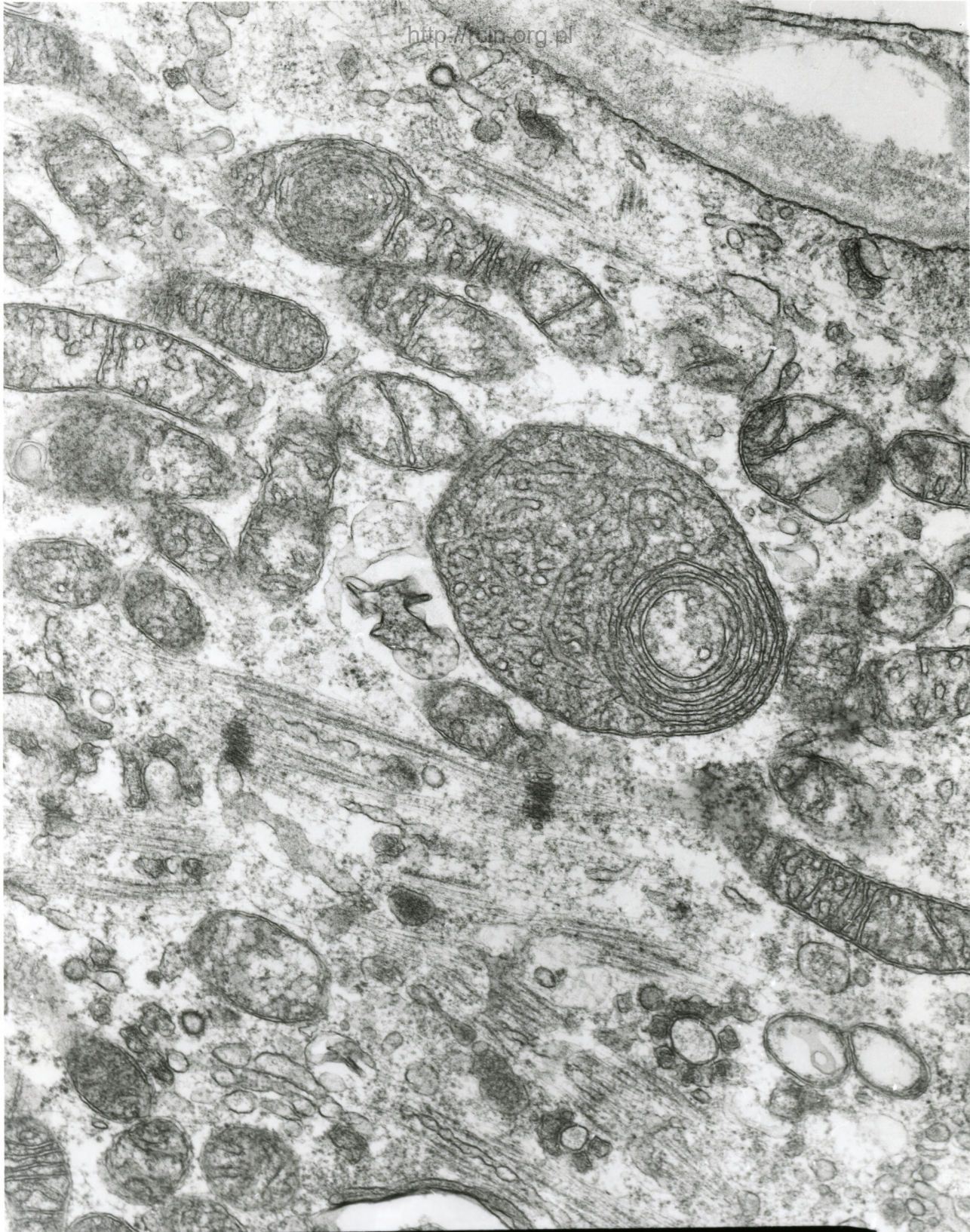
14

Fig. 8



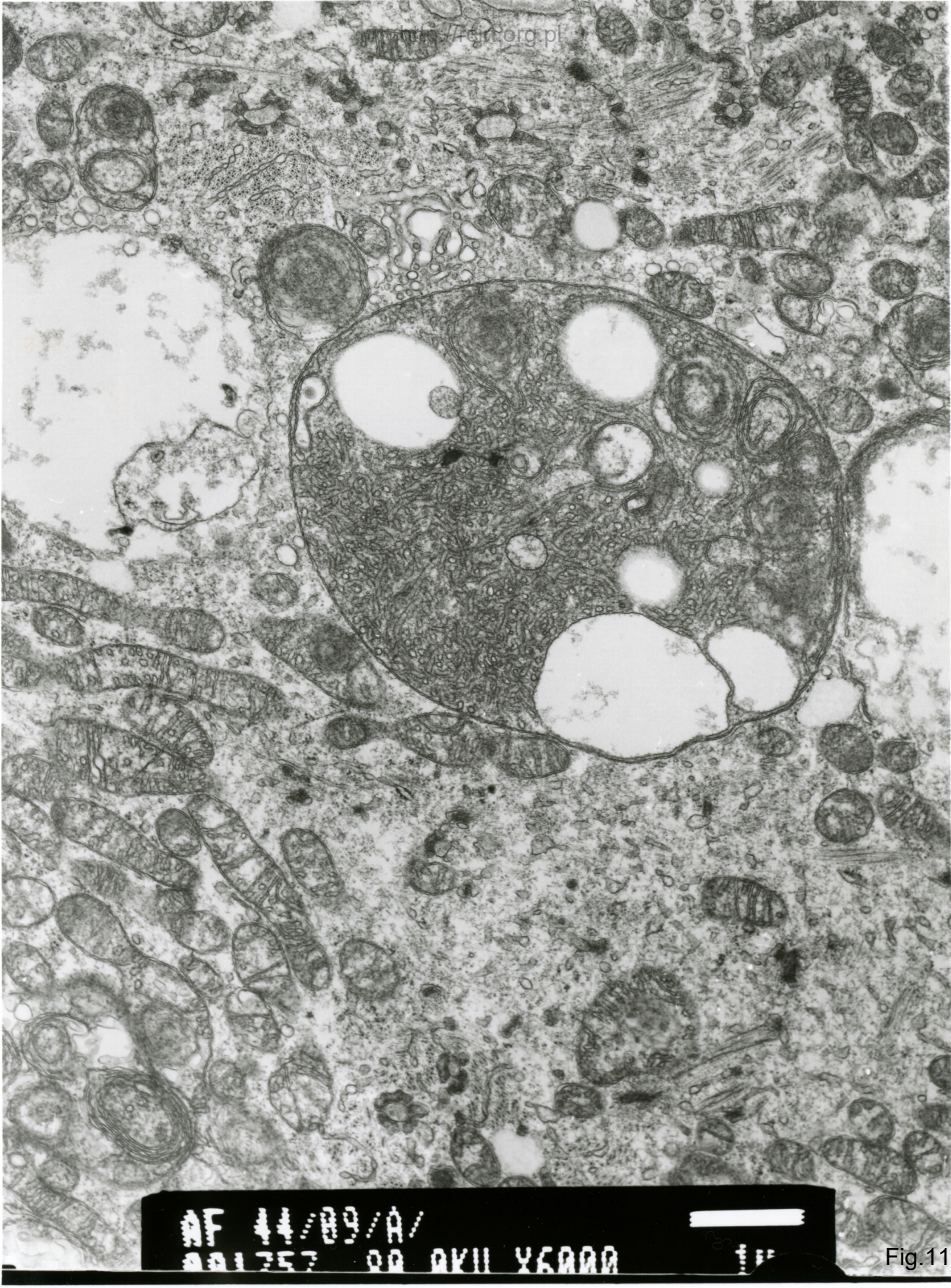
AF 44/09/A/
001750 00 0XU 915V 500V

Fig. 9



AF 11/09/A/
001755 00 0KV 5000

Fig.10



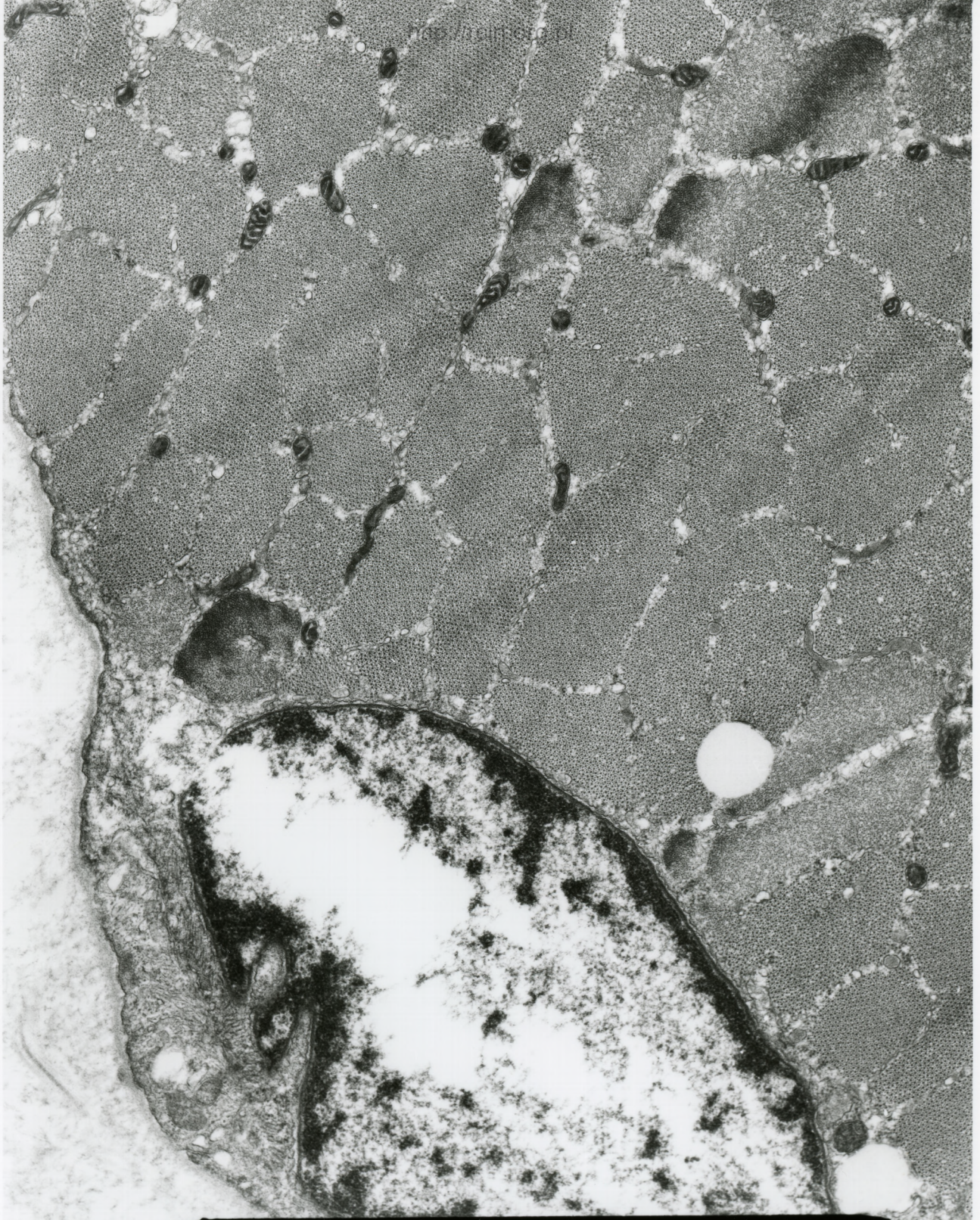
AF 11/09/A/
001257 00 AKU X6000

Fig. 11



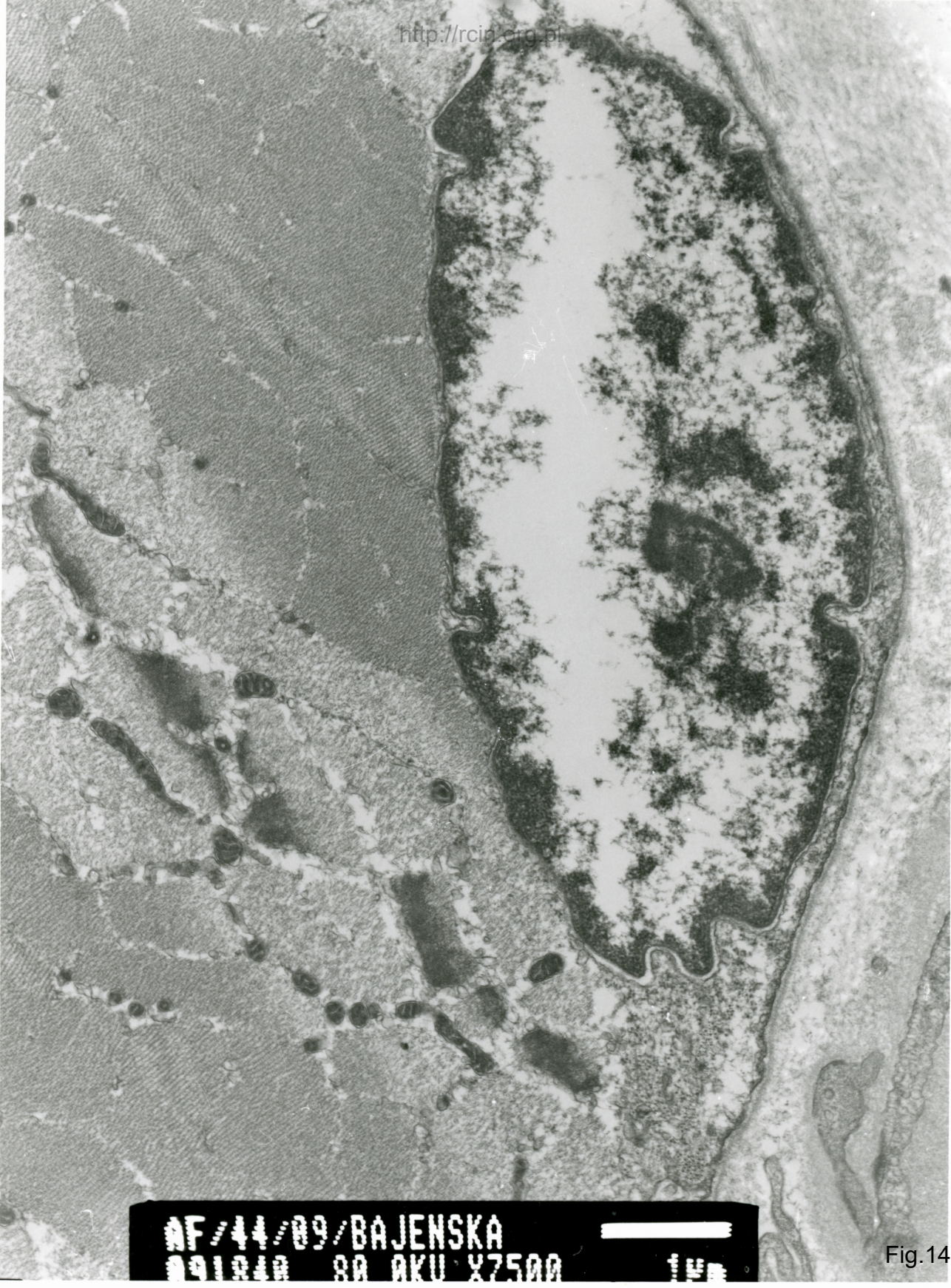
AF 44/09/G
001773 00 0XU Y6000 10

Fig. 12



AF 44/89/G
001321 00 XVII Y5000

Fig. 13



AF/44/09/BAJENSKA
091340 80 AKU X7500 148

Fig.14