

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГРУЗИНСКОЙ  
ССР

საქართველოს სსრ ჯანმრთელობის სამინისტრო

ექსპერიმენტული და კლინიკური ქირურგიის  
ინსტიტუტის

უ რ მ ე ე ბ ი

XIII

Т Р У Д Ы

ИНСТИТУТА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И  
КЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

თბილისი — 1973 — ТВИЛИСИ

ლოვანი სისხლჩაქცევებით, ჩაყ უნდა აიხსნას დაბგერების სვანსებით  
 ან ძლიერ სუსტად მიმდინარე ანტიკონსტრუქციის ტენიონი.

აღსანიშნავია, რომ ურცხაბგერის ინტენსიური ღმობით დაბგერების  
 შედეგად |ყოველივენი შინაგონი შეყვანის განეშე! ანაიშვითადა იყო  
 შემჩნეული სხვადასხვა ცხოველებში კანის ღოკარული დაზიანების ნიშ-  
 ნები |ნეიტროლოვანი სისხლჩაქცევები, ეპიდემიისის ნეკროზი და სხვ. |.

**მ. მგალობლიძე, მ. ჩოლოყაშვილი, ე. მენაბდე, მ. ბუაძე**

**გოგონათი იმუნური სისტემის პუნაბა სიმსივნური პროცესის,  
 დაზიანებით დაავადების და აქტიური იმუნოდაბნობის დროს  
 ექსპერიმენტული მონაცემები შევსებინება!**

უკანასკნელ წლებში ავთვისებიანი სიმსივნეების იმუნოლოგიაში  
 შემჩნეულია მრავალი მნიშვნელოვანი ფაქტი, რომელიც მათგანი მოთ-  
 ხვს უფრო ღრმა შესწავლას და დამუშავებას.

ძირითადად ეს ეხება ორგანიზმის სიყრთო რეგულაციის დაქვეითე-  
 ბის ფაქტს ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს, თუნქიყრად სხვადასხვა  
 სახის და აქტიუობის სპეკოტოკური ანტისხეულებების გამომუშავების შე-  
 საძრებლობას ავთვისებიანი სიმსივნეების მიმართ, მათ გამოვლინების  
 სინთურეს სიმსივნის სახის და მის ხანდაზმულობასთან დაკავშირებით,  
 სიმსივნური ანტიგენის წაშლასთან ზოგოერთი ნეკროზული უჯრეების  
 ანტიგენებთან, იმუნოციტის დაძაბულობას, ხანისს აქტიური იმუნოდა-  
 ბობის და ავიო სიმსივნური პროცესის დროს და სხვა! ა. ბირბერი, 1962,  
 ე. დეი, 1963, ნ. გრიგორივა, 1969, თ. ბერნეცი, 1971. შრომის მიზანს წარ-  
 მთარგუნს ექსპერიმენტული დაგვერგინა სიმსივნური პროცესის ნიშეი სვა-

დიაში იწყება ორგანიზმის ნებისმიერი ფუნქციონირების დაქვეითება და შეიძლება  
 თუ არა ორგანიზმის საერთო ნებისმიერი ფუნქციონირებაზე ყოველთვის მსჯელობა ისე-  
 თი იმუნოლოგიური ცვლილების მარჯვენაებრებით, როგორც ანის შინაგანი  
 კომპლემენტური აქტივობის ან ნეიტროფილების ფაგოციტური აქტივობის  
 განსაზღვრა [ჩამოტვირთული სიმსივნური პროცესის ფრამენტარული სტადიაში,  
 სიმსივნის გახიზნის პერიოდში მრავალი სხვადასხვა სხვის მიკროორგანი-  
 ნიზების მონაწილეობენ, რაც თავისთავად შეიძლება მიზეზი იყოს რო-  
 გორც კომპლემენტის, ისე ფაგოციტების სუპრესიონის. ასევე არა-  
 ნაკლებ ინტერესს იწვევს ჩვენი შეხედულებით ანასრული [ინტელექტუალ-  
 ვანი] ანტისხეულების და მათი როლის საკითხი სიმსივნური დაავადე-  
 ბის დროს, პარალელურად მათი გამოვლინება და მწვინობით დაავადების  
 დროს და სხვადასხვა აქტიური იმუნოლოგიის თანხე [სიმსივნური უჯრე-  
 დებიდან და მზადებული ანტიგენით].

ეს შრომა დაგვიჩვენებს ერთ-ერთ შრომისა, რომლის მიზანია შეიღ-  
 ჩეს შედარებით სავსე და სტაბილური იმუნოლოგიური კვლევის ცვლილე-  
 ბის კომპლექსი სიმსივნეების ნაადრევი დიაგნოსტიკის მიზნით.

ექსპერიმენტული ჩატარება 6-12 თვის თქონ ვინთაგვებზე, რომლებზე  
 დაყოფილი იქნა ოთხ ჯგუფად [ექსპერიმენტული სურ იმყოფებოდა 70 ვინ-  
 თაგვა]:

I ჯგუფის ვინთაგვებს აეყრა სარკომა M-1-ის მუცლი.

II ჯგუფის ვინთაგვებში ხეროვნიად ვინთავრით და მწვინობით და-  
 ვადებთან III ხანისხის სიღამენის დანთი შეადგენდა 3-5 სმ<sup>2</sup>, რომელ-  
 საც ვინთავრით სპეციფიკურად და მზადებული ექსპერიმენტული.

III ჯგუფის ვინთაგვებს გაუკეთდა იმუნოლოგიის სარკომა M-1-ის  
 მამოგვინაჟიდან და მზადებული ანტიგენით [ანტიგენი მზადებულია ცნა-  
 ვინსკის მეთოდით, იმუნოლოგიის ჩატარება კონიკოვის სქემით].

1 ჩვეუთი გამოყენებური იყო საკონსტრუქციო ქანსაღი თუთრი ვირ-  
თაგვები/.

იმუნოლოგიური ძვრების შესამონებლად ვიგამდით კუმბსის პირდა-  
პირ და ანაპირდაპირი რეაქციებს /კუმბსის რეაქცივის - ანტიკომბულო-  
ნის შნაცის მისაღებად იმუნოზაყია გავუკეთეთ კურდღებს ჯანმრთელი  
ვირთაგვების შნაცით, რომლის სამუშაო ციცრი უდრიდა 1:62/. ონგანიზ-  
მის საყრთ რეზისტენციის დადგენის მიზნით შნაცის კომპრემენციური  
აქცივის განსაზღვრა ხდებოდა კონიკვის შკარის მიხედვით და ნეოც-  
როფილების ფაგოციციური აქცივის შემონებით.

ყბოველების მოვლის რეჟიმი იყო ერთნაირი. ყრების შედევები მო-  
ყვანლია ყხირღი № 1.

როგორც ყხირღიდან ჩანს საჩკომა M-1 -ით დაავადებულ, ასევე  
სიღამენვი გამონვეულ ვირთაგვებში კუმბსის პირდაპირი და ანაპირდა-  
პირი რეაქცია ფდრევა დადებით შედევებს, ხოლო სიმსივნური უჯრედ-  
ბით იმუნოზაყიის დროს დადებითი რეაქცია მივიღეთ უპირაციხად მხოლოდ  
კუმბსის ანაპირდაპირი რეაქციით / 14 შემთხვევაში უანყოთით აღმო-  
ჩნდა პირდაპირი, ხოლო დადებითი ანაპირდაპირი რეაქცია/.

შნაცის კომპრემენციური აქცივის განსაზღვრისას შემჩნეულია  
ანაკანონზომიერება. ნეოცროფილების ფაგოციციური აქცივის მომაცება  
ფიქსირებული იყო ყველა ინდექსით სიმსივნის ზრდასთან დაკავშირებით.  
ასე მაგალითად, თუ ჯანსაღ ვირთაგვებში სხვადასხვა მაჩვენებლები  
მენყობდა 1083-3800 მმ<sup>3</sup>-მდე, სიმსივნური პოყის დროს აღინიშნე-  
ბოდა მენყობა იგივე მაჩვენებლებისა 70875-95709 მმ<sup>3</sup> - მდე.

კამერინოთერაპიის შემდეგ შემჩნეული იყო ფაგოციციური აქცივის  
დაწევა / ნორმალიზება / ნორმის უმაღლეს მაჩვენებლებამდე /ეს მონა-  
ყვებები ყხირღი შეყანირი ან ანის.



**WORKS OF**  
**THE INSTITUTE OF EXPERIMENTAL AND CLINICAL SURGERY**

**XIII**

Tbilisi 1973  
O. Mgaloblishvili, G. Choloqashvili, L. Menabde, M. Buadze

**SOME IMMUNOLOGICAL SHIFTS DURING TUMOR PROCESS, BURN  
DISEASE AND ACTIVE IMMUNIZATION  
EXPERIMENT (Draft Report)**

During the last years in the immunology of malignant tumors, a significant fact was observed, most of them requires deep study and specification.

Mainly this concerns decrease of general resistance of the organism at malignant tumors, capability of generation of the functionally diverse and active specific antibodies against malignant tumors, difficulty of their revealing with respect to type of tumor and senility, relation of the tumor antigen to certain antigens of necrotic cells, immune stress, degree at active immunization and tumor process itself, etc. (A. Khilber, 1962, E.Dei, 1963, R. Grigorova, 1969, D. Bernet, 1971). Aim of the work is to determine in the experiment at what stage of the tumor process starts to decrease the organism resistance and whether it is possible to consider the organism resistance with the indices of immune tests, such as determination of complementary activity of serum or phagocyte activity of neutrophils ( as on the terminal stage of tumor process, during the period of decay of tumor participate many other different microorganisms, that can be a reason of complement, as well as, phagocytes, alteration. Also, in our opinion, the issue of an univalent antibodies and their role in the tumor diseases, is very interesting, in parallel their detection during burn diseases and on the background of active immunization of animals (with antigen made of tumor cells).

This work is a fragment of one of the works, aim of which is to select relatively reliable and stable complex of immunological studies with the purpose of early recognition of tumors.

Experiment was carried out on albino rats from 6 to 12 months old, which were divided into four groups (70 rats were present in experiment):

To the I group of rats was inoculated the strain of sarcoma M-1.

In the II group of rats burns were brought on artificially. (Area of the III degree burn made 3-5 cm<sup>2</sup>, brought on by means of special electric range).

The rats of the III group were immunized with antigen prepared of sarcoma M-1 homogenate (antigen was prepared by the method of Travinskij, immunization was performed by the scheme of Konikov).

The I group was used for control (healthy albino rats).

To examine the immunological shifts we set up direct and indirect reactions Kumbs (to obtain the Kumbs reactive – antiglobulin serum we immunized hares with the serum of healthy rats, working titer of which was equal to 1:621. To determine the

general resistance of the organism, determination of the complementary activity of serum was performed by the Konikov scale and by examination of phagocyte activity of neutrophils.

Care regimen by the animals was identical. Results of tests are given in Table No 1.

As we see from the Table, in the rats diseased with sarcoma M-1, as well as rats with brought on burns, direct and indirect reaction of Kumbs gives positive results, and during immunization of tumor cells we received positive reaction predominantly by indirect reaction of Kumbs (in 14 cases negative was direct, and positive indirect reaction).

At determination of complementary activity of the serum an irregularity was observed. Increase in phagocyte activity of neutrophils was fixed with all the indices with respect of tumor growth. For example, if in the healthy rats different indices varied from 1083-3800 mm<sup>3</sup>, during the tumor process was marked variation of the same indices 70875-95709 mm<sup>3</sup>.

After therapy with Camelyn decrease (normalization) of the phagocyte activity was observed to the highest indices of the norm (these data was not included in the Table).