

К.С. БОГОЯВЛЕНСКИЙ, ОСНОВОПОЛОЖНИК НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ОНКОЦИТОЛОГИИ КУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

K.S. BOGOYAVLENSKY, THE FOUNDER OF THE SCIENTIFIC SCHOOL OF ONCOCYTOLOGY IN KURSK

■ Пучков В.И.

■ Никишина Н.А.
Кандидат психологических наук

■ Иванов А.В.
Доктор медицинских наук

■ Курский государственный медицинский
университет

■ Puchkov V.I.

■ Nikishina N.A.
PhD in Psychology

■ Ivanov A.V.
Doctor of Medical Sciences

■ Kursk State Medical University

E-mail: nikishinana@kursksmu.net

Резюме

Статья посвящена научной биографии д.б.н., профессора К.С. Богоявленскому, первого учёного-онкоцитолога, работавшего в Курском государственном медицинском институте с 1935 г. по 1941 г. Показан его вклад в цитологию и онкоцитологию. Проанализированы результаты исследований его учеников в области теории канцерогенеза и методов диагностики рака.

Ключевые слова: Богоявленский К.С., цитология, онкоцитология, Курский государственный медицинский институт.

Summary

The article is dedicated to Doctor of Biological Sciences, Professor K.S. Bogoyavlensky, the first oncocytopologist who worked at the Kursk State Medical Institute from 1935 to 1941. His contribution to cytology and oncocytopology is shown. The results of studies of his students in the field of the theory of carcinogenesis and methods of cancer diagnostics are analyzed.

Key words: Bogoyavlensky K.S., oncocytopology, Kursk State Medical Institute.

Библиографическая ссылка на статью

Пучков В.И., Никишина Н.А., Иванов А.В. К.С. Богоявленский, основоположник научной школы онкоцитологии Курского государственного медицинского института // Innova. - 2022. - № 3 (28). - С.31-35.

References to the article

Puchkov V.I., Nikishina N.A., Ivanov A.V. K.S. Bogoyavlensky, founder of the scientific school of oncocytopology of the Kursk State Medical Institute // Innova. - 2022. - No. 3 (28). - P.31-35.

DOI:

Введение. Онкоцитология и клиническая цитология как самостоятельные научные направления сформировались в России в 30-х годах XX века. С этого времени начали складываться научные школы по исследованию причин канцерогенеза, морфологических изменений в раковых клетках, методов цитологической диагностики новообразований и способов лечения рака. Одной из самых известных научных школ онкоцитологии, является научная школа профессора Григория Ивановича Роскина, представители которой работали на кафедре гистологии и эмбриологии

Курского государственного медицинского института (КГМИ). Это были профессор К.С. Богоявленский и к.б.н., М.Н. Ринчино. В 30-х годах XX века они стали первыми учёными, изучавшими проблемы онкоцитологии в КГМИ [3, 5, 6]. Целью настоящей работы является восстановление истории становления научных исследований в области онкоцитологии и клинической цитологии в КГМИ.

Материалы и методы. Основным методом исследования являлся анализ результатов научных исследований заведующего кафедрой гистологии КГМИ с 1941 г. по 1945 г.,

д.б.н., профессора К.С. Богоявленского.

Результаты и их обсуждение. Курский государственный медицинский институт был основан в 1935 г. Первым учёным-онкоцитологами в КГМИ, являлись выпускники МГУ, К.С. Богоявленский и М.Н. Ринчино. Оба

они изучали гистологию у профессора Григория Иосифовича Роскина (Рис. 1), основоположника научной школы онкоцитологии и биотерапии рака [2, 4, 7] и одного из самых известных учеников Николая Константиновича Кольцова [2, 8, 9].

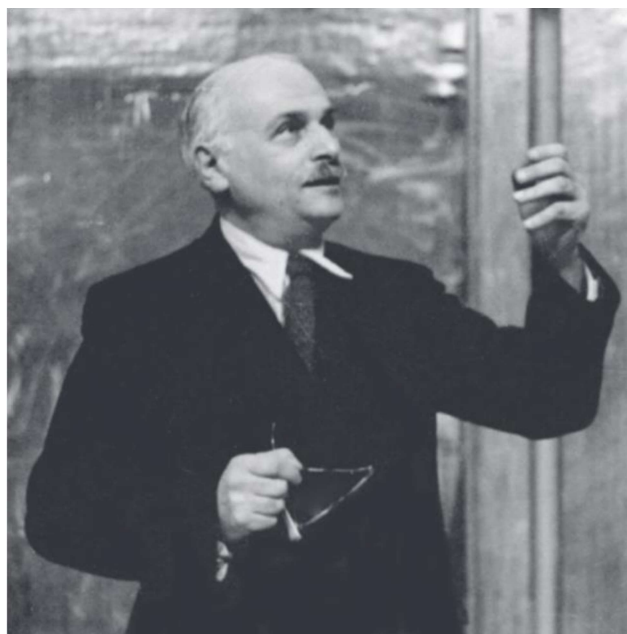


Рис. 1. Роскин Григорий Иванович (1892-1964), основоположник биотерапии рака. Источник: Бродский В.Я. Мои учителя // Онтогенез. 2019. Том 50, № 1. С. 65-72

Всемирную известность, Г.И. Роскину принесли работы 1931 г., в которых он обнаружил антагонизм между злокачественным ростом клеток в организме и тропической паразитарной болезнью, вызываемой простейшими вида *Trypanosoma cruzi* (болезнь Шагала). Г.И. Роскин достоверно показал, что у животных, зараженных тропическим одноклеточным паразитом *Trypanosoma cruzi* останавливается рост раковых клеток и начинается регрессия опухоли, вплоть до её полного исчезновения. Данный феномен был подтвержден многочисленными работами отечественных и зарубежных учёных. В поиске причин такого эффекта паразитических одноклеточных *Trypanosoma cruzi*, Г.И. Роскин показал, что для раковых клеток характерна высокая агрессивность и при этом повышенная чувствительность к различным воздействиям [2, 3, 4].

Совместно со своей женой, выдающимся учёным, Ниной Григорьевной Ключевой, Г.И. Роскин создал противораковый антибиотик «круцин». Этот препарат приводил к нарушению белкового и нуклеинового обмена злокачественных клеток и последующему

нарушению их структуры. Основу этого противоракового препарата составляли компоненты убитых клеток *Trypanosoma cruzi* [2]. Круцин показал свою высокую эффективность в терапии злокачественных опухолей и подавлял рост клеток рака шейки матки, желудка, гортани, аденокарциномы молочной железы, поджелудочной железы и ангиосаркомы. В 1957 г. Н.Г. Ключева и Г.И. Роскин опубликовали книгу «Проблема противораковых антибиотиков». И это была первая в мире научная работа по биотерапии рака. В 1967 г. эта книга в английском переводе «Biotherapy of malignant tumors» была издана в Оксфорде [2].

Константин Сергеевич Богоявленский являлся одним из наиболее известных учеников Г.И. Роскина и Н.В. Богоявленского [2]. В КГМИ он возглавлял кафедру гистологии и эмбриологии с 1935 г. по 1941 г. и кафедру биологии с 1936 г. по 1938 г. После войны заведовал кафедрой гистологии Латвийского государственного университета (1948–1950 гг.), а затем кафедрой гистологии Рижского медицинского института (ныне Рижского университета им. Страдыня) (1950–1966 гг.) [3-5].



Рис. 2. Богоявленский Константин Сергеевич (1899 – 1967), онкоцитолог, заведующий кафедрой гистологии и эмбриологии КГМИ с 1935 г. по 1941 г.

К.С. Богоявленский считается основоположником цитологии, онкоцитологии и гистохимии нуклеопротеинов в Курском и в Рижском государственных медицинских институтах. Вместе со своими учениками он занимался исследованием гистохимических особенностей деления, дифференцировки и метаболизма опухолевых клеток. В поиске причин канцерогенеза, изучал гистохимию раковых клеток и изменениями в строении органелл и ядра.

В 50-х годах XX века выявил ахромазию клеточного ядра и увеличенный объем ядра на начальных стадиях канцерогенеза в клетках по сравнению с нормальными клетками тканей; показал различия в цитохимии нуклеопротеидов нормальных и опухолевых клеток. В середине XX века в СССР, К.С. Богоявленский был одним из ведущих исследователей цитохимии нуклеопротеинов в нормальных и раковых клетках.

Вместе со своими учениками К.С. Богоявленский разрабатывал способы нормализации клеток злокачественных опухолей, считал это возможным и изучал теоретические основы противоопухолевой терапии.

Во второй половине XX века, К.С. Богоявленский активно сотрудничал с профессором Л.А. Зильбером, основоположником вирусогенетической концепции канцерогенеза, который полагал, что пусковым механизмом в трансформации клеток из нормальных в раковые является вирус. Однако К.С. Богоявленский и его ученик Я.О.

Эренпрейс придерживались теории канцерогенеза Конгейма, согласно которой, причиной рака считаются эмбриональные клетки, которые остались не использованными в онтогенезе и являющиеся «дремлющими зачатками». В дальнейшем эти эмбриональные клетки могут оставаться латентными, дремлющими и ничем не проявляться, но могут рано или поздно, под влиянием травмы, воспалений или под влиянием других причин начать расти, образуя опухоль [7, 8, 9].

Сущность злокачественности К.С. Богоявленский и его ученик Я.О. Эренпрейс понимали так: «В опухолевой клетке ничего не «сломано», но главное, что в ней не закончился процесс дифференциации свойственный для клеток этой ткани. Или в раковых клетках подавлена способность к полной дифференциации в пределах гистогенетической особенности этой ткани» [6]. Ответ на этот вопрос о неспособности клеток опухолей полностью дифференцироваться они считали ключом к пониманию природы рака.

С 1939 г. по 1964 г. на кафедре гистологии и эмбриологии КГМИ работала к.б.н., Мария Никифоровна Ринчино (Рис. 3), прямая ученица д.б.н., профессора К.С. Богоявленского. Она также была ученым-цитологом и первым руководителем научного студенческого кружка кафедры гистологии и эмбриологии КГМИ, где обучала студентов культивированию нормальных и раковых клеток. С кружка по гистологии начинали свой путь в науке д.м.н., профессор В.В. Яглов; к.м.н., Л.Л. Гольцман; к.м.н., доцент

Г.Г. Язева, к.м.н., доцент В.П. Жарков и к.м.н.,
доцент, заведующий кафедрой гистологии,

эмбриологии, цитологии КГМУ с 1984 г. по 1998 г.
Л.Н. Моралёв [6, 8, 9].



Рис. 3. Ринчино Мария Никифоровна (1900-1993), к.б.н., ассистент кафедры гистологии КГМИ с 1939 г. по 1964 г.

Из воспоминаний к.м.н., доцента кафедры гистологии и эмбриологии КГМИ Г.Г. Язевой: «С особым чувством благодарности я вспоминаю свою научную работу под руководством Марии Никифоровны Ринчино, в 60-е годы прошлого столетия работавшей ассистентом кафедры гистологии КГМИ. Сколько она с нами возилась, не передать словами! И как многому нас научила! Под ее руководством мы овладели таким тонким и трудоемким методом исследования, как культура ткани. В 1963 году на кафедре мы культивировали, выращивали живые злокачественные клетки папилломы кролика. Мы научились делать мазки – отпечатки этой опухоли, изучать и описывать злокачественные клетки с иммерсионным объективом микроскопа» [1].

Заключение. Таким образом, первыми учёными-онкоцитологами КГМИ были д.б.н., профессор К.С. Богоявленский, заведовавший кафедрой гистологии эмбриологии КГМИ с 1935 г. по 1941 и его ученица к.б.н. М.Н. Ринчино,

работавшая на кафедре гистологии и эмбриологии КГМИ с 1939 г. по 1964 г. К.С. Богоявленский и М.Н. Ринчино учили молодых исследователей КГМИ методам диагностики раковых клеток, выявлению клеток в предраковых состояниях и внесли большой вклад в становление онкоцитологии и клинической цитологии в Курске.

Литература.

1. Башкатова И.В. Г.Г. Язева: «Своих педагогов вспоминаю с чувством благодарности» // Вести Курского медуниверситета. 2012. № 6. С. 10-11.
2. Бродский В.Я. Мои учителя // Онтогенез. 2019. Том 50, № 1. С. 65-72.
3. Иванов А.В., Коротько Т.Г., Никишина Н.А. Из истории кафедры гистологии Курского государственного медицинского университета. Курск: ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, 2018. 152 с.
4. Иванов А.В., Коротько Т.Г., Никишина Н.А. История продолжается у нас //

Коллекция гуманитарных исследований. 2017. № 1 (4). С. 31-36.

5. Иванов А.В., Никишина Н.А., Коротько Т.Г. Константин Сергеевич Богоявленский (К 120-Летию со дня рождения). Морфология. 2019. Т. 155. № 3. С. 87-89.

6. Иванов А.В., Никишина Н.А., Коротько Т.Г. Основные этапы развития кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии в КГМУ // Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 250-летию со дня рождения Е.О. Мухина «Учителя и ученики: преемственность поколений». М.: 2016. С. 105-107.

7. Иванов А.В., Никишина Н.А., Коротько Т.Г. Памяти Марии Никифоровны Ринчино. К 120-летию со дня рождения // Историко-биологические исследования. 2021. № 4. С. 22-34

8. Иванов А.В., Харченко В.В., Никишина Н.А., Рязанова Л.М. Становление и развитие кафедр анатомии и гистологии Курского государственного медицинского университета //

Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию Курского государственного медицинского университета, 120-летию со дня рождения профессора К.С. Богоявленского, 100-летию со дня рождения профессора Д.А. Сигалевича, 100-летию со дня рождения профессора З.Н. Горбачевич «Достижения современной морфологии - практической медицине и образованию» // Под редакцией В.А. Лазаренко. 2020. С. 10-25.

9. Никишина Н.А., Коротько Т.Г. Роль музея кафедры гистологии в сохранении университетских традиций // Сборник трудов Всероссийской научно-учебной конференции с международным участием, посвященной 82-й годовщине КГМУ «Образовательный процесс: поиск эффективных форм и механизмов» // Под редакцией В.А. Лазаренко, П.В. Калущего, П.В. Ткаченко, А.И. Овод, Н.Б. Дрёмовой, Н.С. Степашова. Курск, 2017. С. 425-426.