

Чудесная краска

В 1882 году в Одессу приехал из Варшавы молодой врач Чеслав Иванович Хенцинский. Он начал свою работу в военных госпиталях города и в городской больнице.

В это время Одесса была не только экономическим, но и научным центром юга России. В 1865 году здесь был основан университет, большую работу вело научное общество врачей. По почину этого общества в 1886 году была открыта первая в России и вторая в мире пастеровская станция по борьбе с бешенством:

Директором ее был назначен Мечников, с которым работал замечательный микробиолог, будущий почетный академик Академии наук СССР Николай Федорович Гамалея.

В Одесском университете работали такие выдающиеся деятели отечественной медицины, как основатель русской микробиологии Л. О. Ценковский, зоолог, основатель эмбриологии беспозвоночных А. О. Ковалевский, отец русской физиологии И. М. Сеченов, блестящий хирург Н. В. Склифосовский и ряд других замечательных ученых и врачей.

В своей работе Хенцинский особенно близко сталкивался с Мечниковым, с которым встречался на заседаниях общества врачей и в Одесской городской больнице. Хенцинский заинтересовался малярией и начал изучать возбудителя этого заболевания, пользуясь помощью Мечникова. По его совету Хенцинский решил попытаться усовершенствовать способы исследования крови и тканей на малярийных паразитов.

В то время этих паразитов изучали в свежей капле крови без всякой окраски. Такой способ исследования дал возможность установить ряд важных фактов, но он не мог удовлетворить ученых, так как с его помощью нельзя было подробно изучить строение паразитов.

Поэтому врачи стали стремиться окрашивать кровь. Но для этого прежде всего нужно было так обработать ее, чтобы кровь

"-Эмбриология — наука о развитии зародыша человека и животных.



И. И. Мечников (1845 – 1916) — знаменитый русский ученый, сделавший, ряд ценнейших открытий в разных областях биологии и медицины. В 1887 году он впервые правильно определил положение возбудителя малярии в системе животного мира.

фиксирувалась, т. е. прочно прикрепилась к стеклу, и чтобы она не растворилась в краске. Для этой цели М. Н. Никифоров предложил помещать стекла с мазками крови в смесь спирта и эфира, а В. Я. Данилевский предложил держать их в парах осмиевой кислоты. Так была решена первая задача. Оставалось разрешить вторую задачу: выбрать краску и



Ч. И. Хенцинский (1851 – 1916) – врач одесской больницы, предложивший окрашивать кровь и малярийных паразитов двумя красками – синькой и эозином.

разработать способ ее применения. Зарубежные ученые испытали множество различных красок – синьку, эозин, кармин, фуксин и другие, но ни одна из них не давала нужных результатов.

Другим путем попытался разрешить задачу Хенцинский. Он применил не одну какую-либо краску, а две: синьку и эозин. Стекла с мазками помещались сначала, в одну из этих красок, а затем в другую. В результате красные кровяные тельца (эритроциты) окрашивались эозином в нежнорозовый

цвет, а возбудители малярии окрашивались синькой в голубой цвет.

Этот способ окраски, опубликованный Хенцинским в 1889 году, быстро вошел в практику отечественных и зарубежных лабораторий. В 1901 году Лаверан писал о нем: «двойная окраска крови эозином и метиленовой синькой по способу



Д. Л. Романовский (1861 — 1921) разработал новый способ окраски малярийных паразитов. Способ Романовского дал возможность изучить строение этих паразитов и проследить, как на них действуют лекарства, принимаемые больными.

Мечникова (метод Хенцинского — II, и 3.) даст прекрасные результаты».

Однако и метод окраски, предложенный Хенцинским, не мог полностью удовлетворить пытливых русских исследователей. Существенным недостатком этого метода было то, что он не давал возможности подробно изучить строение ядра малярийных паразитов.

Нужно было дальнейшее усовершенствование способа окраски. За это взялся Дмитрий Леонидович Романовский, работавший в то время в Петербурге в Николаевском военном госпитале (теперь Ленинградский окружной; военный госпиталь).

Романовский смешивал синьку и эозин в разных количественных сочетаниях. После многочисленных опытов он однажды заметил, что смесь красок приобрела совершенно необычный цвет, она стала фиолетовой: в результате разложения синьки в растворе образовалась третья краска – азур.

Когда Романовский применил новый способ окраски мазков крови, взятой у больного малярией, и стал исследовать окрашенный мазок под микроскопом, он был поражен красотой открывшейся перед ним картины. В розовых эритроцитах (красных кровяных тельцах) легко было заметить малярийные плазмодии с голубой протоплазмой и рубиновокрасными ядрами. Ядра лейкоцитов (белых кровяных телец) приобрели различные оттенки фиолетового цвета, а их протоплазма оказалась набитой множеством зерен – у одних лейкоцитов эти зёрна оказались окрашенными в розовый, у других в фиолетовый цвет, у третьих зерна были почти черные.

В 1902 году сотрудник Гамбургского тропического института Г. Гимза, убедившись в огромных преимуществах окраски по Романовскому, разработал способ производства его краски в промышленных масштабах. До 1925 года на этикетках, которые наклеивались на бутылочки с краской, стояло имя Романовского, но потом оно исчезло и осталось лишь имя Гимзы. Но никто не может умалить заслуг русского ученого, который открыл замечательный способ окраски крови, применяющийся; уже более 60 лет и оказывающий ученым всех стран неоценимые услуги в изучении не только малярии, но и многих других болезней.