

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ФОТОМЕДИЦИНЫ: ТЕХНИКА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОСВЕЧИВАНИЯ В 1860-1880-е гг.

К.В.Русанов, Е.Г.Русанова

ул. Космонавтов, д. 8, к. 12, г. Харьков, 61103 Украина,
тел.: +380 093 849 41 58, e-mail: construsanov@yandex.ru

Использование в медицинской диагностике просвечивания тканей и органов стало возможным после появления компактных и мощных электрических источников света, которые можно было вводить глубоко в полости тела через естественные отверстия. В аппаратах для просвечивания применялась платиновая проволока, нагреваемая добела током от аккумуляторов и защищенная толстым стекляннным экраном. Первый такой аппарат был изобретен врачом В.А.Миллиотом, командированным во Францию из России, и продемонстрирован в августе 1867 г. на I Международном медицинском конгрессе в Париже, а 1 февраля 1868 г. – в Петербурге. Миллиот, однако, ограничился просвечиванием тканей животных и человеческих трупов.

27-28 января 1868 г. профессор Харьковского университета И.П.Лазаревич впервые продемонстрировал в своей клинике диагностическое просвечивание на живых пациентках с гинекологическими патологиями и дефектами развития. Применяя просвечиватель, близкий по конструкции к аппарату Миллиота, И.П.Лазаревич в ближайшие месяцы исследовал более 60 больных.

Ключевые слова: медицинская диагностика; просвечивание тканей и органов; внутриволостной источник света; платиновая нить накаливания; стекляннный экран; проблема нагрева.

Историю применения в медицине электрических источников света для диагностики заболеваний и пороков развития внутренних органов описывали уже не раз. В 1950-е гг. ранняя история диафаноскопии (называемой еще трансиллюминацией – *просвечиванием* тканей и органов; не путать с *освещением* внутренних полостей) была изложена в книге об электрике Д.А.Лачинове [7, с.105-111]. В 1991 г. ее вспомнил другой историк, сделавший главным героем акушера-гинеколога И.П.Лазаревича [8]. А недавно поляки подчеркнули, что предтечей этих двух маститых профессоров был украинский врач В.Миллиот [9, с.345-346]:

«Benjamin Milliot was the first to examine the stomach by means of the incandescent platinum wire. <...> In 1867 Benjamin Milliot from Kiev, born in Volhynia, using an incandescent platinum wire placed in a glass tube, attempted to transilluminate the stomach and the urinary bladder in animals and in human cadavers. The problem in the experiments was the overheating of the device, which, when introduced into the stomach, a person could tolerate

for a maximum of 1 min. Laczinov instead of platinum used carbon, which emitted much (60 times) stronger light. The necessity of using a galvanic battery consisting of at least 30 cells, posed considerable difficulty. Similarly, Lazarkievich¹ in Kharkov used this method to transilluminate the reproductive organs, particularly the ovaries and the urinary bladder in women».

Миллиоту, однако, не повезло: пионер диагностического просвечивания не стал в России профессором или начальником, и в русскоязычной литературе он и сегодня – человек без прошлого и без будущего, без лица (портреты отсутствуют), часто без имени. На родине при жизни его фамилию искажали даже в документах - встречаются версии Миллот, Меллиот и Миллион. А потом и забыли, когда питомец Киевского университета эмигрировал во Францию.

Тем не менее, В.Миллиот был подданным Российской империи, выступая 20.08.1867 г. с сообщением «De l'investigation par transparence des cavités splanchniques» на I Международном медицинском конгрессе в Париже. Среди 1200

¹ - Вроцлавские историки, по-видимому, не читали первой статьи Лазаревича о диафаноскопии (на русском языке) - иначе трудно объяснить, почему они исказили его фамилию и поставили Лазаревича после Лачинова, опубликовавшего свою работу двумя годами позже харьковчанина.

участников форума был и И.П.Лазаревич, знавший Миллиота по Киеву (см. ниже). Год спустя харьковский профессор вспоминал [2, с.8]:

«Я присутствовал при опытах д-ра Миллиота и был свидетелем того, как были поражены многие из присутствовавших, когда сквозь брюшные покровы животного обнаружился яркий красный цвет. Но тогда мне казалось, что едва ли возможно применить просвечивание живота к человеческому организму; новый способ исследования мне казался мучительным и небезопасным».

Сообщение и демонстрация, обещающие ввести просвечивание тканей в арсенал медицинской диагностики, вызвали на конгрессе огромный интерес. Но и через полгода доклад В.Миллиота почему-то оставался не опубликованным. Среди медиков поползли слухи и кривотолки; это побудило автора 1.02.1868 г. закрепить свой приоритет на родине [5]:

«Сообщение «О спланхноскопии чрез внутреннее освещение», сделанное мною в августе 1867 г. на Парижском международном медицинском конгрессе, доселе нигде не напечатано, потому что протоколы этого конгресса еще и поныне не вышли в свет². Не совсем ясное понятие сотоварищей о поднятом мною вопросе побуждает меня прочесть сказанное сообщение в его неизменном виде Обществу русских врачей в С.-Петербурге, и затем сказать несколько слов о результатах, полученных мною при дальнейшей разработке нового медицинского способа исследования больных – диоптрической органоскопии и соматоскопии».

Статья, читанная на конгрессе, вызвала недоумения, я думаю, лишь потому, что не была напечатана: одни не могли вследствие толкотни близко смотреть на мои опыты; другие, увлеченные восторженностью, увидели и услышали много такого, чего я не показывал и не говорил. Многие же, мне кажется, не поняли главной мысли, руководившей мною – ворваться во внутренность человеческого организма.

Некоторые из моих товарищей обвиняли меня в секретничаньи из-за того, что я не обнародую своих выводов, забывая, что подобного рода вопросы требуют многих опытов и долгого обсуждения. Но, завидев новое поле для патологических и анатомо-физиологических исследований, я не скрыл его, а, напротив, объявил о нем, могу

сказать, всенародно. А если я затем не сообщал о дальнейших результатах, то единственно потому, что считаю вместе с знаменитым физиком Гаварре³, советами которого я имел счастье пользоваться, неуместным делать преждевременно известными такие думы и опыты, законченность которых возможна главным образом при долговременности и терпении.

Милостивые г.г.! Подвергая вашей оценке заметку о спланхноскопии посредством просвечиваемости, я имею в виду скорее обратить ваше внимание на мало употребляемый доселе способ исследования, чем сообщить новую идею. Врачи еще не употребляли этот способ во внутренних болезнях. Что же касается хирургов, то они едва применяют его к диагностике водянки яичка и некоторых опухолей на поверхности тела. Я полагаю, что нам следует сделать методу большее употребление, и несколько лет преследую смелую мысль об общей соматоскопии посредством прозрачности – возможности сделать человеческий организм просвечивающим, как пальцы руки, поставленные перед свечью.

Со временем вы, милостивые господа, увидите, что оставленная без внимания диоптрика принесет не меньше пользы, чем катоптрика, на которой основаны все фотоскопические исследования глазным, ушным, маточным и т. п. зеркалами».

Термин «спланхноскопия» произведен от древнегреческого «спланхнон» – внутренности. *Диоптрика* трактовала переход световых лучей из одной среды в другую, отличную от первой; *катоптрика* излагала законы отражения света от зеркальных поверхностей. Но эти предложенные Миллиотом термины (равно как понятные без комментариев *соматоскопия*, *органоскопия*, *фотоскопия*) не были приняты последователями, предложившими свою терминологию, и не вошли в историю.

Для просвечивания тканей нужен был источник света сильнее свечи, надежнее солнечного луча, компактнее керосиновых ламп с зеркальными и линзовыми концентраторами и, главное, производивший поменьше «теплорода». В.Миллиот знал из трудов предшественников, что источник должен быть электрическим [5]:

«По независящим обстоятельствам я не мог сделать опыты на живом человеке, и только недавно мне удалось, благодаря инструментам од-

² – В трудах И.П.Лазаревича и Д.А.Лачинова есть ссылки на миллиотовский первоисточник: Gazette des Hôpitaux, 3 sept. 1867, №103; То же, р.409; Congress medical international de Paris, 1868, P.493.

³ – Луи Дени Жюль Гаварре (Gavarret, 1809-1890) занимал в Париже кафедру медицинской физики и был врачом, хотя учился и в Политехнической школе. Сегодня он, автор «Общих принципов медицинской статистики» (1840), почитается как основоположник доказательной медицины. В России известность Гаварре принесла книга «Медицинская физика: о теплоте, производимой живыми существами» (1866).

ного из лучших парижских мастеров, г. Люэра, ввести в полость рта у человека и внутрь живота у животных светящееся тело достаточной силы освещения, *теплород* которого не мешал бы его употреблению.

На эти два необходимые условия обратил внимание в 1860 г. г. Фонсагрив⁴ в сообщении об ис-

брел в 1858 г. немецкий физик Генрих Гейслер (1815-1879). Аппарат Миддельдорфа (он же гальванокаутер), использовал токи в 20-25 А от батареи аккумуляторов и имел электро- и теплоизолированную рукоятку с выключателем. В 1860-е гг. гальванокаустика была популярна у части хирургов, а гальванокаутеры - достаточно распро-

странены, в том числе и в России.

Модификацией рабочего органа гальванокаутер можно было превратить во внутриполостной источник света, защитив накаленную проволоку стеклянным экраном [5]:

«Аппараты эти (рис. 1) состоят из трубок из плавкого стекла, одиночных или двойных, в середине которых находятся платиновые спирали и медные про-

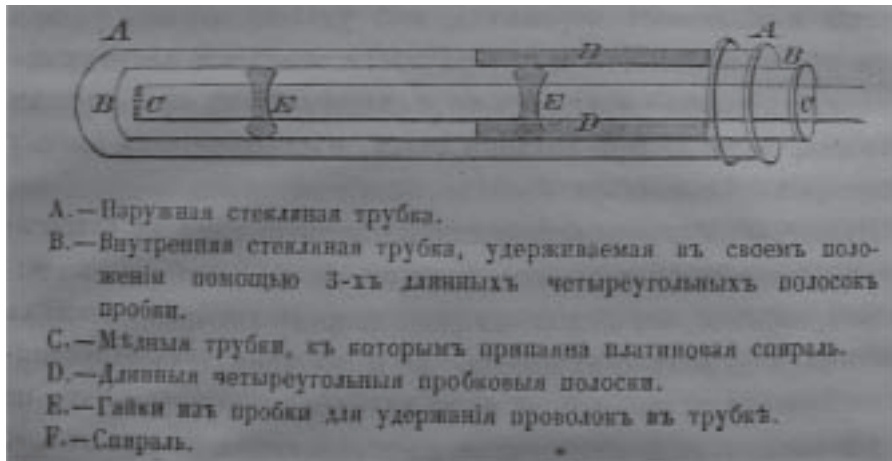


Рис. 1. Схема просвечивателя из доклада В.А.Миллиота [5].

кусственному освещению полостей человеческого тела посредством светящихся трубок. Но светящиеся трубки Гейслера, устроенные г. Румкорфом, не ответили ожиданию Фонсагрива, что и заставило его отказаться от дальнейших опытов.

Г. Брук, бреславльский дантист, заметив у Миддельдорфа⁵ при производстве гальванокаустической операции во рту больного сильное освещение зубов накаленную платиновую проволокою инструмента, находящейся позади них, устроил в 1865 г. стоматоскоп, в котором он вместо Гейслеровых трубок употребил платиновую нить.

При содействии г. Люэра я тоже заменил Гейслерову трубку платиною проволокою, свернутою в спираль, концы которой припаяны к двум медным проволокам. Посредством этой спирали мы получили освещение, соответствующее нашей цели, и *теплород*, который нас не затруднял. С этого времени г. Люэр стал устраивать аппараты, которые он ныне совершенствует и с помощью которых я буду иметь честь произвести перед вами опыты».

Имя механика Люэра (Луэра) знакомо каждому медику по известному типу шприцев. Светящуюся под высоким напряжением стеклянную трубку, заполненную разреженным газом, изо-

волоки; последние своим свободным концом вкладываются в рукоятку аппарата Миддельдорфа. С помощью пуговки (кнопочного выключателя.- К.Р., Е.Р.) можно пропускать электрический ток в соединенную с рукояткою трубку и, следовательно, производить в последней свет или уничтожать его.

Одну из стеклянных трубок, в 0,5 см диаметром и 20 см длиной, мы вводим в прямую кишку кошки и видим посредством просвечиваемости стенку брюшной полости.

Не имея возможности делать опыты на больных людях, я пытался узнать на человеческом трупе, до какого места смогу проникнуть своими трубками. Трубками в 2,5 см диаметром и 20 см длиной я смог дойти до начала сигмовидного искривления толстой кишки. На трупе человека 30 лет мне удалось достичь того места брюшной стенки, которое соответствует середине линии, идущей от пупка до верхне-передней ости подвздошной кости. С помощью каучуковой трубки, к концу которой прикреплена стеклянная трубка в форме оливки, можно будет, я полагаю, пройти гораздо дальше.

Я сделал попытку дойти чрез пищевод до желудка и достиг его, опрокинув голову трупа

⁴ - Жан-Батист Фонсагрив (Fonssagrives, 1823-1884) работал главным образом в Париже и получил известность книгами по гигиене – детской, морской и др., некоторые из них переведены на русский язык.

⁵ - Август Теодор Миддельдорф (1824-1868), профессор в германском Бреслау, в 1850-е гг. основательно разработал метод гальванокаустики (гальванотермии, термокаустики, электрокаустики) для прижигания, разрушения и разрезания тканей с помощью платиновой проволоки, накаленной электрическим током.

назад и введши чрез рот трубку в 1,2 см диаметром и 65 см длины.

Г. Фонсагрив указал на возможность употребления искусственного освещения: 1) для исследования с диагностической целью доступных органических путей; 2) для опытов и 3) в некоторых операциях, как-то стафилографии и т. п. Я обстоятельнее укажу на те болезни, к которым мы можем применить исследование посредством прозрачности: 1) болезни щек и полости рта; болезни зубов, описанные г. Бруком в его брошюре; кисты нижней челюсти; 2) камни и опухоли мочевого пузыря; 3) опухоли брюшной полости, с ее водянкою и без оной.

Я особенно обращаю ваше внимание на кисты яичника. Кто из нас, милостивые г.г., не знает, с какими трудностями сопряжена диагностика этих опухолей, тем более важная, что на ней основываются показания для овариотомии. Я полагаю, что посредством освещения внутрибрюшного (чрез влагалище и заднепроходную кишку одновременно) и снаружи брюшного мы сможем различать кисты яичника, их количество и даже их сращения, и таким образом не совершить те ошибки, которых теперь иногда нет возможности избежать.

На этом я и остановлюсь, не желая перечислять болезни стенок носовой, горловой и ушной полостей, известные болезни матки, далее ее беременность, заворот кишок, ущемленную грыжу и т. д. Я лишь мимоходом упомяну об исследовании внеполостном и внесоматическом: прилагая трубку к одной стороне, например, водянки яичка, кист, водянки живота, позвоночника (spina bifida) и даже водянки мозга (hydrocephalus) и смотря в темном месте на другую их сторону, мы получим бóльшую просвечиваемость, чем с помощью свечки».

Помимо сведений, доложенных на конгрессе в Париже, В.Миллиот сообщил петербургским коллегам и результаты исследований просвечивания за последние месяцы [5]:

«Продолжая после конгресса свои диоптрические исследования на животных и человеческом трупе, я пришел к заключению, что *человеческий организм весь просвечиваем, и что просвечиваемость его находится в прямом отношении к употребленному для его освещения свету*. Изза освещенных покровов живота животных мне удалось видеть очертания тел или органов, мало или вовсе не просвечивающих, а также пуль, предварительно введенных под покровы трупа. Далее рядом опытов над бычьими и бараньими пузырями, наполненными растворами студени различной концентрации и различного окраше-

ния, мне удалось, изучив их просвечиваемость и прозрачность, сделать фактическо-силлогистическое умозаключение об их аналогии кистам яичника, а также водянке яичка, исследованным мною у больных».

И вот, наконец, заключительные аккорды февральского выступления В.Миллиота – настоящий поэтический гимн электрическому свету и прозрачности человека [5]

«Я не обманываю себя, милостивые г.г., - я произвожу грубые опыты, не очистив заднепроходную кишку у животных, и использую как источник света аппарат Миддельдорфа, представляющий немало затруднений для ежедневного его употребления. Но мне хотелось передать вам новый способ исследования. Не забывайте, что ныне электричество, как и пар, стоит у порога нашей домашней жизни и буквально стучится в наши двери. Пусть, милостивые г.г., те из вас, которых убедило мое сообщение и которые больше моего владеют средствами – и здесь я особенно обращаюсь к овариотомистам – пойдут поскорее по пути, мною указанному, и осуществят первые наши надежды. Время произнесет свой приговор над моим способом, и я первый от него откажусь, если вместо смелого, каким я его считаю, он окажется дерзким.

Мне остается публично заявить мою благодарность г. Люэру за оказанное мне содействие – тем более горячее, что и он в продолжение многих лет преследовал мысль сделать человека прозрачным. Есть, милостивые г.г., известные моменты, когда новые идеи носятся в атмосфере, и не мудрено, что тогда все ими дышат».

Новые идеи заражали немедленно: в протоколе №9 заседания Общества русских врачей в Петербурге от 1.02.1868 г. зафиксировано, что «члены Общества выразили желание видеть из опытов г. Миллиота по крайней мере те, которые были демонстрированы им Парижскому конгрессу, а профессора Медико-хирургической академии предложили г. Миллиоту свои рабочие кабинеты и научные пособия с целью облегчить производство опытов и связанные с этим издержки. Но г. Миллиот, выразив свою благодарность, заявил, что за скорым отъездом из Петербурга он должен отложить демонстрацию опытов до времени своего возвращения».

Дело в том, что В.Миллиот приехал в Россию ненадолго из Франции, где уже несколько лет делал докторскую диссертацию по совсем другой теме (см. ниже). Сам диссертант характеризовал свой образ жизни за границей как «кочующий». Все эксперименты по просвечиванию были сделаны им в Париже, хотя их идея родилась еще на родине [5]:

«Я уже в Киеве занимался способом исследования посредством просвечиваемости. Присутствующий здесь г. президент Общества русских врачей Я.А.Чистович, вероятно, не забыл, что в числе вопросов, поставленных мною для обработки за границую еще до поездки, *на первом плане стоял вопрос о просвечиваемости*».

Теперь пора взглянуть на то, откуда взялся пионер диафаноскопии (экспериментальной, не дошедшей до клиники), чем Миллиот занимался в Киеве, как и когда он надолго оказался за границей и почему уже в начале 1870-х гг. осел во Франции. Неужели *Ubi bene, ibi patria*?

Польская версия о его происхождении с Волыни – не единственная. Во французских изданиях 1860-х гг. упоминается о рождении в 1832 г. ребенка, нареченного Бенжаменом-Антуаном Миллиотом (Benjamin-Antoine Milliot), у Антуана-Жана-Оноре Миллиота, негодянта в Тифлисе (Antoine-Jean-Honoré Milliot, négociant à Tiflis), и госпожи Розалии Глезаль (et de dame Rosalie Glaizal).

С двойным именем Антон-Вениамин Антонович студент Миллиот числился и на медицинском факультете университета св. Владимира в Киеве, где начал учиться не позже 1852 г. и окончил курс с отличием в 1857 г. Затем молодой врач стал ординатором кафедры хирургической факультетской клиники, которой заведовал проф. В.А.Караваяев; с 1861 г. В.А.Миллиот состоял помощником директора клиники⁶.

Вениамин Антонович был очень активным членом Общества киевских врачей, а в 1863 г. он был даже избран его секретарем. Из отчетов Общества видно, что ежегодно В.А.Миллиот выступал перед коллегами с сообщениями и демонстрациями - главным образом случаев из практики хирургической клиники. Но докладывал он и результаты экспериментов на животных («демонстрировал два глазных яблока с возродившимися чечевицами, вылуценными им у кроликов, над которыми он делал опыты с целью проверить учение о возрождении хрусталика») в ходе работы

над диссертацией «Опыт возрождения нормального хрусталика у некоторых млекопитающих животных после удаления его лоскутным сечением» - по теме скорее общебиологической, чем офтальмологической, данной ему В.А.Караваяевым⁷.

Как писал позже сам В.А.Миллиот [6], в 1862 г. он выполнил 12 опытов на кроликах, и если сразу не обнаружил выводов, то «единственно потому, что не был достаточно микроскопически подготовлен к разработке офтальмологических вопросов». Но фактически работа остановилась: из протоколов Общества видно, что в 1862-1863 гг. Миллиот в своих выступлениях все чаще уходил от хирургии и от хрусталика – он то «демонстрировал сфигмограф Маррея и излагал результаты наблюдений, полученные с помощью этого прибора в важнейших болезнях сердца», то «рассказал 5 случаев отравления девиц фосфором спичек вследствие несчастной любви», то составлял историю Общества, то ввязывался в скандальную газетную полемику с противниками столпов последнего – проф. В.А.Караваяев и Х.Я.Гюббенета. Диагностическое же просвечивание ни разу не было зафиксировано как тема его сообщения. А из-под пера В.А.Миллиота так и не вышло в Киеве ни одной научной статьи – его немногие публикации⁸ относились к иным жанрам.

Показательно, что, например, И.И.Талько, окончивший с отличием медицинский факультет четырьмя годами позже, получив у Х.Я.Гюббенета в том же 1862 г., что и Миллиот, тему «Материалы к учению травматического и преимущественно произвольного смещения хрусталика», защитил диссертацию уже в октябре 1864 г., успев опубликовать статью в «Военно-медицинском журнале» (ВМЖ). Талько и стал секретарем Общества киевских врачей после Миллиота.

Теперь о том, как В.А.Миллиот покинул Киев. В университетских изданиях увольнение помощника директора хирургической клиники датировано 13.04.1864 г., но фактически это случилось раньше. Миллиот был произведен в чин

⁶ - Владимирский-Буданов М.Ф. История Императорского университета св. Владимира. Т.1.- Киев, 1884.- 674 с.; Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского университета св. Владимира (1834-1884) / Сост. под ред. Иконникова В.С.- Киев, 1884.- 860 с.; Академические списки Императорского университета св. Владимира (1834-1884).- Киев, 1884.- 200 с.

⁷ - Хирург Владимир Афанасьевич Караваяев (1811-1892) - один из ведущих практикующих офтальмологов страны; им был предложен ряд новых операций на глазах. Но не исключено, что диссертационная тема В.А.Миллиота была следствием поездки другого университетского профессора-хирурга - Х.Я.Гюббенета (1822-1873), также интересовавшегося глазными болезнями и посетившего офтальмологический конгресс в Париже в сентябре 1862 г. Кстати, этот форум проходил в доме известного окулиста Ж.Сишеля (Зихеля, 1802-1868), упомянутого и Миллиотом (см. ниже).

⁸ - Миллиот В. Общество киевских врачей и редакция газеты «Современная медицина».- Киев: Университетская типография, 1863.- 22 с.; Отчет о деятельности Общества киевских врачей в 1862-63 году, читанный секретарем Общества, помощником директора хирургической клиники Университета св. Владимира Миллиотом в торжественном заседании 3-го ноября 1863 года // Университетские известия (Императорского университета св. Владимира в Киеве).- 1863.- №11 (ноябрь).- С.65-77.

титулярного советника приказом по военному ведомству 22.03.1864 г. уже как лекарь подвижного артиллерийского парка №10. А через полгода ему присвоили чин коллежского асессора (приказ от 26.09.1864 г.).

Университет за 7 лет не удосужился повысить своего сотрудника. Военное же ведомство ценило кадры: 29 ноября 1864 г. лекарь артиллерийского парка Миллиот был уволен в отпуск за границу, в Германию, Францию и Англию, с ученою целью на три года с отчислением от прежней должности и с оставлением по военно-медицинскому ведомству.

Вернувшись в Россию в начале 1868 г. с оконченой, наконец, диссертацией, В.А.Миллиот доложил ее на заседаниях Общества русских врачей в С.-Петербурге 16 марта и 1 мая, издал [6] и защитил: 1.06.1868 г. медик для командировок по военно-медицинскому ведомству⁹ был признан Медико-хирургической академией в звании доктора медицины. В июле диссертация Миллиота была напечатана как статья в ВМЖ. А полутора годами раньше он опубликовал свои результаты в престижном французском издании (Milliot V. Mémoire sur la régénération du cristallin // Comptes rendus de l'Académie des sciences, 28 janvier 1867).

В России диссертация стала убедительным доказательством успешной интеграции новоиспеченного доктора медицины в западную науку¹⁰. Однако ее научные результаты не вызвали в Петербурге и десятой доли резонанса, произведенного сообщением о диоптрической соматоскопии: перспективы применения регенерации хрусталика у человека не подтвердились.

Задним числом ясно, что Миллиоту надлежало «ковать железо», пока столичные профессора предлагали ему для опытов по просвечиванию свои лаборатории. Увы, инерция мышления заставила Вениамина Антоновича отдать все силы завершению шестилетнего труда по регенерации хрусталика, отложив развитие успеха просвечивания на потом. Но потом наступило каникулярное лето, а приказом от 13.10.1868 г. доктор медицины Миллиот был снова уволен на 1 год в отпуск с ученою целью в Берлин, Францию и Англию. И его демонстрация диагностического

просвечивания в России так никогда и не состоялась.

Если на Западе Вениамин Миллиот полностью оправдывал активностью и предприимчивостью свое библейское имя («Вениамин - волк хищный; утром будет есть ловитву, а вечером делить добычу»: Быт. 49, 27), то на родине его хватка почему-то разом улетучивались. Недопустимое промедление очень скоро стоило ему утраты лидерства: диагностическое просвечивание на живом человеке первым провел другой русский врач.

Этот конкурент, вышедший на дистанцию вторым, имел на руках сильные козыри. Он заведовал университетской клиникой, где должен был испытывать на больных новые методики (что, наряду с обучением студентов, возлагалось на клиники). Демонстрация им просвечивания на молодых пациентках, которые «по наружному виду представляли совершенно женственный характер», была убедительнее опытов Миллиота с парижскими кошками. А еще конкурент не терял времени даром: он мгновенно провел демонстрацию, пригласив на нее именно тех, кого следовало. И 1 февраля харьковская газета опубликовала заметку без подписи [4, с.52]:

«Завоевания человеческого ума в области науки часто способны вызвать удивление у людей, не знакомых с наукой. Для неспециалистов новое научное открытие часто кажется невероятным до тех пор, пока оно, повторенное в тысячах опытов, не делается общим достоянием. К открытиям, в возможность которых не сразу верится, принадлежит и произведенный профессором Харьковского университета Лазаревичем опыт освещения внутренних полостей человека посредством электрического тока.

Если бы не произведенные 27 и 28 января в акушерской клинике опыты, казалось бы невероятным, что, не разрушая тканей организма, можно рассматривать внутренность человека. Мы обращаем внимание читателей на то, что применение электричества к освещению внутренних полостей человеческого организма сделано впервые в Харькове: до опытов г. Лазаревича пробовали освещать лишь внутренности животных.

⁹ - В.А.Миллиот состоял чиновником Главного военно-медицинского управления, директором которого в 1862-1867 гг. был проф. Ф.С.Цыцурин (1814-1895), помнивший студента Миллиота (прежде профессор руководил в Киеве терапевтической клиникой и был деканом факультета).

¹⁰ - Миллиот в [6] счел священным долгом выразить глубокую признательность д-ру Робэну, профессору Альфортской (близ Парижа) ветеринарной школы, и д-ру Сиселю-отцу, известному окулисту, за содействие и за советы. Другой профессор в Альфорте, Реналь, предоставил для опытов русскому баранов, овец и собак. Допустили диссертанта и в гистологическую лабораторию Парижской медицинской академии, где он провел эксперименты на крысах, морских свинках и кошках. Всего ему удалось выполнить в Париже еще 37 опытов по регенерации хрусталика на широком круге животных.

А полнотой внушительного обзора литературы диссертант «был обязан в высшей степени замечательной и богатой библиотеке парижского офтальмолога д-ра Сиселя-отца (см. примечание 7), где нашел весьма редкие сочинения о возрождении хрусталика, неизвестные даже большим публичным библиотекам».

В прошлом году на Медицинском конгрессе в Париже русский доктор *Миллот* из Киева показал, как можно применить освещение электричеством к исследованию живота. Он сделал опыт на *собаке*, введя ей в прямую кишку стеклянный цилиндр, освещаемый заключенною в нем платиновою проволокою, свернутою в спираль и разгораемую действием гальванопластического прибора Миддельдорфа. Теперь проф. Лазаревич, присутствовавший при опытах доктора *Миллота*, в первый раз применил освещение электричеством к исследованию внутренностей человеческого живота.

28 января он произвел опыт в акушерской клинике, находящейся на Благовещенской ул. в доме княгини Салтыковой, в присутствии гг. ректора университета, декана и некоторых членов медицинского факультета. Исследование произведено было при действии хлороформа у больной, у которой замечено было весьма редкое отсутствие одного важного внутреннего органа. При введении стеклянной трубки, освещаемой платиновою проволокою, накаляемую электричеством, полость живота осветилась, и чрез просвечивающиеся покровы можно было увидеть темноватое очертание внутреннего органа, находящегося в состоянии недостаточного развития. У другой больной произведено было такое же исследование без хлороформа, и она не чувствовала болезненного ощущения.

Просвечивание живота происходит подобно тому, как оно замечается на пальцах руки, когда их держат близко к пламени свечи. Просвечивание дает наблюдателю возможность исследовать самым совершенным из органов чувств – органом зрения – глубоко сокрытые внутренности человека. Польза его очевидна, особенно для точного определения некоторых болезней, свойственных женскому организму».

При всех недомолвках и неточностях заметка [4] представляла И.П.Лазаревича широкой общественности как нового лидера, поставившего, наконец, многообещающий метод диагностики на практические рельсы. Уже 9.02.1868 г. ее перепечатали (с ошибочным же написанием фамилии Миллиота) «Санкт-Петербургские ведомости» (№39, с.2). А на заседании 16 февраля секретарь Общества русских врачей известил коллег, что «честь первого испытания спланхноскопии по способу В.Миллиота на живых людях (двух женщинах) принадлежит также члену нашего Общества, профессору акушерства

в Харьковском университете И.П.Лазаревичу. По словам последнего, этим способом можно было определить очертание матки, находившейся в рудиментарном состоянии».

Такой фразы в газетных заметках не было – значит, И.П.Лазаревич послал в Петербург более полный отчет. Сенсация достигла даже далекого Тифлиса: на заседании Кавказского медицинского общества 1 марта было обращено внимание на статью «Опыт освещения внутренних полостей посредством электричества», опубликованную в №41 «Русского инвалида»: «Это передовое извещение было выслушано с большим интересом: будем ожидать дальнейших опытов по применению электричества к освещению внутренностей человеческого организма! Д-р А.А.Реммерт (врач при детях великого князя Михаила Николаевича, наместника Кавказа.- К.Р., Е.Р.) обещался испытать этот способ и доложить».

Но в печати появилась и критика недоброжелателей нового способа диагностики и его автора. 1.05.1868 г. на заседании Общества русских врачей в С.-Петербурге была процитирована статья из №15 «Московской медицинской газеты»:

«В первом опыте проф. Лазаревича тело, принятое за недоразвитую матку, лежало на 2 дюйма выше лобковых костей, тогда как, замечает д-р Сочава, дно нормально развитой матки лежит на уровне верхнего отверстия малого таза. Во все же остальные опыты уже ничего не было освещено и никто ничего не видал.

Стеклянный проводник электрического освещения в минуту накаливается до 40°Р. Во время одного опыта больная закричала «припекло», прежде чем успели выхватить накаленный проводник из влагилица. В одно из вечерних ученых собраний профессоров Харьковского университета г. Лазаревич показывал на опыте, что его источник освещения может дать свет и посильнее. Его попросили это сделать в темной комнате, и едва была увеличена сила тока, как платиновая проволока распаялась и стеклянный проводник разорвало на куски»

Что и говорить - просвечиватель Лазаревича был опасным инструментом. Но сам Н.А.Сочава¹¹ не работал в Харьковском университете, а потому на демонстрации не приглашался. Именно его имел в виду И.П.Лазаревич в вышедшей вскоре брошюре [2]:

«Случай был причиной того, что я первый испытал этот способ исследования на живом человеке. Я счел непременно долгим отнестись

¹¹ – Акушер-гинеколог Николай Афанасьевич Сочава (1839-1911), сын священника из Черниговской губернии, окончил С.-Петербургскую медико-хирургическую академию и в середине 1860-х гг. переехал в Харьков, где с 1867 г. состоял членом Харьковского медицинского общества (ХМО), а с 1870 г. – секретарем последнего. Поначалу Н.А.Сочава был «совершенно неимушим» врачом, но затем большая гинекологическая практика в Харькове и выгодная женитьба сделали его очень богатым человеком.

к представившемуся случаю со всевозможным вниманием, и потому пригласил быть свидетелями ему ученых товарищей. Внимание, которое они оказали, явившись на приглашение, я отношу к их сочувствию ко всякому шагу в науке, даже ко всякой попытке к таковому.

На все изложенное я смотрю лишь как на попытку исследовать органы таза просвечиванием, и было бы лучше не спешить с обнародованием еще скудного результата. Но я не могу более молчать, имея в виду желание некоторых узнать подробности опытов и находя нужным рассеять нелепые слухи и рассказы об этом способе исследования, *распространяемые некоторыми врачами и, что удивительно – не присутствовавшими ни при одном из опытов*.

Точно присутствовали на демонстрациях: декан медицинского факультета профессор Иван Петрович Щелков (1833-1909), занимавшийся исключительно физиологией, и ректор Харьковского университета (с 1862 г.) Владимир Акимович Кочетов (1818-1893), профессор сельского хозяйства и лесоводства. Этот ректор благоволил И.П.Лазаревичу – при Кочетове число коек в клинике акушерства выросло с 6 до 25. Лазаревич любил повторять [3]:

«Самый талантливый и трудолюбивый профессор не в состоянии творить чудо и создавать учеников, хорошо подготовленных к акушерской практике, когда у него нет необходимейшего для того условия – хорошо устроенной и снабженной всем необходимым клиники. Положение такого профессора похоже на полководца, от которого требуют защиты от врагов и даже побед, но не дают ему необходимых орудий».

Лазаревич хорошо умел выбивать у начальства средства на необходимые орудия и сам соз-

давать эти орудия. В 1866 г. его клиника переехала из тесного помещения без удобств в большое здание с садом¹², арендованное университетом на ул. Благовещенской (см. рис. 2), и демонстрации просвечивания стали еще и эффективной презентацией клиники руководству.

Хотя не всем коллегам в Харькове это нравилось, приезжий «полководец» добился многих побед, продемонстрировав настойчивость, продуктивность, изобретательность и предприимчивость. И.П.Лазаревич происходил из православных потомственных дворян и родился в Могилеве на Днепре. Окончив в 1846 г. местную мужскую гимназию, он поступил на юридический факультет С.-Петербургского университета. Однако учился там только до первой сессии и в начале 1847 г. вернулся на родину – как считается, по семейным обстоятельствам.

Лишь вторая попытка Ивана Лазаревича завершилась успехом: проучившись 1848-1853 гг. на медицинском факультете Университета св. Владимира, он получил степень лекаря - без отличия. Тем не менее Лазаревич был оставлен ассистентом при акушерской клинике университета и лекарем при Киево-Межигорской фаянсовой фабрике. В 1854 г. сверх этих должностей он был определен преподавателем ботаники в Киевский кадетский корпус и младшим лекарем последнего: шла Крымская война, и многие врачи отправлялись в армию, освобождая вакансии. Но не И.П.Лазаревич – он был назначен в 1856 г. помощником директора акушерской клиники при своем учителе – проф. А.П.Матвееве, и в ноябре 1857 г. удостоен степени доктора медицины за диссертацию «De pelvis femineae metiendae rationibus». В 1858 г. Лазаревич начал читать лекции, а в первые дни

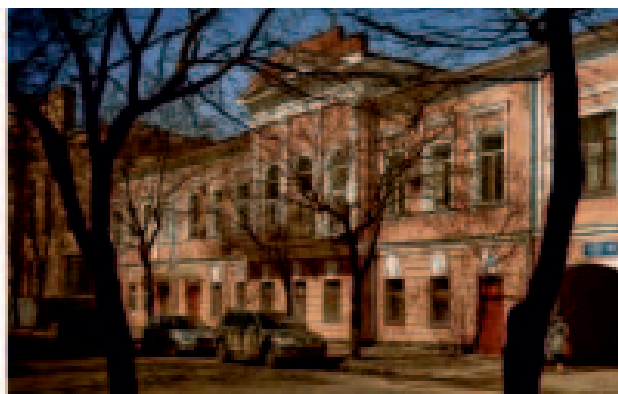


Рис. 2. Здание, в котором работала акушерская клиника проф. Лазаревича и уже к середине 1868 г. было проведено свыше 60 диагностических просвечиваний: слева – в 1910-е годы, справа – в 2010-е годы.

¹² – Дом, где уже к середине 1868 г. было проведено более 60 диагностических просвечиваний в гинекологии, сохранился и носит сегодня №26. Возведенное в начале XIX в., это здание перестраивалось, сменило много владельцев, а в 1868 г. принадлежало княгине В.Н.Салтыковой-Головкиной.

1859 г. был утвержден приват-доцентом по кафедре акушерства¹³.

Всего через три года последовало новое повышение: 25.08.1862 г. И.П.Лазаревич был перемещен в Харьковский университет экстраординарным профессором, а 17.12.1863 г. утвержден там ординарным профессором по кафедре акушерства, женских и детских болезней. Перед назначением он был командирован за границу с ученой целью – с 16.05 по 16.10.1861 г.

Профессор и потом часто там бывал, чаще за свой счет, «для ознакомления с состоянием науки на Западе, сближения и обмена мыслями с ведущими ее представителями и учеными обществами». Но ездил Лазаревич и по селам Харьковской губернии; итогом изучения родовспоможения на местах стала его книга «Внимание к детям и к матерям» (1869).

Все же основное внимание профессор уделял своей клинике. Позже он писал [3]:

«Для увеличения средств клинического преподавания в 1863 г. было положено начало амбулаторной клинике и поликлинике акушерских и женских болезней. Вначале надо было тратить немало слов, чтобы убедить больных и беременных соглашаться на операции и даже на научное исследование зеркалом или тазоизмерение. Но мало-помалу доверие к клинике усиливалось, и к ее пособию стали прибегать не только жители Харькова, но и отдаленных мест. Клинические истории составлялись подробно и тщательно. Производимы были самые разнообразные и трудные акушерские и гинекологические операции (Лазаревич одним из первых в стране начал выполнять овариотомию.- К.Р., Е.Р.). Случаи родов, даже в ночное время, были обстоятельно разъясняемы студентам и ученицам.

В 1863 г. были допущены для ухода за роженицами и больными пять учениц, готовящихся к званию повивальной бабки. Число их с каждым годом возрастало. В 1869 г. на основании моего представления был учрежден Повивальный институт. Его учреждение оправдалось пользой, которую приносили ученицы дежурством в клинике и уходом за больными, роженицами и ново-

рожденными. Получившие звание повивальных бабок пополняли их крайний недостаток в Харькове и на всем юге России.

При клинике постепенно составилась акушерский музей, богатый искусственными и натуральными препаратами, собранием нормальных и патологических тазов, оригинальными стенными рисунками. Наконец, этот музей представлял собой систематически составленное собрание акушерских и гинекологических инструментов».

Инструменты были любимым детищем профессора; изобретая их, врач И.П.Лазаревич проявил талант конструктора и умение продвинуть продукт на рынок¹⁴. Среди его разработок были прямые акушерские щипцы, получившие за границей название «русских». В 1867 г. Лазаревич издал в Петербурге художественно иллюстрированный «Атлас гинекологических и акушерских инструментов, изобретенных автором». Он регулярно экспонировал свои разработки на выставках, рассказывал о них в 1866 г. на I Международном съезде акушеров и гинекологов в Лондоне, в 1867 г. – на I Международном медицинском конгрессе в Париже. А в 1869 г. на втором таком конгрессе во Флоренции И.П.Лазаревич был избран почетным президентом; везде его избирали членом авторитетных ученых обществ.

Реноме И.П.Лазаревича (рис. 3) подкреплялось и публикациями: к 1868 г. вышли из печати 22 его статьи и книги на русском, немецком, французском и английском языках (не считая диссертации на латыни) - например, изданное в Харькове руководство «Исследование живота беременных» (1867), популярное у студентов, врачей и акушеров. Но для нашей темы самой ценной является брошюра [2], вышедшая в 1868 г. как «отдельный оттиск из «Приложений к протоколам заседаний совета Харьковского университета 1868 года». Характерно, что ни она, ни демонстрации просвечивания не упоминаются в этих протоколах - как и в протоколах ХМО за 1868 г.

Эта брошюра, отлично оформленная и украшенная цветными иллюстрациями, дала диафаноскопии ее название¹⁵, сменившее диоптрическую сомато- и органоскопию Миллиота.

¹³ – По ходатайству И.П.Лазаревича попечителем Киевского учебного округа Н.И.Пироговым было принято неординарное решение: «Для предоставления студентам возможности совершенствовать свои познания в акушерстве чрез исследование большего числа беременных, г. попечитель округа разрешил: платить приходящим для научных исследований в акушерскую клинику беременным женщинам за каждое их исследование по 50 коп. из суммы, собираемой за слушание лекций в университете» [1, с.6-7].

¹⁴ – От этой черты профессора коробило некоторых его коллег. Ученик Ивана Павловича писал позже [3]: «И.П.Лазаревич при своих больших заслугах отличался скромностью, хотя слушатели упрекали его в том, что он на лекциях, показывая свои инструменты, говорил об их преимуществах перед другими, и видели в этом нескромность».

¹⁵ – Интересны рассуждения автора нового термина [2]: «Просвечиванием я называю такое действие, когда светлые лучи, исходя от источника света, проникают насквозь заслоняющее его тело. От степени прозрачности последнего зависит количество проникающих лучей. Они освещают путь своего прохождения, и тем лучше, чем в большем количестве проникают. Поэтому просвечиванием можно назвать освещение пути прохождения световых лучей сквозь какое-нибудь тело.

Перечисляя предшественников, Лазаревич упомянул, как и Миллиот, заметку Фонагрива «о придуманном им способе искусственного освещения полостей тела посредством светящихся трубок (Eclairage artificiel des cavités du corps à l'aide de tubes lumineux // Revue de thérapeutique médico-chirurgique, 1860, p.103), но подчеркнул, что тот имел в виду освещение, а не просвечивание тканей насквозь. Приоритет же принадлежал чеху Иоганну Чермаку (1828-1873), издавшему в 1860 г. монографию «Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medizin», где говорилось именно о просвечивании тканей¹⁶.

Лишь через 5 лет И.Брук (Le stomatoscope, par I.Bruck, Breslau, 1865) построил аппарат для освещения полости рта электрическим светом раскаленной платиновой проволоки, свернутой в спираль и запитанной от аккумуляторов. Этим аппаратом он с успехом исследовал зубной венчик, освещал полость рта и просвечивал ее стенки: осветитель вводился в полость рта, «который закрывался особенным прибором, а исследование производилось в темноте».

Но прототипом диафаноскопа И.П.Лазаревича был, безусловно, аппарат Миллиота-Люэра, чего Иван Павлович и не скрывал.

Он писал [2], что для исследования посредством просвечивания употребляет гальваническую батарею и собственно просвечивающий аппарат. Гальваническая батарея состояла из 8 пар элементов Бунзена, снаряженных растворами двуххромосилого калия и серной кислоты; элементы заключены в деревянном ящике, который

«скрывает от больных гальваническую батарею, вид которой мог бы действовать на них неприятно, а иных даже испугать». Сквозь стенку ящика были проведены гибкие проводники, которые соединяются с медными прутьями рукоятки просвечивающего аппарата.

Сам просвечиватель (рис. 4) состоял из рукоятки и стеклянного цилиндра; он был изготовлен в Харькове, в мастерской Эдельберга¹⁷, и стоил со всеми принадлежностями 55 руб. серебром. Рукоятка его сделана из черного дерева; она содержит внутри два медных прута, у которых задние, свободно выдающиеся концы имеют отверстия,

где винтиками укреплены проводники от батареи. Из переднего конца рукоятки медные прутья выходят, сохраняя параллельное направление; на свободных концах они имеют отверстия, служащие для крепления посредством винтиков петли из тонкой платиновой проволоки длиной около 3 см.

Платиновая петля прикрывалась стеклянным цилиндром, служившим для того, чтобы затруднить распространение лучистой теплоты на наружный стеклянный цилиндр. Последний имел в длину 21 см, диаметр 2 см, а толщину стенок - около 3 мм. Глухой конец цилиндра закруглен, а открытый

- вставлен в костяную оправу, имеющую отверстия для выхода воздуха и гайку для соединения с рукояткою. В последней медный прут делится надвое, и один из концов имеет вид согнутой пластинки, которая по своей упругости удаляется от другого конца, но может быть приближена к



Рис. 3. Портрет И.П.Лазаревича 1880 г. (авт. П.Ф.Борель, журнал «Всемирная иллюстрация»)

Степень просвечиваемости той или иной части организма зависит от способности последней пропускать сквозь себя световые лучи. Поэтому я нахожу соответственным этот способ исследования назвать диафаноскопией (от «диафания» - просвечивание и «скопео» - рассматриваю, наблюдаю). Это название прилично, какая бы часть организма ни подвергалась просвечиванию: часть тела (например, рука), орган (например, яичник) или ткань (например, промежуточная соединительная ткань в окрестности матки)».

¹⁶ - И.Чермак применял спиртовую (газовую) лампу с оптикой, создающей концентрированный пучок света, и для просвечивания гортани снаружи: «Гортань и дыхательное горло вместе с покрывающими их тканями на некоторых местах довольно хорошо просвечивают. У худощавых гортань разгорается красноватым светом уже в то время, когда солнце освещает шею снаружи. Если же солнечный свет посредством вогнутого зеркала или чечевицы концентрируется на каком-либо месте шеи, то подобно пальцам руки, которые держатся перед светом, некоторые части гортани просвечивают таким сильным и великолепным раскалено-красным цветом, что они совершенно ясно могут быть различаемы. Такое просвечивание нередко достигается и при употреблении концентрированного газового света».

¹⁷ - А.Н.Эдельберг (1820-1899) - комиссионер (поставщик приборов) и механик Харьковского университета, изготавливавший под заказ в мастерской оптические, геодезические, астрономические и проч. инструменты; инженер-оптик Его Императорского величества; участник Всемирной выставки в Париже (1867). Открыв в Харькове магазин, А.Н.Эдельберг стал миллионером; он делал крупные пожертвования на научные опыты и оснащение лабораторий университета. Видное место в ассортименте его фирмы занимали хирургические инструменты, терапевтические электроаппараты, принадлежности для ухода за больными и т. п. Подробнее см. книгу В.Н.Миславского и В.Г.Гергеши «Механик-изобретатель Иосиф Тимченко в документах и воспоминаниях» (Харьков: Фактор, 2012. — 288 с.).

нему надавливанием на пуговку, выступающую над уровнем поверхности рукоятки. Таким образом можно по произволу пропускать и прерывать гальванический ток. При его пропускании платиновая петля быстро накаливается и издает яркий белый свет; при этом стеклянный цилиндр в течение минуты нагревается до 38°C.

Какие же нововведения внес И.П.Лазаревич в конструкцию просвечивателя В.А.Миллиота? Во-первых, профессор заменил платиновую спираль удлиненной петлей, которая, по его мнению, в накаливаемом состоянии давала при равной длине больше света. Вместо сдвижного выключателя, как у гальванокаутеров Миддельдорфа, Лазаревич поставил нормально разомкнутый – «пуговку, которая очень легко может быть прижимаема и отпускаема ладонью руки, удерживающей рукоятку инструмента».

Через зазор между двумя стеклянными трубками профессор стал прогонять холодный воздух, за счет чего наружный цилиндр нагревался до 38°C дольше - за 1 мин. 20 сек. Впрочем, вскоре он отказался от охлаждения, поскольку инструмент усложнился и стал менее удобным.

Наконец, отрабатывая на практике приемы просвечивания, И.П.Лазаревич изобрел нажиматель – круглое или овальное кольцо с рукояткой [2]:

«В нажимателе с рукояткою (рис. 4, внизу) есть два кольца, одно из них в полтора раза больше другого; смотря по надобности, одно кольцо служит для нажимания, другое же употребляется как рукоятка. Нажиматель дает возможность с удобством производить равномерное растягивание и нажимание более или менее ограниченного пространства живота. Прежде для этого требовались две руки помощника и одна рука исследователя; трудно было отыскивать место, соответствующее концу просвечивателя, и производить равномерное натяжение кожи. А теперь одною своею рукою, посредством придуманного мною нажимателя, я надавливаю и растягивая покровы живота

самым удовлетворительным способом. Только после этого исследование просвечиванием сделалось удобным и начало давать результаты».

Перед исследованием стеклянный цилиндр просвечивателя слегка согревался накаливанием проволоки; конец его смазывался прованским маслом.

Правую рукою, держащую просвечиватель, он вводился в маточный рукав (влагалище) или в прямую кишку; другою рукою покровы живота натягивались нажимателем. Когда конец просвечивателя оказывался против места, надавленного кольцом, включали гальванический ток.

Накаливание проволоки производилось от 15 до 20 секунд, по истечении которых надлежало прерывать ток на 30 или более секунд. С такими промежутками можно было производить исследование просвечиванием довольно долго, не доводя температуру стеклянного цилиндра до высокой степени. После 15- или 20-минутного исследования, если бы понадобилось продлить его, просвечиватель вынимали и погружали для охлаждения в воду.

Во время первой демонстрации 28 января, в час пополудни, в акушерской клинике, в присутствии некоторых членов медицинского факультета И.П.Лазаревич ввел хлороформированной Ульяне Шкуренковой¹⁸ стеклянный цилиндр в прямую кишку. Оказалось, что глухим концом просвечивателя кишку можно растягивать в стороны, чтобы наблюдать всю плоскость входа в таз; если инструмент ввести выше, то просвечивается живот до уровня пупка. Ощупав закругленный конец просвечивателя чрез надавленные

книзу брюшные покровы и включив ток, Лазаревич увидел часть брюшных стенок, соответствующую плоскости входа в таз, просвеченной насквозь ярко-красным цветом - рис. 5.

И сам профессор, и все присутствовавшие при диафаноскопическом исследовании отметили, что «яркий красный свет затемнен ясно обрисовавшеюся полосой, идущею поперечно по плоскости вхо-



Рис. 4. Устройства для диафаноскопического исследования [2]: сверху – нажиматель без рукоятки и электрический просвечиватель; внизу – нажиматель с рукояткой.

¹⁸ – У.Шкуренкова - крестьянка 20 лет, замужняя, - поступила в акушерскую клинику сразу после Нового года с жалобами на «болезненное и затрудненное половое сношение». При исследовании обычными способами выяснилось, что у пациентки отсутствует влагалище. Что, по словам Лазаревича, и подтолкнуло его к постройке аппарата для просвечивания.

да в таз и имеющею в ширину около 1 см» (рис. 6, слева). И.П.Лазаревич трактовал изображение как «поперечно расположенную тесьму, составляющую зачаток матки, с отсутствием маточного рукава» и диагностировал редкий случай задержанного образования матки по Фирсту (*Uterus rudimentarius et defectus vaginae*), недоступный лечению.

Затем профессор исследовал просвечиванием живота в присутствии коллег другую пациентку, у которой по сторонам матки прощупывались две небольшие плотные опухоли. У нее *defectus vaginae* не было, и И.П.Лазаревич ввел ей просвечивающий снаряд с накаленной проволокой во влагалище даже без наркоза. Оказалось, что «маточный рукав также может быть значительно растягиваем в разных направлениях, и к нему легко можно приближать покровы всей нижней части живота, причем больная не чувствовала ничего болезненного».

Обобщая опыт более 60 просвечиваний (потребовавших, кстати, не совершенной темноты, неудобной во многих отношениях, а полумрака), профессор отметил, что больные жаловались на чувство жара внутри живота, лишь когда просвечивающий снаряд был долго оставлен с накаленною проволокою, и оно, как правило, исчезало немедленно по удалении причины. После исследования лишь у немногих больных оставалась на некоторое время тупая боль внизу живота, обычно же они уходили домой, не испытывая дурных последствий.

Диафаноскопия затруднялась в случаях, когда покровы живота были чувствительны, болезненно изменены, неуступчивы или толсты; при возбужденной чувствительности органов таза и чрезмерной раздражительности нервной систе-

мы. К абсолютным же противопоказаниям автор отнес воспаление брюшины; острые воспаления матки и придатков, околوماتочные воспаления и кровоизлияния; значительные опухоли полости таза, рак матки и беременность.

В брошюре И.П.Лазаревича [2] приведено более десятка диафаногамм, соответствующих различным патологиям матки (рис. 6). Немалое место уделено семиотике изображений с описанием вида органов и тканей в физиологическом/патологическом состояниях и с рекомендациями – как распознавать воспаления и инфильтрации, кровоизлияния и новообразования, известковые скопления и пузырьчатые глисты. Не вдаваясь в детали, отметим, что по Лазаревичу различная степень окрашивания изображения зависит от степени кровонаполнения ткани: при малокровии замечается бледно-красный цвет, при достаточном содержании крови – ярко-красный, а при полнокровии – темно-красный.

В отличие от В.А.Миллиота, харьковчанин избегал высокопарных слов о смелых, дерзких идеях, носящихся в атмосфере времени; об электричестве, стучащемся в наши двери; о свете, обещающем сделать человека прозрачным, как пальцы перед свечой. В своих выводах он был очень скромн [2]:

«В какой мере просвечивание может получить значение в науке – нельзя решить до тех пор, пока этот способ исследования не будет проверен многими. Хотя я сам нисколько не сомневаюсь в том, что он будет одним из важных физических способов распознавания сущности некоторых болезней – особенно в полости женского таза».

(Продолжение следует)

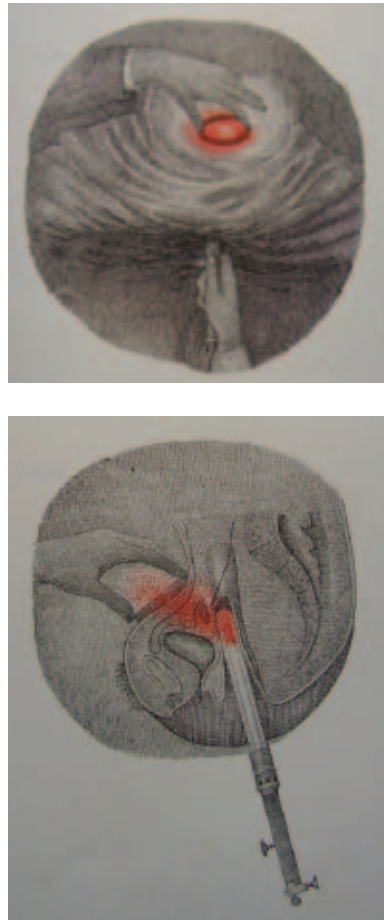


Рис. 5. Иллюстрации исследования просвечиванием из брошюры [2].

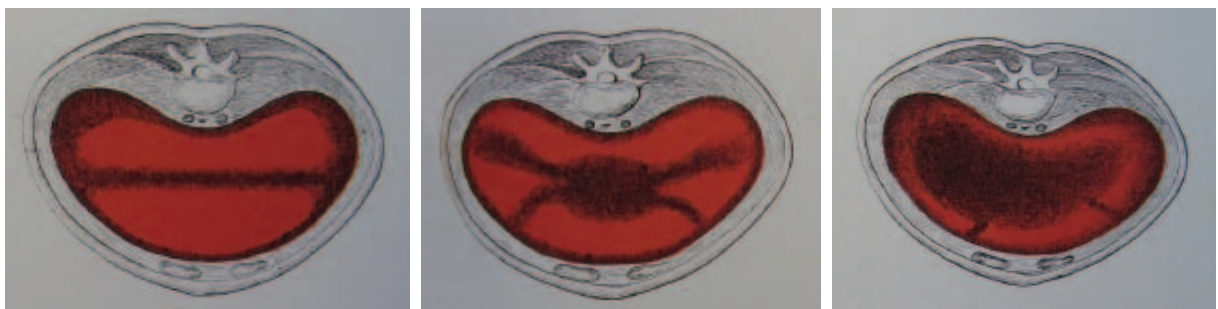


Рис. 6. Некоторые диафаногаммы из брошюры [2].

Литература

1. Краткие отчеты по Университету св. Владимира в 1858-59 учебном году.- Киев: Университетская типография, 1861.- 27 с.
2. Лазаревич И. Диафаноскопия или просвечивание в применении к исследованию тканей и органов в женском тазе, с описанием случая зачаточного образования матки и отсутствия рукава (Uterus rudimentarius – defectus vaginae).- Харьков: Университетская типография, 1868.- 45 с.
3. Масалитинов Г.А. Некролог проф. И.П.Лазаревича // Журнал акушерства и женских болезней.- 1902.- Т.16, №10 (октябрь).- С.1065-1116.
4. Местная хроника // Харьковские губернские ведомости.- 1868.- №13, 1 февраля.- Часть неофициальная.
5. Миллиот В. О спланхноскопии чрез внутреннее освещение // Протоколы заседаний Общества русских врачей в С.-Петербурге (1867-1868).- СПб., 1867-1868.- С.249-256.
6. Опыт возрождения нормального хрусталика у некоторых млекопитающих животных после удаления его лоскутным сечением. Работа для получения степени доктора медицины, написанная Вениамином Миллиотом.- СПб.: Типография Я.Трея, 1868.- 51 с.
7. Ржонский Б.Н. Дмитрий Александрович Лачинов. Жизнь и труды.- М.-Л.: Государственное энергетическое издательство, 1955.- 352 с.
8. Хасапов Б.Г. К истории создания электрической лампочки накаливания // Электричество.- 1991.- №10.- С.79-81.
9. Kierzek A., Paprocka-Borowicz M., Pozowski A., Kuciel-Lewandowska J. Achievements of Polish doctors in gastrodiaphanoscopy at the turn of the 19th and 20th centuries // Prz. Gastroenterol.- 2013.- Vol.8, №6.- P.345-349.

СТОРИЇ ІСТОРІЇ ФОТОМЕДИЦИНИ: ТЕХНІКА ДІАГНОСТИЧНОГО ПРОСВІЧУВАННЯ У 1860-1880-ті рр.

К.В.Русанов, Є.Г.Русанова
вул. Космонавтів, б. 8, к. 12, м. Харків, 61103 Україна,
тел.: +380 093 849 41 58, e-mail: construsanov@yandex.ru

Використання в медичній діагностиці просвічування тканин і органів стало можливим після появи компактних і потужних електричних джерел світла, які можна було вводити глибоко у порожнини тіла крізь природні отвори. В апаратах для просвічування застосовувався платиновий дріт, що нагрівається до білого струмом від акумуляторів й захищений товстостінним скляним екраном. Перший такий апарат винайшов лікар В.А.Міліот, відряджений у Францію з Росії, і продемонстрував його у серпні 1867 р. на I Міжнародному медичному конгресі в Парижі, а потім 1.02.1868 р. у Петербурзі. Міліот, однак, обмежився просвічуванням тканин тварин і людських трупів.

27-28 січня 1868 р. професор Харківського університету І.П.Лазаревич вперше продемонстрував у своїй клініці діагностичне просвічування на живих пацієнтах з гінекологічними патологіями і дефектами розвитку. Застосовуючи просвітлювач, близький по конструкції до апарату Міліота, І.П.Лазаревич в найближчі місяці дослідив понад 60 хворих.

Ключові слова: медична діагностика; просвічування тканин і органів; внутрішньопорожнинне джерело світла; платинова нитка розжарювання; скляний екран; проблема нагріву.

THE PAGES OF PHOTOMEDICINE'S HISTORY: THE DIAGNOSTIC TRANSILLUMINATION TECHNIQUES IN 1860-1880-ies

K.V.Rusanov, E.G.Rusanova
Kosmonavtov Str., 8, dep. 12, Kharkov, 61103 Ukraine,
tel.: +380 093 849 41 58, e-mail: construsanov@yandex.ru

Using the transillumination of tissues and organs in medical diagnosis became possible after the advent of compact and powerful electric light sources that could be inserted deep in the body cavities via natural openings. In such apparatus a platinum wire, heated white-hot by the current from the battery and protected by a thick-walled glass screen, were applied. The first device was invented by physician V.A.Milliot, sent to France from Russia, and demonstrated in August 1867 at I International medical Congress in Paris, and then on 1.02.1868 in St. Petersburg. Milliot, however, transilluminated only the tissues of animals and human cadavers.

27-28.01.1868 Professor of Kharkov University I.P.Lazarevich first demonstrated in his clinic diagnostic diaphanoscopy on live patients with gynecological pathologies and developmental defects. Applying transilluminator, similar to the Milliot's one, I.P.Lazarevich in the few months, examined more than 60 patients.

Keywords: medical diagnosis; screening of tissues and organs; internal light source; platinum filament; glass screen; the problem of heating.