

И В НАУКЕ ЕСТЬ МЕСТО ПОДВИГУ

Иосиф Рабкин

*Только жизнь, прожитая для
других, есть настоящая жизнь.*

Альберт Эйнштейн

Когда первая вакцина против СПИДа была открыта в 1987 г. французским учёным Дэниэлом Загури (Daniel Zagury), это было сенсацией в мировой жизни – совершён подвиг, открыта вакцина века. Автор провёл испытание её на 10 волонтерах, жителей Заира. Но эта вакцина оказалась неэффективной, многие больные погибли. Почти немедленно эти действия учёного были осуждены мировой прессой, а её первооткрыватель, доктор Загури, был обозван расистом, т.к. провел запрещённый эксперимент на заирских людях, как бы на обитающих там шимпанзе. Это обвинение не только затронуло обострённое чувство расовой неприязни по отношению к чёрному населению, но и как бы сделало вызов медицинской общественности и врачам, допускающим, ради свершения подвига, интерес к эксперименту на людях.

Возникает вопрос - что такое подвиг?

По Далю [1] – это доблестный поступок, славное деяние. Выдумать слово можно, а вот понять, что оно означает, – сложно.

Ведь человек понимает только то, что может объяснить.

Не зря Рене Декарт говорил: «Определите значение слов, и Вы избавите свет от половины его заблуждений». Не следует путать такие понятия, как:

Наука и работа
Работа и творчество
Творчество и умелость
Умелость и мастерство
Мастерство и мысль
Мысль и самосознание
Самосознание и желание проявить себя
Желание проявить себя и способность совершить подвиг

Принято считать, что для свершения подвига необходима смелость, отвага. Эти качества вошли в понимание подвига как воинского деяния, которое всегда шумно, общеизвестно. А вот гражданский подвиг, в частности, в медицине и в биологии, о которых пойдёт речь, – они как бы повседневны, обыденны.

Может быть, повседневная работа врача и есть ежедневный подвиг?

Многим известен доктор Евгений Вольперт, спасший немало жизней. Недавно мне рассказал один из соредкторов газеты «Форум», проф. Даниил Голубев, как Евгений Вольперт спас жизнь его отца, у которого остановилось сердце. Доктор приехал на специализированной машине скорой кардиологической помощи (которая, кстати, и появилась в Ленинграде по его инициативе) в один из военных госпиталей и сделал при помощи дефибриллятора электроразряд, так называемый электрошок, – восстановил работу сердца. Доктор Вольперт впервые в Союзе использовал дефибриллятор. Затем это стало ежедневной работой кардиореаниматолога.

Проходят годы, и в борьбе за жизнь мозга в случае инсульта (третий лидер по смертности в США), когда прекращён или резко сокращён кровоток мозговых сосудов, современный врач спасает пациента. Он делает это по разработанной схеме «золотого

стандарта», путём проведения экстренного внутрисосудистого прецизионного интервенционного вмешательства, с помощью тончайших баллонных катетеров, установки миллиметровых стентов, – это ли не подвиг? А при кровоизлиянии в мозг применяются отрывные баллончики, которые закупоривают кровоточащий сосуд. Автором этого метода был мой друг, русский нейрорадиолог Ф.А. Сербиненко.

Главное во враче - не стремление к подвигу, а гуманность и доброта по отношению к больным. «Я не знаю иных признаков превосходства, кроме доброты», – писал раздираемый своим талантом и недугами Бетховен.

Подвиг – это вовсе не то, что желание осуществить чудо. Но это эврика в творчестве талантливых людей. Хотя быстрый успех далеко не всегда сопутствует талантливым людям, многие остаются безвестными – потому, может быть, что новое не всегда понятно. **Занятия наукой обязательно требуют независимости мысли, свободы поиска, убедительных доказательств.** К сожалению, «братство ученых» далеко от идеала: зависть, сплетни, слухи, касты, недоверие, рыночный ажиотаж.

Однако А.С. Пушкин писал: «Наука сокращает нам опыты быстротекущей жизни». Как важно оберегать «золотой фонд науки».

Редко кому удавалось довести свои научные исследования до научного признания. Должны пройти годы. Поэтому я говорю: жить надо долго, потому что не факт, что признают твои труды вовремя. Но ведь суть вовсе не в признании, а в потребности к творчеству, в спасении больных.

Есть два противоречивых высказывания в отношении врачей: **«Врач, исцелися сам»** и **«Светя другим – сгораю»**. Первое подразумевает, что врач должен быть примером сохранения своего здоровья. Второе – наоборот: врач должен быть самоотверженным, идти на подвиг, даже на смерть ради спасения больного. **Подвиг, самопожертвование являются не только обязательным требованием, но и становятся нормой поведения.** Об этом свидетельствуют многочисленные примеры опытов врачей на самих себе. Какие чувства здесь доминируют?

В своё время Л.Н. Толстой предполагал написать рассказ о докторе, который высосал дифтерийный яд у больного ребенка и сам умер – это был доктор Илларион Иванович Дубров. Но рассказ о подвижничестве доктора появился благодаря авторству писателя-врача А.П. Чехова (рассказ «Попрыгунья»). Другой молодой врач, будущий академик С.Н. Спасокукоцкий, отсосал дифтерийную пленку из горла ребенка, погибающего от крупа, заразился сам и заразил своего единственного сына, который из-за осложнения оглох.

Поистине героический подвиг совершил Вернер Форсман, с которым я лично встречался и слышал его рассказ о том, как он ещё в 1929 году (!) ввел себе в вену мочеточниковый катетер, под контролем рентгеновского экрана продвинул его по венам до сердца и ввел рентгеноконтрастное вещество. Снимок, как он выразился, был сногшибательный. Четко были видны ребра грудной клетки Форсмана и тень сердца – с отчетливой линией катетера с изгибом вниз от плеча до правого желудочка. Первая катетеризация сердца была триумфом в анналах медицины, что было началом эры прижизненного изучения кровообращения. За это он, Форсман, Курнанд и Ричардс в 1956 году стали лауреатами Нобелевской премии.

К сожалению, в биографии Форсмана были омрачающие периоды. В 1932 г. он вступает в нацистскую партию. В кругу его близких возникли разногласия на этой почве. Жена Элизабет и некоторые другие члены его семьи были против политических убеждений Форсмана, отказывались активно участвовать в деятельности партии, что вызывало недовольство у Форсмана. Он говорил позже, что не поддерживал насильственных мер и антисемитских кампаний, проводимых фашистской партией, но разделял идеи развития, предлагаемые нацистами. Трудно в это поверить. Многие учёные, с которыми мне пришлось, будучи в Америке, обсуждать научный подвиг Форсмана, прямо называли его нацистом. Могу высказать и свое личное впечатление от общения с

Форсманом. Мне казалось, что он сожалел о поражении нацистской Германии, хотя откровенно об этом не говорил. Наша встреча произошла в 1971 г. Я смотрел на его лицо, и мне становилось жутко. Буквально мороз проходил по коже, когда представлял себе, какой разговор между нами мог бы быть 30 лет тому назад. Известно, что время стирает многое, но память о жертвах фашизма засела глубоко у меня в душе. Как бы очнувшись, я понял, почему Форсман очень неохотно пришёл на встречу с делегацией из Советского Союза, в которой было несколько евреев. Об этом мне по секрету сказал известный профессор, один из пионеров интервенционной радиологии, Вернер Порстман. По приглашению Порстмана мы и посетили клинику Шарите, которая в то время располагалась в Берлине (ГДР).

Возникает вопрос: Форсман был нацистом – достоин ли он звания Нобелевского Лауреата? Как отнестись к открытию, сделанному нацистом? Сколько раз с искренней горечью узнавали мы, что тот или иной творец великого открытия проявлял в жизни – в словах или поступках – свойства, недостойные его творения, что великие открытия могут быть (и бывали не однажды) сделаны людьми достаточно низких моральных принципов. Но никто не дал нам права развенчивать, низлагать эти открытия за то, что их творцы не отвечают нашим моральным нормам.

И все-таки, так ли уж важно знать, что собой как личность представляют люди, совершающие подвиг? Да, конечно, важно, иначе не было бы истории науки, мы бы не знали ничего о жизни и творчестве великих учёных.

Мне посчастливилось встречаться с некоторыми замечательными личностями, которые совершили в буквальном смысле слова подвиги ради спасения жизни людей. Среди них был мой большой друг, американский учёный Чарльз Доттер. Он был эрудит в классической музыке, изящном искусстве, орнитолог, коллекционер марок, альпинист, фотограф. Он впервые в мире в 1964 г. предложил новый «нехирургический» метод восстановления просвета атеросклеротически суженной артерии, названный им чрезкожным бужированием. Эту операцию он провёл 82-летней больной с гангреной ноги и восстановил кровоток по ноге. Благодарная больная выписала ему чек на большую сумму, и в последующем при поддержке нескольких фирм был создан институт Интервенционной радиологии им. Чарльза Доттера в Портленде, штат Орегон, который я неоднократно посещал, в музее которого висит совместный наш портрет.

В сентябре 1977 г. *Андреас Грюндиг* [7] впервые расширил больному, страдавшему ишемической болезнью сердца, коронарную артерию с помощью баллонного катетера. Это был подвиг! При моей с ним встрече в Чикаго (1989 г.) я спросил, было ли ему страшно проводить первое баллонное расширение коронарной артерии у больного со стенокардией. Он ответил: «Не то что страшно – я весь дрожал». Так свершился подвиг, продолжающийся с триумфом уже более 30 лет.

Это все были этапы развития нового направления в медицине - *интервенционной радиологии* [2], с помощью которой производятся операции на сердце, сосудах, легких, печени и других органах *без травмы, без разреза, без боли, бескровно*. В 1976 г. мне пришлось принимать рискованное решение – впервые осуществить коронарографию на высоте острого инфаркта миокарда, а в 1982 г. – первую в Союзе коронарную баллонную дилатацию. Это были сложные этапы осуществления моего плана *пути к сердцу*.

Для осуществления таких операций надо было найти способы соединения достижений разных отраслей знания. Как бы построить *«мостики между науками»*. Поиски в этом направлении стали *судьбоносными* в моей жизни. Такими мостиками для меня явились *рентгенохирургия* (1976г), *биометаллургия* (создание нитинолового стента с эффектом памяти формы, 1983г).

В 1984 г., впервые в мировой клинической практике, рискуя потерять репутацию врача, я осуществил эндоваскулярное стентирование [2,3].

Недавно мной был получен из России юбилейный – сотый – номер газеты «Хирург», органа Российского научного центра хирургии (РНЦХ), за сентябрь-октябрь 2008 года [8].

Вот что пишут д.м.н. С.А. Кабанова и к.м.н. П.М. Богопольский: «Благоприятные результаты... экспериментальных исследований дали возможность чл.-корр. АМН СССР проф. Рабкину и его сотрудникам впервые в мире применить метод рентгеноэндovasкулярного протезирования сосудов в клинике, используя нитиноловый эндопротез собственной конструкции».

Я долго думал, как бы мне исхитриться и показать всю свою жизнь одним куском сплава, в котором были бы заключены прошлое, настоящее и даже будущее. Оказалось, что этот сплав сам и создал – сплав никеля и титана (нитинол). А мои соавторы-металлофизики прислали к юбилею мой автограф, выполненный из этого сплава с эффектом памяти формы с надписью – «В этом металле увековечено Ваше имя». Ощущаю неловкость, когда говорю о себе в ряду знаменитых своих коллег, ставших легендами. Но и умалять свое дело было бы неправильно. Открытия бывают разного масштаба, но всегда их роднит стремление авторов мечтать и бороться за свою мечту. Признаюсь себе, что отношусь к тем людям, которые, родив идею, отдают ей свою жизнь, всю духовную силу, чтобы творить жизненную ценность. И тогда осуществляется больший или меньший, но – подвиг.

Ученый Лев Александрович Зильбер, выдающийся эпидемиолог, вирусолог, иммунолог, открывший вирусную природу энцефалита, создавший вирусно-генетическую теорию рака, стал всемирно известным, но он был окружен легендой о человеке, трижды арестованном в России.

Героем была проф. З.В. Ермольева, сумевшая в тяжелейших условиях во время войны разработать способы промышленного выделения пенициллина [6].

Жесткое время сотрёт имена многих, но личность останется навсегда. Это были сильные личности, и им находится место в истории науки.

А может быть, принцип самовознаграждения служит толчком к подвигу? Это доказывает известный иммунолог и биотехнолог проф. Б.Б. Фукс в книге о генетике альтруизма [4]. Он показал, что с помощью молекулярно-генетической технологии можно доказать влияние биологической компоненты (ДНКовых генов) на происхождение альтруизма.

Может быть, научный подвиг есть результат интеллектуальной смелости?

Когда в 2006 г. президент Буш, как известно, наложил вето на государственные исследования в области стволовых клеток, мне пришлось в своей книге «Мысль о больном» выступить против этого решения. Мне казалось, что со стороны президента это скорее политизация, чем гуманизация проблемы [3].

Что характеризует личность ученого, совершившего подвиг?

Наблюдая за жизнью героических личностей, я убедился, что это люди, обладающие избытком сил, они пассионарны (по Гумилеву). А что такое избыток сил? Это гармоничность свободного человека. Избыток сил разряжается в действии, хотя жизнь ставит постоянные преграды к разрешению, и если нет разрядки, то силы скапливаются внутри, как пар в замкнутом пространстве, а этот избыток сил разрешается взрывом.

У «человека подвига» есть характерные черты – это стремление к победе, жертвенность, деловая твердость, целеустремленность. Такие люди беспокойны, они неудобны, в них всегда что-то «бурлит», они заражают вокруг людей своей энергией. Эти люди полны невысказанных предложений, фантазий, стремления проникнуть в тайну. И, вместе с тем, в них есть базисная целостность, они умеют доказать истинность того, во что верят.

Чем предопределена личность ученого, совершающего подвиг? Генетикой, средой, воспитанием, ситуацией, опытом? Наверное, вкуче всеми этими данными. Для подвига

учёного важно чувство риска, внутренняя установка веры в то, что ты делаешь. Эта творческая уверенность и равновесие между верой и сомнением дают радостное предвкушение победы.

В этом был смысл жизни российских ученых Н.Г. Клюевой и Г.И. Роскина. В те годы идея *биологического антагонизма*, на чем основана суть их открытия, «носилась в воздухе». На этой основе были найдены антибиотики и др. лекарства. Клюева и Роскин установили, что заражение трипаносомами (простейшие, класс жгутиковых) происходит при укусе клопа в губу человека («целующиеся клопы»). После укуса возникала лихорадка, которая подавляла рост различных опухолей - губы, молочной железы, кишечника. Учёные доказали, что в убитых клетках трипаносомы сохраняются антибластомные - антиопухолевые - свойства. Они создали препарат круцин, или «КР».

Мне представилась возможность общаться с Клюевой – она заведовала кафедрой микробиологии в нашем институте. Она, как говорят, в то время «летала на крыльях». И вдруг узнаём, что должен состояться суд чести по обвинению Клюевой и Роскина в антигосударственном и антипатриотическом поступке. Они передали рукопись своей книги «Пути биотерапии рака» через академика В.В. Парина в Америку и раскрыли тем самым секрет разработки противоракового препарата круцина. Суд состоялся, им вынесли выговор, но они продолжали работать над своим изобретением.

Авторы были оптимистичны. Но, повторяю, нашему уму свойственно понимать только то, что мы можем объяснить. Официальные органы посчитали, что профессора Клюева и Роскин ради желания славы передали изобретение американцам. Может быть, и было желание славы? Ведь всегда вокруг героя создается сенсация, ажиотаж, который импонирует некоторым учёным. Я был знаком с академиком В.В. Париним, который рассказывал про беседу у Сталина. Сталин спросил у Клюевой и Роскина: «Вы верите ему (Парину)?» Они ответили: «Да» - «А я ему не верю – и за каждое слово по пять лет», – сказал Сталин. После этого В.В. Парин был осуждён на 25 лет.

Вот так действовал «Человек и Загон» [5].

В последующем акад. Парин был директором Института космических исследований (Институт медико-биологических проблем), заведовал кафедрой патологической физиологии Института Усовершенствования врачей Минздрава СССР.

Здесь правомерно обратиться к вопросу: что такое мораль учёного?

Мораль есть то, что говорит человеку: «ты должен» тогда, когда человек считает: «я могу». Она родилась, когда инстинкты человека оказались в противоречии с жизнью. В биологическом плане человек отражает противоречие, он как бы сразу говорит и «Да», и «Нет». Не зря Ницше говорил, что человек с физиологической точки зрения – фальшив.

Термин *биоэтика* был предложен для обозначения этических проблем, связанных с потенциальной опасностью выживания человечества в современном мире. В понятии биоэтики здесь подразумевается систематическое исследование нравственных параметров, включая моральную оценку, поведение, ориентиры достижения в биологических и медицинских науках. Биоэтика расширяет гуманность, затрагивает область междисциплинарных исследований. Это понятие необходимо для учёного, это идея долга, она должна торжествовать у человека науки, она всегда требует обоснования к нравственному действию, особенно при свершении подвига. Учёный должен преодолеть чувство искушения, соблазна совершить поступок ради желания славы.

Вместе с тем, врачу никогда не было так трудно соблюдать принципы Гиппократов, этого свода этических и деонтологических законов профессиональной деятельности, как в исторический период завершения XX и начала XXI века, когда врач находится как бы между исключительно полезными для жизни научными открытиями, с одной стороны, а с другой – открытиями и изобретениями, направленными на свершение экстравагантного чуда или на массовое уничтожение человечества.

Не однажды «истина» оказывалась «злом», а «ложь» – «добром». Даже возникло выражение «ложь во спасение».

Аморальное использование научных исследований таит в себе величайшую опасность для всего будущего человечества. Мораль для учёного есть философия его жизни, и эта философия должна объединять различных учёных. Это жизненная истина, которую учёный должен не просто найти, а создать. Но учёный нередко бывает самонадеянным. Подчас он аргументирует фактами, но, в сущности, ведь важны не сами факты, а их правильная интерпретация. Как говорят, «факты, факты, крути их и так, и сяк ты...» И если учёный будет строить свое жизнепонимание на псевдофактах, его трудно переубедить.

Есть такое понятие – неэтичная медицина. Я бы отнёс к неэтичной медицине такие её разделы, которые вызывают опасение, в частности:

1. Клонирование человека (репродуктивное) из стволовых клеток.
2. Изменение пола – транссексуальные операции
3. Выбор пола ребенка (пренатальный выбор пола)
4. Пластические операции, не продиктованные медицинской необходимостью.

Говорят, науку нельзя остановить. Для многих учёных, институтов, корпораций не существует вопроса: нравственно то, чем они занимаются, или нет. Для них весь вопрос: ново или нет. Если ново – будет разработано. Они мотивируют тем, что пару веков тому назад посмертное вскрытие тоже считалось глумлением. Ранее считалось, что раз сердце остановилось – значит, смерть. А теперь научились ведь запускать остановившееся сердце.

Но, к сожалению, многие хотят придумать что-то новое, да такое, чтобы было оно не обычным, а удивительным, возмущающим, алогичным, бессмысленным. Это касается не только науки, но и искусства. Невольно напрашивается пример (не из медицинской практики).

Русский художник польского происхождения Казимир Малевич где-то в 1913 – 1914 гг. на холсте 79,5 x 79,5 см нарисовал квадрат, по краям закрасил белой краской, а середину замазал черным цветом. Казалось бы, все просто, но художник стал знаменитостью, автором самой загадочной на свете картины «Черный квадрат». Лично мне эта картина непонятна, её трудно истолковать. Что имел в виду автор? По его собственным словам, он «свёл всё к нулю», провёл грань между старым и новым искусством (супрематизм-абстракционизм), между человеком и тенью, между жизнью и смертью. Не зря Малевич исповедовал «алогизм» – нет логики здравого смысла. Хотя общеизвестно, что отсутствие логики есть признак болезни, не хочу давать медицинского определения.

Где границы дозволенного? В чем иерархия ценностей? Кто может знать, почему земная слава? Она выгравирована на оборотной стороне Золотой медали Нобелевского Лауреата – *«Какое наслаждение видеть человеческую жизнь, облагороженную открытиями».*

Источники

1. Владимир Даль. Толковый словарь живого Великого русского языка. Петербург М.: Изд. книгопродавца - типографа М.А. Вольфа, 1882.
2. Иосиф Рабкин. Ещё одна жизнь. – Бостон-М.: «Наука», 2003.
3. Иосиф Рабкин. Мысли о больном. – Бостон, США: Budget Printing Center, 2006.
4. Борис Берель. Испытание верой или генетика альтруизма. – Санкт-Петербург: «Ретро», 2008.

5. Иосиф Рабкин. Страх. – Бостон: Сборник статей MCRSS «Второе дыхание», вып. 20, 2008.
6. С. Шноль. Герои, злодеи, конформисты Российской науки. – М.: «Крон-Пресс», 2001.
7. David Monogan. Journey into the Heart Gotham Books, 2007.
8. 25 лет мировому приоритету в науке – нитиноловым спиральям Рабкина. Газета «Хирург» №11 (100). – М.: Орган РНЦХ, сентябрь-октябрь 2008.