

18+

Исабек Ашимов

**ПРЕСТУПЛЕНИЕ
АВТОХИРУРГА**

*Научно-
фантастический
роман*

Исабек Ашимов

Преступление автохирурга.

Научно-фантастический роман

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=70935667
ISBN 9785006431614

Аннотация

Идет интервенция робохирургии, киберхирургии, нанохирургии, хептик-технологий. Не превратится ли хирург в будущем в приставку к автохирургическому комплексу? Не наступит ли деперсонализация хирурга? Неужели мы станем свидетелем неслыханных похорон самой хирургии? Хирургия – это рукоделие. Если руки хирурга теперь не востребованы, то это фиаско хирургии как таковой. Наступит эра необременных ответственностью автореконструктивных вмешательств. Кто, какую и за что понесет ответственность?

Содержание

К ЧИТАТЕЛЮ	5
ПРОЛОГ	8
ГЛАВА 1	18
НОВОЕ ВРЕМЯ: ЧТО ОН НЕСЕТ?	19
Конец ознакомительного фрагмента.	74

Преступление автохирурга **Научно-** **фантастический роман**

Исабек Ашимов

© Исабек Ашимов, 2024

ISBN 978-5-0064-3161-4

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

К ЧИТАТЕЛЮ

Когда-то в далекие-далекие времена Леонардо да Винчи мечтал о роботах. Есть выражение «Бойтесь мечтаний, они иногда сбываются». Так вот, наш человеческий мир постепенно погружается в роботизированный мир. Когда-то один из хирургов-виртуозов С.С.Юдин писал: – «Хирургия, воплощая в себе науку и искусство, предъявляет много требований к своим служителям: хирургам «нужны четкость и быстрота пальцев скрипача и пианиста, верность глазомера и зоркость охотника, способность различать малейшие нюансы цвета и оттенков, как у лучших скульпторов, тщательность кружевниц и вышивальщиц шелком и бисером, мастерство кройки, присущее опытным закройщицам и модельным башмачникам, а главное – умение шить и завязывать узлы двумя-тремя пальцами вслепую на большой глубине, то есть, проявляя свойства профессиональных фокусников и жонглеров». А сейчас?

Наступили новые времена, когда наметилась четкая тенденция – интервенция в медицину новых и сверхновых технологий. Какие же изменения произошли в специфике сугубо хирургической деятельности? Во-первых, все чаще мы встречаемся с фактом развеществленности и усложнения хирургической деятельности. До сих пор хирург во время операции привык пользоваться вещественным скальпелем

и выполнять ручные оперативные приемы, а сейчас наступают диктат роботохирургии, киберхирургии, хептик-технологий. Об этом на страницах книги спорят ученые и хирурги разных стран и континентов (Бишкек-Филиппины-Канада).

Стоит очень остро вопрос: хирург оседлает технику или же, наоборот, техника будет править хирургом? А не превратится ли хирург в будущем в приставку к автохирургическому комплексу? Не наступит ли деперсонализация хирурга и хирургических вмешательств? Каракулов считает, что у хирурга не должно быть чванства в отношении современной техники и технологий, ибо объект его профессиональной деятельности – больной человек, от действия хирурга будет зависеть, останется он живым или умрет? Поэтому его отношение к ним должно быть сбалансированным, компромиссным. Доктор Мэй утверждает целесообразность полного передоверия хирургии робототехнике. Как поступить?

Из анализа современного состояния хирургии сами хирурги вынесут неоднозначное мнение о том, что, действительно, нынешнее время грозит хирургии многими негативами, что хирургия слишком серьезная специальность, чтобы ею занимались сугубо хирурги, что потенциал всех наук, включая фундаментальные и гуманитарные для хирургии – благо и ясность, а не сумятица и сомнения в головах коллег по цеху хирургии и медицины. В книге ее автор попытался выразить мысль: «Не мечтайте о будущем – он уже наступит».

пил».

Совпадения имен, фамилий и названий больницы, а равно и событий, фактов и обстоятельств, автор просит считать случайностью, все же остальное – злостной и преднамеренной провокацией «Бойтесь мечтаний, они иногда сбываются». Книга рассчитана на широкий круг читателей. Она может привлечь внимание философов, интересующихся как биоэтической проблемой, так и методологической проблематикой клинической медицины, научных работников, интересующихся вопросами теории познания и социализации врачебной деятельности, а также врачей всех специальностей и студентов.

Исабек Ашимов

ПРОЛОГ

Канада. Юкон. Здание Апелляционного суда.

Встать! Суд идет.

Только что начался апелляционный суд. Судебная коллегия, состоявшая из девяти судей, облаченных в черную мантию, восседала за массивным и длинным столом в полукруг. Справа от него за отдельным столом сидел прокурор Сейм Коннор со своим помощником, а стол слева занимал обвиняемый Оки Мэй и его адвокат Уильям Нортон.

Председатель суда – господин Моррис Фултон ударом молотка по столу известил о начале суда. После официальных процедур, секретарь суда – Кэрри зачитала материалы суда. Судья обратился к членам коллегии:

– У кого есть вопросы по материалам суда? Вопросы не последовали. – В таком случае приступаем. Так, как вы все ознакомились с делом, которого рассматриваем, буду кратким.

– Обвиняемый доктор Оки Мэй. Вы обвиняетесь в попустительстве смерти девяти человек. Признаете ли себя виновным?

– Нет! Категорически нет! – громко воскликнул Мэй, хотя про себя подумал, – в суде первой инстанции обвинение звучало куда страшнее – убийство девяти человек.

– Следствием доказано и судом первичной инстанции ва-

ша вина подтверждена. О том, что вы способствовали смерти девяти больных, говорится в заключение экспертов. Получается, что изобретенный вами универсальный хирургический модуль не справился с ситуацией. – Сказал судья. – Что вы скажете по поводу этого?

– Считаю, что окружной суд вынес мне несправедливый вердикт. Мэй сильно волновался, лоб покрылся испариной, сердце бешено колотилось в груди, в висках стучало. – При разработке модуля, о котором идет речь, наряду со мной, трудились свыше двадцати техников, а это, как ни как, целый коллектив, – затараторил он.

– Вашу ссылку на коллектив можно рассматривать, как ваш уход от личной ответственности, – достаточно резко оборвал его Сейм Коннор. – Значит, вы не признаете свою вину? Продолжаете отрицать наличие технических погрешностей в модуле?

Мэю с самого начала не нравилась манера прокурора разговаривать – грубым тоном и наскоком. И на этот раз, как будто с цепи сорвался.

– Рад был бы доставить вам удовольствие, господин прокурор, но я присягал говорить правду, и только правду, – немного поубавив пыл, сказал Мэй.

– Я хотел внести ясность. Всех девяти больных, погибших в послеоперационном периоде, оперировал не я, а автономный хирургический модуль, изобретенный мною. Данный модуль имеет опыт свыше восьми сот, подчеркиваю –

самостоятельных и успешных, операций по пластике пищевода не только на Филиппинах, но и во Вьетнаме, Японии, Лаосе, Камбоджи...

– Господин Мэй подождите, – с негодованием привстал прокурор.

– Нет уж, господин прокурор, это вы подождите, – с возмущением в голосе сказал Мэй.

– Так, вот... Удельный вес послеоперационных осложнений составил всего полпроцента, тогда как показатель традиционной пищеводной хирургии составляет четыре с половиной процента. Поэтому говорить о том, что именно погрешность модуля является причиной смерти больных, на мой взгляд, не приходится.

– Говорите по существу дела, – снова довольно сердито прервал его Коннор. – Высокого суда не интересует ваше мнение об эффективности модуля. Речь идет о ваших личных просчетах. Вы же знаете заключение экспертов? Что вы скажете по этому поводу?

– Очень сожалею, господин прокурор. Это, действительно, какое-то неразумение, – немного призадумавшись, сказал Мэй. – Поверьте, никто не мог предположить, что модуль не учтет новые параметры больных во время операции.

Видя, что суд превращается, с одной стороны в допрос обвиняемого с пристрастием, а с другой – в необоснованные оправдания обвиняемого, судья ударил молотком по столу, давая понять, чтобы стороны не нарушали бы процедуру су-

дебного заседания. Члены коллегии закивали головой, так как им также не понравились слишком резкие выпады прокурора, но и слишком пространные объяснения и оправдания обвиняемого.

– Господин Мэй, прошу вас, прекратите ваши несущественные для суда заверения, – попросил Фултон. – Расскажите суду, при каких обстоятельствах произошли осложнения, от которых после операции девять человек стали покойниками?

– Господа судьи! Заложенную программу хирургических вмешательств модуль выполнил без ошибок. И все вроде шло нормально. Во время операции никаких эксцессов не было, – объяснял Мэй. Но... К сожалению, у всех девяти больных в разные сроки после операции стали наступать осложнения, связанные с развитием несостоятельности анастомоза между концами пищевода и тонкого кишечника.

– Господин Мэй. Подробностей не надо, – предупредил судья. – У нас на руках есть заключение экспертов. Объясните высокому суду вот что: какова, по-вашему, истинная причина того, что у всех больных возникли однотипные осложнения?

– Но я уже объяснял, господа. Мне самому неясно, что же послужило причиной развития таких однотипных осложнений, – неуверенным голосом сказал Мэй. – Потому, затрудняюсь сказать, виноват ли мой модуль или же в организме самих больных сложились такие обстоятельства.

– Господин судья! Обвиняемый, что-то недоговаривает, а попросту скрывает истинную подоплеку осложнений, – категоричным тоном высказался прокурор. – Однозначно, основной причиной возникших осложнений явилась недоработка модуля, а так как модуль является изобретением доктора Мэй, вину за убийства с него никак нельзя снимать.

– Высокий суд, я протестую. Почему господин Сейм Коннор пользуется термином убийство? – возмутился Мэй. – Этим модулем мы прооперировали почти тысячу страждущих, в том числе свыше две сотни пациентов с раком пищевода. Причем, с отличными показателями. Это могут подтвердить Всемирная Ассоциация хирургов.

– Обвиняемый доктор Мэй. Садитесь! – Вам никто не давал слова, – прервал его судья. Мэй осекся на полуслове, ему пришлось подчиниться, он сел. Воцарилась некоторая пауза. Судья понимал, что взаимные пререкания могут продолжаться до бесконечности, а потому решил:

– Суд отклоняет ваш протест. Так как должна быть установлена, во-первых, кардинальная причина осложнений, повлекших смерть больных, а, во-вторых, характер технологической недоработки модуля, о чем говорится в обвинении, считаю целесообразным перейти к заслушиванию эксперта.

– Приглашается, профессор Дик Чезаре, – громко объявила секретарь суда.

В зал вошел невысокого роста седой старик. Во всем его внешнем виде чувствовалась вышколенная академич-

ность – строгий серый костюм, белоснежная рубашка, галстук, неспешная важная походка, в руках трость с набалдашником из слоновой кости.

– Уважаемый судья! – начал профессор, по ходу надевая очки в роговой оправе. – Не каждый раз на скамье подсудимого оказывается выдающейся ученый-хирург, энтузиаст и новатор, – сказал он, оглядывая зал поверх очки. – Не каждый раз в зале судебного заседания держит слово и эксперт из числа ученых. Господин Мэй – наш коллега и у меня достаточно щепетильная миссия. Но, перед тем как высказать точку зрения нашей Ассоциации, позвольте напомнить высокому суду, что, возможно, нарушу здесь профессиональную тайну, – с некоторой загадкой сказал профессор.

– Какую еще тайну? О чем вы? – поднялся с места прокурор и нетерпеливо стал настаивать: – Объясните, в конце концов, суду, в чем дело?

Судья ударил молотком по столу и с укором во взгляде посмотрел на прокурора, дав ему понять, что следует себя вести в рамках судебной этики. Повернувшись к эксперту, судья кивнул головой, давая ему понять, что может продолжать.

– Господа прокурор и судья. Ваше требование – это как раз то, что мне необходимо. Оно снимает с меня ответственность за разглашение... одного печального врачебного и инженерного недоразумения, связанного с созданием и внедрением универсального хирургического модуля. Возможно,

уважаемый всеми нами доктор Мэй опротестует мою экспертизу. Это его право, – напомнил Чезаре и предложил: – Было бы правильным рассмотреть, хотя бы эту часть дела на закрытом судебном заседании.

Прокурор встал и хотел бы возразить, но судья махнул ему рукой и он снова сел на место. В зале стало шумно. В задних рядах, где расположились коллеги доктора Мэй, члены Ассоциации хирургов, медики то ли заспорили между собой, то ли начали несколько громче обсуждать, делится мнениями, суждениями.

Эксперт взглянул на судью. – Виноват, господин судья, мне трудно говорить, в зале такой шум...

– Тихо, господа, иначе я вынужден буду распорядиться очистить зал. Вы там, – судья поверх голов сидящих в первых рядах людей, обратил свой взор на задние ряды, – прошу успокоиться. Повернувшись к эксперту, судья сказал:

– Как я понял, господин эксперт, вы просите эту часть судебного разбирательства перенести на закрытое заседание? Я вас правильно понял?

– Да, господин судья, – подтвердил Дик Чезаре.

Прокурор снова встал со своего места и что-то хотел сказать или возразить, но судья снова жестом указал ему сесть на место.

– Хорошо, господин Дик Чезаре, суд принимает к сведению ваше заявление. Фултон поднялся со своего места, медленно обвел глазами присутствующих в зале и, выждав неко-

торое время, – объявил свое решение перенести заседание на другой день. Ему не хотелось требовать сейчас и сиюминутно очистить зал от журналистов и присутствующих, в числе которых были и родственники погибших больных, а также представители Ассоциации хирургов. Многим, в особенности прокурору, это показалось не совсем мотивированным решением. Но, что делать, это было судебским решением.

Встать! Суд окончен, – объявила секретарь.

На улице стояла мерзкая погода – моросил мелкий холодный дождь, сырость. На улице, укрывшись зонтами, присутствовавшие на заседании люди рассыпались и рассосались в потоке людей. Мэй, попрощавшись с адвокатом, медленно побрел прочь. Ему было неуютно в этом большом мегаполисе, где все чуждо, непонятно. Ему хотелось обратно на Филиппины, где круглый год солнце, пляж, ласковый океан, а вокруг родные-родные лица. Он медленно брел по тротуару, не обращая внимания на окружающих, вокруг снова ли люди, машины.

Перебирая зонт из одной руки в другую, он продолжал свою грустную прогулку по проспекту. Руки мерзли, но Мэй не обращал на это внимание. Ему подумалось, а если бы такое случилось с ним несколько лет тому назад, он бы этого не допустил бы, обязательно позаботился о руках, надел бы перчатку, обработал бы руки кремом, короче лелеял бы, заботился бы. А сейчас, когда его модуль оперирует сам и на-

много качественнее, чем он. Мэй поймал себя на мысли о том, что после того, как запустил свой модуль, он перестал ухаживать за руками. Зачем, если теперь они не у дел? – признавался сам себе.

Самое интересное то, что он, как только перестал оперировать сам, перестал просматривать хирургические новости, потерял интерес к научным публикациям. А зачем? – успокаивал он самого себя. Ведь отныне, будет оперировать только модуль, который сделает за него любую сложную и уникальную операцию, причем, намного быстрее, намного техничнее, нежнее, грамотнее, чем он. Зачем тешить свое самолюбие? – задавался он.

На перекрестке, повернув направо, Мэй продолжал свою неспешную прогулку. Приятным его, конечно, не назовешь, – подумалось ему. Из головы не выходило обвинение суда. Чем закончится судебный процесс? Неужели посадят за решетку? Человеку всегда свойственно считать, что он всегда прав, а другие – нет. Это одно из проявлений инстинкта самосохранения. Так и в его ситуации, он не понимал или просто не хотел понимать, что благо, к которому он стремился, оборачивается обвинением. Здесь несправедливо! – злился Мэй. – А зачем вообще я приехал сюда? – злился он на самого себя.

– Надеюсь, все утрясется. Суд поймет, что злого умысла не было, что это то самое непредвиденное неправильность технологии, – теперь Мэй успокаивал самого себя. – Время

рассудит, время покажет – кто прав, а кто нет, – твердил он, уже заходя в подъезд отеля, в котором он снимал номер. Зайдя в номер, тут же подставил и долго держал обе руки под теплую струю, одновременно любуясь строением кисти, подвижности пальцев, их ловкости и нежности. – Да... удивительно устроены руки. Что ни говори руки – это изумительный механизм – гибкий, нежный, быстрый...

ГЛАВА 1

НОВОЕ ВРЕМЯ: ЧТО ОН НЕСЕТ?

Бишкек. Здание философского факультета Социально-гуманитарной Академии. Сегодня в зале защиты диссертации многолюдно и царит непривычное оживление. Не только диссертационный совет присутствовал в полном составе, но и на редкость было много приглашенных гостей, среди которых были члены президиума медико-хирургической Ассоциации, маститые ученые-медики, видные специалисты-хирурги. Причина всего кроется в сегодняшней защите докторской диссертации на интересную и интригующую всех тему: «Философские основания хирургии рубежа XX – XXI веков».

После предварительных официальных процедур, утверждения кворума и регламента заседания, а также приветствий и оглашения повестки дня, заметно волнуясь, начал свое вступительное слово председатель:

– Уважаемые члены диссертационного совета! Наш сегодняшний диссертант – это опытный хирург, вдумчивый ученый, талантливый исследователь, диапазон научных интересов которого, безусловно, широк. Он представляет на рассмотрение итоги своих многолетних исследований вопросов философии хирургии. Хирургия, в интерпретации автора, предстает перед нами, как сфера человеческой деятельности, направленное на эффективное изменение человеческо-

го организма, как упорядоченная система знаний о позитивном изменении человеческого организма. Такое определение предполагает много, в чем вы убедитесь сами.

Этот маститый ученый, убеленный сединой времени, много повидавший в своей жизни вел сегодняшнее заседание несколько иначе, как говорят в таких случаях «вне протокола». Хотя, согласно существующего положения, он, как председатель не должен был характеризовать рассматриваемую работу, но, тем не менее, видимо, не смог удержаться от того, чтобы заверить присутствующих в том, что данная работа является, по сути, единственной в своем роде целенаправленное диссертационное исследование современных проблем хирургии. В другом случае члены совета обязательно, хотя бы репликой с места, напомнили бы ему об этом прописном правиле, но никто не стал этого делать.

– В мире нет аналогов этой работы, способствующего формированию философского основания хирургии, – тем временем продолжал председатель и, сделав небольшую паузу, попросил: – Потому, при рассмотрении работы проявите не только требовательность и объективность, но и включить свое воображение и проницательность.

Каракулов – невысокого роста, худощавый человек быстрым шагом направился к кафедре, надел очки, поверх него медленно оглядел зал, а потому, уставившись в левый угол зала, где сидели молодые врачи-хирурги, его ученики, начал свой доклад. Чувствовалось его волнение. Действитель-

но, совершенно непубличному человеку трудно оставаться спокойным, когда на тебя смотрит сотни глаз в ожидании, что нового скажет этот человек, от чего сердце начинает колотиться с бешеной силой, а во рту такая сухость.

– Уважаемые коллеги! Ситуация такова, что в условиях научно-техничко-технологического прогресса, хирургия явно изменилась, причем, не только в хорошую сторону, о чем можно судить по актуализации вопросов: как удержать хирургию в нравственно-цивилизованных рамках? Современна ли современная хирургия? Существуют ли пределы ее развития?

В зале царил тишина. Впереди сидели члены совета, а второй ряд занимали члены президиума медико-хирургической Ассоциации. Докладчик понимал, что те и другие ревностно отнесутся к предмету исследования, который созрел на стыке философии и медицины. Хотя, многие из тех, кто занимал первые два ряда, понимали, что характерной чертой XXI века является становление системно-комплексных наук, но не каждый из них, в особенности коллеги докладчика по цеху хирургии, осознавал, что хирургии еще предстоит дорасти до такого уровня. Потому докладчик понимал, что нужно было серьезно аргументировать многие вещи. Вот, к примеру, три профессора, три хирурга первых поколений всегда придерживались мнения о том, что их хирургия – в авангарде всей медицины.

Кстати, такого суждения придерживались и большинство

членов хирургического сословия. А как подвести их к тому, что хирургии лишь предстоит им стать? Как сделать, чтобы они осознали бы то, что уже в первой четверти XXI века больных будут оперировать робохирурги? Что, хотим или не хотим того, но наступит, как, ни странно, деперсонализация хирурга. Так, что можно было понять треволение докладчика.

– Осознание своей «недостаточности» должно послужить толчком к самопролиферации хирургии, – продолжал свой доклад Каракулов. – Настало время, когда хирургия должна использовать весь свой объективно-субъективный потенциал для внешнего и внутреннего синтеза. Хирургия должна пройти процедуру «цементации», «фундаментации» и «стержнезации», а в аспекте пролиферации своих теоретических воззрений – «через философию», «через гуманитарий» и «через технику».

Помнится, после доклада именно первыми начали задавать свои вопросы коллеги диссертанта. – А почему такие вопросы требуют философского осмысления? Что значит «цементация», «стержнезация», «фундаментация»? Разве нельзя было бы обсуждать их в профессиональной среде? – спросил у докладчика профессор Муратов – видный ученый-хирург.

Надо сказать, что таким вопросом, наверняка, задавался каждый второй человек, представляющую в зале хирургическую специальность. А что касается философов, то они от-

неслись к этим понятиям вполне спокойно, ибо, они привыкли мыслить категориями. Пока в этих вопросах и ответах они не могли уловить философский предмет, а потому сидели, молча, прислушиваясь к обычным, как они выражаются в таких случаях, «узкопрофессиональным суждениям».

Вот-вот, началось... – подумал Каракулов, волнуясь еще больше, – это и есть проявление хирургического эгоизма. Немного задумавшись, он ответил:

– Уважаемый коллега! Речь идет не о рядовой ситуации в хирургии. Возникла ни мало, ни много проблемная «сверхситуация», требующая философского осмысления. Такие феномены, как «математизация», «кибернетизация», «оптимология», «культурология», «аксиология», «социализация» требуют категориального рассмотрения. Ну, а если говорить об уровне развитости познания в хирургии, то при достаточном уровне эмпирии и теории, к сожалению, у нас малоразвита методология. И это мы должны признать.

Разумеется, многое прояснилось после выступления философов. Они подчеркнули, что диссертантом философски проанализированы свыше сорока общепризнанных на сегодняшний день медицинских теорий с установлением целого пласта сущностных противоречий в них. В частности, профессор-философ Нарбеков сказал:

– Уважаемые медики! Диссертант убеждает всех вас в том, что в настоящее время техника «видит, осязает, ощущает» лучше, чем самый опытный врач, а потому врачев-

ное мышление должно стать более эффективным и экономным. Вы только вдумайтесь, в этих условиях в сознании врача необходимо закрепить тройной переход: от созерцания к абстрактному мышлению и через него к практике. А это далеко не простая диалектическая схема. Да бог с ним с этой диалектикой, – усмехнулся он, хоть как-то разряжая нервную обстановку в зале. – Самым показательным явлением рубежа XX – XXI веков является технологический прорыв. Диссертант проанализировал последствия технологических нововведений. Одной из опасностей такой технической интервенции в медицину является... И что вы думаете? Хирург оседлает технику или, наоборот.

Каракулов про себя был благодарен Нарбекову за такое разъяснение и поддержку. То, что у человека относительно слабая оперативность сенсорного регистра и к тому же кратковременная, с ограниченной информацией, память, знали и понимали все сидящие медики, включая студентов. Возможно, у всех у нас имеет место абсолютизация своих ощущений, осязаний. В таких обстоятельствах, услышать, что у машин более высокая оперативность сенсорного регистра и более долговременная семантическая память с большим запасом информации – это не трудно осознавать. Значительно труднее осознается то, что у роботов-хирургов эти способности могут быть значительно выше, чем у хирургов. Поэтому Каракулов вынужден был дать и свое разъяснение:

– Уважаемые коллеги! Следует заметить, что наши так-

тильно-осязательные возможности сегодня, на фоне разработанных точных измерительных приборов, аппаратуры, не многое значат. Для хирургии будущего не многое значит и способности наших рук. Наступит время, когда больных будут оперировать техника. Причем, безопаснее, результативнее, техничнее. Когда-либо, возможно, – несколько призадумавшись, сказал Каракулов – наступит и деперсонализация хирурга. Вначале частичная, а затем в скором времени и полная.

– Как это? Неужели деперсонализация хирурга все же наступит? Куда развивается хирургия? Таких вопросов на защите было множество. О том, что нет у нас четкой и целевой реализации специалистов, что нет и четких программ для них, а в медицинской практике по-прежнему царит стихийно-эмпирический произвол, диссертант говорил и писал, начиная с девяностых годов. Однако, к сожалению, по разным причинам научно-хирургическим сообществом это суждение автора воспринималось, как фантазия на заданную тему. А между тем, действительно, уже сегодня хирургия на базе тканевой, молекулярной, биохимической, генетической технологии все чаще воспринимается как сложная биоинженерная специальность. И на этот раз Каракулову предстояло объяснить своим хирургам, а не философам некоторые общемедицинские положения.

– Уважаемые коллеги! До сих пор сохраняется узкопрофессиональная односторонность в стиле мышления с абсолютными

защитой хирургического рукоделия, тогда как, время требует синтетичности мышления, признания и приоритетизации целостного подхода ко многим вещам, в том числе к возможности развития киберхирургии. Именно то, что тенденции «морфологизм», «функционализм», «эмпиризм» пока не изжиты, сохраняется мультипрофессионализм хирурга, как единственного оператора. Нынешнее состояние медицины позволяет преодолеть эти моменты на основе структурно-функционального подхода, а сверхэлементаризм на базе кибернетики лишь будет способствовать развитию у хирургов стратегического мышления. Что это означает? К примеру, означает доверие операций робохирургам. – продолжал убеждать Каракулов.

Надо было видеть глаза хирургов. У многих они выражали неприкрытый укор, у другой части – неверие и сомнение и редко у кого – удивление и восхищение. Однозначно, в тот день и час в зале, равнодушных к откровениям докладчика не было. Хирурги, как правило, открытые, иногда дерзкие, если не сказать смелые и несдержанные, вполне могли и в лицо соискателя выразить свое несогласие. Но этого не произошло, хотя считать, что все они единодушно согласны с диссертантом было бы неправильным. – Да, наша публика не привыкла чтить и понимать труды под названием «размышления», «осмысление», «диалоги» и пр. А ведь есть люди, которые в своей жизни читали лишь одну книгу и ту сожгли как бесполезную и даже вредную, – думалось

диссертанту.

– Неужели вы считаете, что робот-хирург будет более ответственно оперировать, чем хирург? На каком основании? Согласны с тем, что хирург, в силу своих знаний, умений, иногда на свой страх и риск принимает решение на основе множества допустимых. Хотя в идеале его решение должно быть, как никогда оптимальным, математически точным, с ясным прогнозом. Получается, что мы до сих пор не можем четко разграничить в применимости новые технологии операции. То есть, недооцениваем либо переоцениваем возможности техники в нашем деле. Как быть с технической интервенцией в хирургию? Насколько целесообразен наш технический либерализм? Согласны, что время требует точной оценки соизмеримости эффекта и последствий новых технологий оперирования с адекватной выверкой методологических их последствий. А не взбунтуется ли техника? Были высказаны разные точки зрения ведущих профессоров хирургии и философии.

Докладчик, ответив на поставленные вопросы и, сделав небольшую паузу, сказал: – Наши исследования со всей ясностью обнаружили, что хирургия слишком серьезная специальность, чтобы ею занимались сугубо хирурги. Из него хирурги, бесспорно, должны вынести алогичное, казалось бы, убеждение, что логика, математика, информатика, кибернетика и, наконец, философия нужны им для усиления интеллектуально-познавательного зрения хирургов.

Со стороны было видно, что диссертанту непросто было выразить такие мысли. Такие мысли-откровения внесли, безусловно, сумятицу в головах многих присутствующих коллег Каракулова. Наверняка, многие из присутствующих в зале подумали: – Да, что ни говори, неожиданное этапное заключение, не каждый день услышишь такое. Хирургию не доверять хирургам! – это же неслыханно.

Чувствовалась некоторая растерянность не только среди присутствующих гостей из числа коллег диссертанта, но и членов совета. Не слишком ли категоричное заявление? А есть ли тому основание? – сомневались многие. Студенты, клинические ординаторы и аспиранты, сидящие на галерке, с большим вниманием следили за диалогом ученых. До сих пор их учили по учебникам, а здесь говорят такое... Сами профессора хватаются за головы.

Запомнилось выступление оппонентов. В частности, профессор-философ Таиров отметил, что в последние годы философская проблематика, вокруг которой ориентируются исследования связано, прежде всего, с явно обозначенными противоречиями времени. Он похвалил диссертанта за то, что правильно расставил акценты: за технологический прорыв плюс экономический кризис приходится расплачиваться, что негативные последствия технологического прорыва неотделимы от позитивных, а у экономического кризиса вообще не бывает позитива.

Другой оппонент – профессор-философ Сидоров заост-

рил внимание совета на то, что возникло несоответствие между реальной и заданной величинами совести. Необходимо восстановить баланс между ними, что нормализует общественные отношения с позитивным исходом как для общества, так и для профессионального союза и личности хирурга. – В чем заключается феномен дезадаптации хирургов? Каковы ее проявления? Что означает термин «латентное недомогание» хирургии? – вопрошал он, обращаясь за разъяснением к диссертанту. Было видно, что такие вопросы живо заинтересовали и хирургов. Ну, на самом деле, сами хирурги в первую очередь должны знать и понимать, чем же больна хирургия? Чем больно хирургическое общество? Какая социальная «болезнь» затронула каждого хирурга?

Каракулов и ранее, на страницах хирургических журналов и своих монографий не раз излагал суть таких «болезней». Видимо, его мысли, и доводы не возымели действия. А жаль! – подумал он про себя, – получается как в известном афоризме: «... если писан, то не читан; если читан, то не понят; если понят, то не так». Оглядев зал, докладчик сказал:

– Техноэкономическая дезадаптация хирургов – это, во-первых, деформация морали и нравственности хирургов; это, во-вторых, психическое отчуждение, разочарование в профессии; это, в-третьих, неприспособленность и душевный дискомфорт в виде беспокойства за будущее, рвачество и стяжательство; это, в-четвертых, стихийно-эмпирический произвол в виде попустительского отношения к смерти и осложнений.

Что касается проявления техноэкономического «латентного недомогания» хирургии: это, во-первых, рост количества спекулятивно-прагматических хирургов; это, во-вторых, диктат равноправия традиций; это, в-третьих, несостоятельность нравственно-цивилизованных рамок хирургической деятельности; это, в-четвертых, ниспровержение этических норм и правил.

После доклада в зале разгорелся нешуточный спор. Пожалуй никого равнодушным не оставило упоминание о стихийности в выборе нравственных принципов и норм профессиональной деятельности и, конечно же, в этих условиях, стихийность в оценке ситуации и выбора линии поведения конкретного хирурга. Но многие были солидарны в том, что необходима этическая концепция хирургического социума, имеющего статус нормативного. А в целом, нужна гуманизация общества с наращиванием «положительного» баланса во взглядах.

Об этом, главным образом, говорили философы и социологи. Наверняка, их суждения правильные, ибо, хирургическое общество – это микросоциологическая группа, живущая по законам и принципам общества в целом, – рассуждал профессор-хирург Токтомаатов. Пожалуй, самый большой интерес вызвал часть доклада, посвященная современным технологиям. Особенно эти вопросы интересовали молодежь.

– Уважаемые коллеги! – начал Каракулов, обращаясь в ос-

новном к молодым врачам, аспирантам и студентам. – В настоящее время стоит очень остро вопрос: хирург оседлает технику или же, наоборот, техника будет, правит хирургом. Об этом сегодня упомянул профессор Нарбеков. – Не должно быть чванства со стороны хирургов, ибо предмет их профессиональной деятельности больной человек, от его действия будет зависеть, останется он живым или умрет? Потому его отношение к той самой «железной дуре» должно быть сбалансированным, компромиссным, умеренным, что означает следующее: хирург допускает технократизм в себе, разумно оценивая свои возможности и оставляя за собой право «последнего слова». Хотя есть и другие мнения и суждения.

– Уважаемый доктор! Здесь уместно было бы сделать ссылку на отзыв профессора Мэй из Филиппин, – прервал докладчика председатель совета.

– Спасибо! Пожалуй, я так и поступлю. Это, действительно, очень кстати, – сказал Каракулов. – Уважаемые коллеги! Накануне я получил не совсем обычный отзыв на автореферат, – с некоторым волнением произнес он. – Ученый секретарь совета подтвердит, отзыв на английском языке, а прислал его профессор Мэй из Филиппин. Этого ученого наши хирурги хорошо знают, как выдающегося хирурга-виртуоза, известного во всем мире. Для меня была загадкой, откуда у него оказался мой автореферат. Мэй в своем сопроводительном письме это прояснил. Оказывается, он недавно побывал в Москве с показательными операциями на пищевом.

Будучи у профессора Крымова, он случайно заметил у него на столе автореферат моей диссертации. Ознакомившись, он по собственной инициативе решил дать внешний отзыв.

Крупный специалист в области хирургии, инициатор многих технологических разработок, его интересы задели вопросы о философском основании современной хирургии. Как он написал в своем письме, его также волнует вопрос: куда развивается хирургия? Есть ли пределы развития хирургии? Я не буду пересказывать содержание отзыва, но коротко остановлюсь на таких выдержках: «... в работе заложена концепция нового базиса современной хирургии, а также охарактеризованы морально-гуманистические аспекты современной хирургии, тенденции и динамика изменения нравственных принципов, идеалов и норм. Очень грамотно как в профессиональном, так и в психологическом плане изложены проблемы философии хирургии. Однако самый главный акцент сделан на то, что современные технологические интервенции, в конце концов, приведут к замене хирургов автоматами. Уверен, что умеренный технократизм в душе у каждого хирурга, о чем мыслит автор – это утопия. Хирурги будут сопротивляться технике, но техника, в конце концов, отвоеует свое место под солнцем. И тогда хирургу грозит неминуемая деперсонализация...».

Сидящие в зале коллеги диссертанта понимали, что в новых условиях технологизации хирургии, почти закономерна переоценка личности и возможностей технологии при узкой

специализации со стандартизацией и унификацией взаимоотношения хирурга и пациента. Они понимали, что существует необходимость в оптимальной стратегии использования специалистов и новых технологий, необходимость прививания адекватного восприятия новых технико-технологических нововведений. Речь идет, в том числе и, возможно, в первую очередь, о вероятном развитии киберхирургии. Но, чтобы дошло до деперсонализации хирургов... Это неслыханно!

– Уважаемые коллеги! Надо иметь в виду, что хирургия ближайшего завтра сделает резкий скачок, – заявил Каракулов. – В хирурги первых двух десятилетий нашего века примечательны интуитивная, молекулярная, компьютерная хирургия и хирургическая биоинженерия. Безусловно, имеет место диспропорция между темпами внедрения современной технологии и мировоззренческими установками. Необходима адаптация мировоззрения хирургов к новым реальностям, – продолжал увещевать докладчик.

Профессор-хирург Мурзаев, выступивший в прениях по докладу, заострил внимание зала на тот факт, что в настоящее время, как у хирурга, так и его пациента превалирует субъективно-прагматический интерес. Богатый пациент ищет высококвалифицированного, а потому на его взгляд, высокооплачиваемого хирурга, будучи убежденным, что все что оплачивается – стоящее. Неимущие же пациенты ищут бескорыстных, пусть и малоквалифицированных хирургов.

Хирурги же, независимо от того, опытный ли он, не опытный ли, озабочен поиском состоятельных пациентов. В итоге неимущий больной оказывается никому не нужным. Профессор с усмешкой сказал:

– Все мы знаем, как «торгуется» между собой хирург и его пациент. Прямо, как на Ошском базаре. Разве я не прав?

Все рассмеялись. Такое рассуждение профессора встретили аплодисментами молодых врачей. Профессор также добавил: – Много декларированных прав у пациентов. Врачи выглядят на этом фоне бесправными, что порождает у них негативную реакцию. Возникает необходимость создания охранных документов профессиональной деятельности хирургов. Конечная цель: восстановление баланса интересов пациента и хирурга на базе правовой регламентации. Снова аплодисменты. Очевидно, что эти негативные явления в недрах хирургии беспокоили многих, а позитивные предложения профессора нашли положительный отклик в душе хирургов.

– Уважаемые коллеги! Мы все разные по природе. Надеюсь, с этим вы все со мной согласитесь, – продолжил Каракулов. – Мы разработали осевой принцип оценки. В идеале ось решения находится посередине. Оптимальный тип хирурга принимает свое заключение взвешенно, обдуманно. Однако хирурги бывают разными: решительными, импульсивными или же, наоборот, осторожными, тщательными. Смещение оси влево или вправо ведет к увеличению соответствующих

зон промаха или ложной тревоги.

– Когда речь заходит об оценке поступка хирургов: при смещении оси влево можно говорить о чрезмерной прагматичности, а при смещении в обратную сторону – о чрезмерной милосердности. Касательно оценки стиля мышления: при смещении оси влево можно говорить об излишней абсолютизации, а в случае смещения вправо – об излишней конкретизации, – продолжал докладчик.

Профессор-социолог Ипатов, как никто из сидящих в зале, высказался очень верно: – Итак, друзья, оказывается, за любую предвзятость, будь то осторожность или решительность, активность или инертность, приходится расплачиваться хирургии ценой дискредитацией ее методов, упущенными возможностями, тревогами. Отсюда вытекает законный вопрос: Может быть, проблема заключается в нас самих? Может быть – это и есть тот самый пресловутый человеческий фактор? Его мысли продолжил профессор-философ Накенов:

– На страницах диссертации четко ощущается дыхание сегодняшнего дня, пульс времени – научно-технико-технологический прогресс, экономический кризис и, как следствие их, деформация морали, нравов, принципов и норм профессиональной деятельности хирургического социума. В ней раскрыты сущностные противоречия в теориях диагноза, количественной оценки патологии, принятия оптимальных решений и микросоциологии хирургической деятельности.

– А что значит выявление сущностных противоречий? – задал он вопрос в зал и сам же ответил: – Это означает поиск диалектических способов их разрешения. Представьте себе, автору удалось не только проанализировать сорок таких противоречий, но и найти методы их преодоления.

Примечательную оценку работы Каракулова дал и профессор-философ Беспалов. – Бесспорно то, что научно-технический прогресс – это мировой глобальный процесс, однако, протекающий на сегодняшний момент в разных социальных формах. В указанном аспекте изучение и, главным образом, осознанное соблюдение «осевого принципа» хирургической деятельности в республике не лишена логики, а также, безусловно, актуальна для осмысления здравоохранительной политики страны в целом. Ценностный подход, особенно в хирургии имеет особое значение именно в переходный момент, когда доминирует социальная и технико-технологическая его дезадаптация. Убежден в том, что оптимальное целеполагание, аксиологичность являются «узловыми» вопросами хирургии рубежа XX – XXI веков.

Были и сдержанные мнения в отношении работы. Например, профессор-философ Косырев сказал: – В целом, диссертация Каракулова представляет собой оригинальную попытку рассмотреть с точки зрения материалистической философии и методологии основные вопросы хирургической практики – вопросы оптимизации диагноза, оценки патологии, выбора решений в рамках кардинально изменившихся

условий, норм и идеалов современной хирургии.

– Безусловно, работа не претендует на исчерпывающее изложение всех проблем, ибо, вопросов в ней порой ставятся больше, чем дается ответов. Надеемся, что выдвинутые положения вызовут у читателей интерес, побудят к продолжению их обсуждения и приложению в теоретической и практической деятельности, – сказал он в заключении.

Обсуждение диссертации затянулось на четыре часа кряду. Ранее никогда такого не было, – признавался председатель совета. – В целом, во-первых, развитие медицинской науки и практики на методологическом, социологическом и философском уровнях, а, во-вторых, развитие социологической и философской науки на примере медицинской науки и специальностей – это важнейшее синергетическое направление современной мировой науки и практики. Обращаясь в зал, председатель заявил:

– Что можно сказать по поводу сегодняшнего обсуждения? На мой взгляд, правильно будет подытожить, что социология и философия медицины, как научно-практическая сфера метатеоретического уровня, во-первых, революционизируют современную медицину и медицинскую науку, а, во-вторых, способствует развитию теоретических и практических аспектов социологии и философии.

Безусловно, многие присутствующие в зале, наверняка, вынесли неоднозначное мнение о том, что, действительно, нынешнее время грозит хирургии многими негативами, что

хирургия слишком серьезная специальность, чтобы ею занимались сугубо хирурги, что потенциал всех наук, включая фундаментальные и гуманитарные для хирургии – благо и ясность, а не сумятица и сомнения в головах коллег по цеху хирургии, медицины. Но... Не следует забывать, что многие в наш век научились либо презирать авторитеты, либо, наоборот, боготворить их.

– Могут же задаться вопросом: какую пользу может извлечь практический хирург из баснословных рассказов диссертанта? Диссертанта, который верит и хочет заставить верить других в самые невероятные технологии в хирургии будущего, хотя он знает, что его коллеги-современники обманываются каждодневно насчет категоричной правильности хирургии настоящего?! А ведь рассказчиков от хирургии много. Посмотрите сколько вокруг различных монографий и учебников, составленных по чужим мыслям и суждениям. Когда много рассказывают, прибавляя либо убавляя, без конца меняя ход мыслей – конечный итог – путаница и противоречия. А как быть? Может и прав тот, кто сказал: «Не мечтайте о будущем – он уже наступил».

* * *

Бишкек. Операционный зал столичной клиники. Бригада хирургов во главе профессора Нурбека Сеитовича, заканчивала операцию по удалению желчного пузыря, когда преду-

предили, чтобы после операции хирурги не размывались.

– А в чем дело? – спросил профессор.

– Причину мне не сказали, – ответила анестезистка. – Позвонили из приемного отделения.

Спустя минут десять к столу подошел старший дежурный клиники доцент Темиров. К тому времени хирурги уже накладывал кожные швы. Обращаясь к нему, профессор поинтересовался:

– Что-то серьезное?

– Нурбек Сеитович. Поступил больной с профузным желудочным кровотечением. На гастроскопии обнаружена большая язва малой кривизны желудка. Прошу вас со своими ассистентами переключиться на эту операцию. Не возражаете?

– Нет, конечно. Надо – так надо. Пусть подают больного на стол. Касымов Нурбек Сеитович – небольшого роста, уже старый, с седыми волосами и подслеповатыми водянистыми глазами, не стал показывать, что устал. Оперировать для него была стихией. Лишь во время операции он чувствовал себя хорошо, ощущал себя нужным и полезным. И это, несмотря на то, что после операции ему нужно было пару дней пока не придет в себе от усталости. – Эх, был бы я моложе на лет двадцать, – мечтал он в такие минуты.

Пока пациента укладывали на операционный стол в соседнем зале, пока анестезиологическая бригада готовила больного к наркозу, все трое – Касымов и его ассистенты – Омор

и Самир расположились на табуретках у стенки и разговорились.

– Нурбек Сеитович! Вы слышали, что американские ученые создали искусственное осязание? – спросил Омор.

– Нет. Постой, постой. А что это значит искусственное осязание? – с удивлением спросил профессор.

Было видно, что у него, неподдельный интерес и удивление вызвало само по себе название «искусственное осязание». Он поверх очков вопросительно посмотрел на Омора.

– Это своеобразный высокочувствительный сенсор, который может чувствовать текстуру предметов подобно человеческим пальцам, – ответил Омор, вытянув вперед руки и демонстративно пошевелив пальцами.

– Так вот, Нурбек Сеитович, разработчики предполагают, что в будущем этот датчик с тонким осязанием поможет разработать минимально агрессивные хирургические методы, давая роботам-хирургам возможность самим изучать тактильные свойства тканей и внутренних органов.

– Не уж то эти сенсоры станут более чувствительными, чем ощущения пальцев человеческих рук? – с некоторой иронией в голосе спросил Касымов.

– Я понимаю ваш скепсис и иронию, но это так, – заявил Омор. – Что ни говори – это настоящий прорыв в роботизированной хирургии.

– И кто они эти авторы таких прорывных предложений?

– Авторами являются профессора Равви Сараф и Вивека

Махешвари, – ответил Омор, добавив: – Первый является американцем, наверняка, еврей, а второй индус.

– Гремучая интеллектуальная смесь, – заметил сидящий рядом Самир и спросил: – Ну, а на чем основана эта новинка?

– Сенсор создан на основе нанопленки, сделанной из нескольких слоев металла и полупроводниковых наночастиц, – ответил Омор и, повернувшись к профессору, сказал:

– А помните, Нурбек Сеитович, мы с вами как то поспорили на счет будущее хирургии. Вы еще тогда с иронией отозвались на то, что, когда-нибудь, хирургов заменят хирургические роботы, которые будут выполнять оперативные вмешательства более техничнее, нежнее и безопаснее, чем сами хирурги.

– Помню и от своих убеждений пока не отказываюсь, – усмехнулся профессор.

В это время Самир обратился к Омору: – Я смотрю, ты так уверовал в то, что будущее за роботами-хирургами, не уж то, как и профессор Каракулов Кубат Бакирович, веришь в то, что в будущем хирургов ждет полное обезличивание или иначе деперсонализация?

Омор замялся, подыскивая ответ. Было видно его замешательство этим вопросом.

– Я, конечно, не совсем еще осмыслил будущую роботизацию хирургии. Но... – Самир, – как бы мы не кичились, нас уже в ближайшем будущем заменят наши роботизированные

коллеги. В этом я полностью согласен с Каракуловым, – выпалил он.

Воцарилась некоторая пауза. Анестезиолог, наконец, заинтубировал больного и распорядилась, что бы у него взяли анализы на свертываемость крови.

– Значит, появилась проблема дефицита свертываемости крови. А это уже серьезно, – подумалось профессору. Однако, считая, что анестезиолог разберется, что к чему, он вновь продолжил начатый разговор.

– Омор. О чем мы говорили? А..а... вспомнил, о робот-хирурге. Хм-м... – Робот-хирург..., – повторил в задумчивости Нурбек Сеитович и, разглядывая свои кисти рук сказал: – Это, конечно же, здорово. Но поверь мне – старому хирургу, что хирурги во время операций руководствуются зрением, слухом, интуицией и, конечно же, особым профессиональным чувством осязания, которое с годами работы оттачивается и достигает необычайной остроты. Говоря эти слова, профессор внимательно смотрел на свои руки, поворачивая кисти, сжимая и разжимая пальцы.

– Я на лекции вам говорил, что рука хирурга по её гибкости, чуткости и скорости движений сравнима лишь с рукой музыканта. Так, что, однозначно, такого невозможно добиться у робота.

Омор и Самир заметили, как любовно рассматривает свои руки этот умудренный многолетним опытом искусный хирург, которому принадлежит не одна тысяча спасенных жиз-

ней. – А ведь это его вечная заслуга, – отметил про себя Омор.

Рядом, вокруг больного на операционном столе копошились анестезистки и трансфузиолог, налаживая систему для переливания крови и кровезаменителей. Анестезиолог после интубации больного подбирал параметры управляемого дыхания.

– Нурбек Сеитович. Давление очень низкое. Еще минут десять, – как бы извиняясь за задержку операции, предупредила анестезиолог.

– Ну, что же, подождем.

На несколько минут в операционной воцарилось молчание. Хирурги сидели и ждали своего часа. Каждый из них думал о своем. Нурбеку Сеитовичу почему-то вспомнилось лекция профессора Маметова – его учителя, величайшего хирурга, непревзойденного мастера своего дела. – Да. Это великий хирург и если и говорить о каком-либо хирурге, как о «золотых руках», то это о нем. – тепло подумалось ему.

А ведь некогда, именно после его лекций, он твердо вознамерился стать хирургом, – вспоминал старый хирург былые времена. – Было это давным-давно, но даже сейчас он помнит малейшие детали той знаменательной встречи. Сейчас, как ему казалось, даже слышалась интонация голоса, как Мукан Маметович произносил свой текст: – Название «хирургия» происходит от греческих слов Cheir – рука и ergon – работа.

Помнилось, как Маметов попросил нас всех. – «Посмотрите на свои руки». Мы все стали внимательно рассматривать свои руки, как будто впервые их видели. Поворачивали кисти во все стороны, сжимали и разжимали пальцы. – Да... удивительно устроены руки. Что ни говори руки – это изумительный механизм – гибкий, нежный, быстрый. Наверняка, тогда мы впервые осознали, что значит для будущего хирурга, его руки.

В последующие годы в этом я убеждался ежечасно, ежеминутно. Особенно после сложной, но удачной операции ловил себя на том, что невольно люблюсь своими руками. А как же иначе? Ведь, благодаря рукам, благодаря их ловкости, неутомимости, крепости удавалось выполнить операции, как это требовало от тебя хирургическая практика.

А вот еще. Очень часто Муқан Маметович напоминал нам, о том, что хирург должен ценить и лелеять свои руки – всегда и везде, всегда предупреждая своих хирургов, о том, чтобы поберегли свои руки во время субботников, сельхозработ, занятия спортом. – «Хирурги не должны заниматься тяжелым и грязным физическим трудом. Его руки должны быть всегда чистыми, ухоженными», – не уставал повторять профессор.

«Работа руками, то есть буквально „рукоделие“ с древних времен считалась основным действием хирургов», – так он начинал свою Оду о руках хирурга. – «Руки и, в первую очередь кисти, являются важной частью человеческого тела, они

выполняют разнообразную и очень тонкую работу, причем функции кисти в процессе филогенеза постоянно совершенствуются».

– А вы знаете, что анатомическое строение и физиологические данные рук имеют особенности, выгодно отличающие их от других частей тела? – спрашивал он у студентов во время лекции. – Например, длина кисти у мужчины, ну скажем вашего возраста, то есть в среднем двадцать лет, составляет около двадцати сантиметров. А потом, видя, как студенты начали вновь рассматривать и измерять свои кисти. Мукан Маметович тихо улыбаясь и прохаживая взад-вперед, приговаривал: изучайте, измеряйте, любуйтесь, восхищайтесь! Это и есть рука, которая в будущем, когда вы приступите к врачеванию, поможет вам спасти не одну человеческую жизнь. В это время глаза старого доктора светились по-особенному, выдавая торжество его души.

– Да! Кому-кому, а ему – хирургу с «золотыми руками», мне, в то время студенту, верилось беспрекословно, – вспоминал Нурбек Сеитович. – Помнится, лектор, сделав небольшую паузу, продолжил: – «Обратите внимание на то, что физиологически все суставы кисти функционируют как части единого сочленения и объединены в один кистевой».

В те годы, когда я только начал практиковаться, Маметов был в расцвете сил. Подвижный, немногословный, строгий пожилой человек с седой курчавой шевелюрой. Его лицо всегда хранило насмешливое ироничное выражение, а чув-

ство юмора было довольно странным, но характером отличался властным. Ему было немного за шестьдесят, и во многих отношениях он для многих хирургов был чем-то вроде отца.

Уже потом, из анатомии и физиологии они узнают, что тонкие движения пальцев зависят от прямых связей между корой головного мозга и мотонейронами. Мышцы кисти относятся к высококодифференцированным образованиям». Вспомнилось такое признание «Осязание по сути своей связано со значительно более богатыми и глубокими ощущениями, чем даже зрение или слух». О том, что руки имеют свою память, профессор в своей практической деятельности убеждался не раз. Каждый хирург знает, что, после вынужденного перерыва в хирургической работе, будь это отпуск или командировка, приступая к операции, вдруг чувствуешь, что руки, как бы работают сами по себе – также тонко, грамотно, нежно. Как будто и не было никаких перерывов в работе. В такие минуты хотелось расцеловать свои руки со словами «Помните родимые, помните», как в кинофильме «Когда деревья были большими». Там токарь, после многих лет забудыжной жизни вновь попадает в цех и пытается на станке создать токарное изделие. И это ему удается, так как руки еще помнят станок и изделие.

Его размышления прервал Самир. – Нурбек Сеитович. Разрешите я размоюсь. Я мигом, туда и обратно, – признался он, давая понять, что ему нужно в туалет.

– Если приспичило, то беги, – недовольно пробурчал профессор. – Я, достаточно старый человек, сижу-терплю, а молодым невтерпеж. И вправду Нурбек Сеитович просто не понимал этого парня, с его узким острым лицом, живыми яркими глазами и быстрой нервной манерой говорить, настолько быстрой, что порой, он начинал заикаться. Касымов не понимал его психологически. Почему Самиру так хочется стать хирургом? Что в этом занятии такого заманчивого для него? Наверняка, у него прагматический интерес к хирургии. Но то, что у него нет призвания к этой профессии, то это однозначно. Но самое обидное то, что такие, как Самир, в конце концов, добиваются своей цели. Бедная хирургия... Ее теперь перенаселили или захватили такие, прагматики, как Самир, у которых мозги заточены на выгоду от хирургической специальности, – взгрустнул профессор.

Нурбек Сеитович посмотрел на анестезиолога, который пожал плечами, давая понять, что пока начинать операцию нельзя. Ну, что же подождем, – сказал он про себя. И вновь перед глазами профессора потекли кадры из далекой жизни.

Помнится, в лекционном зале стояла необычная тишина, когда Муқан Маметович рассказывал о руках хирурга. Положив указку на стол и вытянув перед собой руки, он развернул обе ладони. – Обращаю ваше внимание на то, что в коже ладони и особенно кончиков пальцев сконцентрировано большое число осязательных телец и специфическое чувство осязания, – продолжал он свой увлекательный рассказ, – эти

анатомические и функциональные особенности рук, кисти и пальцев обеспечивают эффективную полезную работу хирурга.

– Умение работать руками в большинстве случаев определяет технику оперативного вмешательства. Так что, уважаемые будущие коллеги! Уверяю вас, кто хочет стать хирургом, тот должен неустанно тренировать свои руки, так как именно в этом залог вашего успеха, как хирурга, – говорил профессор.

Многим тогда запомнилась Ода о руках хирурга. Теперь уже я сам читаю студентам лекции по хирургии, подчеркивая каждый раз то, что руки хирурга – это все, а инструменты, вложенные в них во время исполнения операции, всего лишь их продолжение, – размышлял профессор. При этом обязательно цитирую своего шефа и П.А.Герцена, которому принадлежат слова – «самыми лучшими инструментами являются пальцы хирурга», – признавался Нурбек Сеитович.

На своих лекциях Мукан Маметович рассказывал: – «Мне приходилось слушать лекции Б.В.Петровского, в то время директора Научного центра хирургии. Его лекции и семинары собирали полные залы слушателей. Так вот на лекциях этот величайший хирург современности с неподдельным восхищением рассказывал о технике операции П.А.Куприянова, Б.А.Петрова, А.В.Вишевского, Н.Н.Бурденко. «Операцию они делали мастерски. Движения их были чрезвычайно экономны, из всех вариантов каждый раз они избирали

наиболее простой. Причем, очень ловко, быстро, с большим искусством, решительно и уверенно». Нам он на утренних конференциях рассказывал:

– Мне запомнился ответ Б.В.Петровского на вопрос, какие черты характера должен иметь будущий хирург? «Кандидат в хирурги должен иметь ловкие руки, уметь быть внутренне собранным».

Анестезиолог и трансфузиолог вместе продолжал колдовать над больным. Было видно, что кровопотеря очень большая и еще до операции необходимо было восполнить часть потерянной крови. Вот принесли еще два флакона свежезаготовленной крови. Правильно сделали, что канюлировали обе подключичные вены, куда выливают кровь и кровезаменители, – отметил про себя профессор.

Нурбек Сеитович мельком взглянул на руки своих помощников. У Омора уже достаточно натренированные руки, – подумалось ему. – Но работает он, главным образом, правой рукой. Между тем, хирург должен уметь одинаково хорошо работать обеими руками. Да, еще... Когда он завязывает узел в глубине раны, слишком натягивает ткань, а нужно завязывать шов «на месте», то есть, не подтягивая лигируемую ткань. Надо ему это напомнить. Из него выйдет толк. Другое дело Самир. Этот, как хирург не состоится, – почему-то, вполне решительно, – подумал профессор.

– Несобранный, нетерпеливый, безответственный. У него заметна хаотичность движения рук, выраженный тремор

во время манипуляции, излишняя резкость движения пальцев. А между тем, в клинику он и Омор пришли в один и тот же год. У Омора уже формируется свой почерк оперирования, – подумал он. – Четкость и планомерность в движениях, способность в любой ситуации координировать свои действия и как-то подсознательно оценивать степень травмы также характеризует высокое хирургическое мастерство.

«Совершенно необходимым хирургу, является умение признавать свои ошибки», – просто и ясно говорил Б.В.Петровский на своих знаменитых утренних конференциях Центра, куда послушать его речи сходилась, чуть ли не вся хирургическая элита Москвы и Московской области. Нурбек Сеитович, будучи в Москве, как и многие коллеги-хирурги из периферии, обязательно старался попасть на такую конференцию. Оттуда он всегда выходил окрыленным, ибо в каждом выступлении Б.Н.Петровского сквозила мысль о том, что хирургия – это не только призвание и ремесло, что хирургия – это и наука, и искусство, и образ жизни.

На одной из таких конференций Б.Н.Петровский, будучи искусным хирургом, признавался, что в отношении техники оперирования нет равных знаменитому В.Д.Федорову. В свое время, что интересно, В.Д.Федоров признавался о том, что в отношении техничности выполнения операций нет равных В.С.Маяту – «при операции он не создавал ненужной торопливости и сам оперировал красиво и элегантно».

Что ни говори, такие признания запоминаются навсегда. Действительно, надо было видеть и слушать, каковы откровения Б.В.Петровского о своих соратниках. Например, «Вы бы видели, как красиво оперирует Н.А.Лопаткин! А какова блестящая хирургическая техника С.Я.Долецкого! Вы бы знали, насколько нежно оперирует М.И.Перельман!».

Если так с восхищением признается такой признанный метр хирургии, как Б.В.Петровский, то нужно понимать, какова у них была филигранная техника оперирования. Так, наверняка, мысленно воображал каждый из присутствующих, – думал профессор. Такое чувство, пожалуй, у меня было, когда слушал в те далекие студенческие годы лекции Мукана Маметовича. «Многие известные хирурги отличались высокой техникой оперативных вмешательств, причем именно благодаря использованию, хорошо натренированных рук. Например, великий хирург Н.И.Пирогов виртуозно и с невероятной быстротой производил высокое сечение мочевого пузыря. Представьте себе – за полторы-две минуты! – с восхищением в голосе рассказывал он.

Нам в это верилось с трудом, так как за такой промежуток времени мы не могли, элементарно, собраться после звонка об окончании занятий – снять халат, запихать его и книги в портфель. Неимоверно, что за такое время можно рассечь мочевой пузырь, отыскать камень, вынуть его оттуда и зашить рану? Но, что, правда, то, правда.

Помнится, после одной из поездок в Москву, я начал

составлять конспект о высказываниях знаменитых хирургов, касающиеся изящества оперирования. На память пришли слова К.С.Симоняна о С.С.Юдине: «Он, прежде всего, хирург-виртуоз. В этой области он не знал себе равных. Крупнейшие хирурги мира поражались легкости движений и простоте, с которой он производил самые трудные вмешательства». Так же восторженно говорил о С.С.Юдине сам Б.Н.Петровский:

– «Я всякий раз, когда приходилось видеть его на операции, невольно отмечал красоту движений его рук, за которыми приятно было наблюдать не только в ходе самой операции. Экономные движения отличались неповторимым артистизмом, до блеска отработанной точностью манипуляций при выполнении спинномозговой анестезии».

– Нурбек Сеитович, – прервал воспоминания анестезиолог. – Еще немного времени. Необходимо поднять артериальное давление.

Профессор взглянул на желудочный зонд. Кровь по нему не поступал. Значит можно немного подождать, пока поднимется артериальное давление, – механически подумал он и, прикрыв глаза, вновь углубился в свои думы. – Омор, несмотря на свою молодость, подает хорошие надежды. Мыслит он эффективно, а кругозор у него достаточно обширный, – подумал профессор. Ведь, как говорил С.С.Юдин, – «Хирургическое творчество непременно складывается из двух различных элементов: искусства рукодействия

и научного мышления. Одно без другого окажется бесплодным».

Завтра же поговорю с Омором, – решил профессор. – А что если направить его на стажировку в Москву? Пусть почувствует разницу между нами и центром. Хотя тамошние хирурги поголовно занялись новыми технологиями. Это и лапароскопическая хирургия, это и робохирургия. А не повлияет ли на Омора эти модные направления? – засомневался профессор. Москва для нас всегда была, а по сути, и сейчас остается примером для подражания. В наше время – это было высочайшая техника оперирования, если можно так выразиться, в живую.

«Это был неподражаемый художник, тонкий ювелир, оперировавший, мало сказать хорошо или отлично, а изящно, красиво, виртуозно», – так характеризовал академик В.В.Кованов своего учителя Н.Н.Бурденко. «...при операции, которую проводил Н.Н.Петров, поражали исключительная красота движений рук хирурга, четкость, самое бережное, прямо-таки ласковое обращение с тканями. Он брал в пальцы каждый орган, каждую петлю кишки так, будто они из самого тончайшего хрусталя», – писал о своем учителе академик Ф.Г.Углов.

Академик В. В. Кованов писал: – «Мы любили присутствовать на операциях П.А.Герцена. Нас поражала не только быстрота и тщательность, с которой он делал самые сложные операции на желудке и пищеводе, но и артистичность испол-

нения. В его руках скальпель был подобен резцу талантливого скульптора». Об А. В. Вишневском он писал: «разрезы приходились точно там, где нужно, величина их ни на миллиметр больше необходимого. Он умел хорошо „читать“ патологический процесс», считая, что хорошим хирургом может стать лишь тот, у кого сочетаются два равноценных фактора – *mens et manus* – ум и рука.

– Эх, старые и добрые времена, – ностальгически, вслух и со вздохом произнес профессор.

– Вы, что-то сказали? – спросил его Омор.

– Да, нет. Я про себя.

– А..а...

В это время анестезиолог кивнул головой, давая понять, что можно начинать операцию. Омор и Самир начали обрабатывать операционное поле, обкладывая его операционным бельем. Нурбек Сеитович продолжал сидеть на своем месте, перебирая в памяти обрывки воспоминания о своей хирургической судьбе. Он не мог, не гордится такой судьбой. Трудная практика районного хирурга, затем работа в столичной клинике неотложной хирургии, а параллельно обучение в клинической ординатуре, аспирантуре, докторантуре, преподавательская и научная деятельность.

Во все годы своей долгой хирургической судьбы он чувствовал и знал исключительную важность для хирурга способностей своих рук. Знал, что все выдающиеся хирурги мира признавали необходимость высокого хирургического

мастерства и владели им. Для этого, помимо природных способностей, необходимы практические навыки, большой труд, умение развивать функцию кисти и пальцев. Каждый из них, так или иначе, тренировали свои пальцы. Например, С.С.Юдин занимался рукоделием, играл на скрипке, увлекался резным искусством, был отличным плотником.

Из истории хирургии известно, что с особой настойчивостью и упорством в разработке рук для овладения практическими навыками отличался Ф.Г.Углов. Он считал, что руки можно натренировать до такой степени, что у них не будет ни одного лишнего движения и они, механически выполняя приказы мозга, станут даже сами экономить время на эти движения.

Как тут не вспомнить знаменитые в свое время экскурсии в Музей хирургии при Научном центре хирургии. Экскурсоводом всегда был Б.Н.Петровский. Те, кто бывал на этих экскурсиях, знает, что стены музея укрощают картины известных художников о выдающихся хирургах. «Руки – это высококодифференцированный орган, приспособленный к выполнению сложных рабочих движений. Но руки – это и произведение искусства, они служили материалом для создания высокохудожественных произведений людям творческого труда», – так начинал свое повествование о картинах Б.Н.Петровский.

– Вот портрет С.С.Юдина. Обратите внимание на его руки. «Она невероятно гибкая и подвижная, с изогнутыми тон-

кими пальцами и вместе с тем сильная и пластически напряженная», – восхищался рассказчик.

Останавливаясь напротив портрета М.В.Нестерова, он не переставал восхищаться: «Какое изящество, какая пластичность». «Руки – это великое достояние хирурга, но для того, чтобы они помогали успешно оперировать больных, нужен труд, постоянные тренировки, забота о них», – говорил Б.Н.Петровский.

Хотя начало операции было сумбурным, но сам ход операции был вполне ритмичным и быстрым. Относительно легко удалось произвести субтотальную резекцию желудка с позадибодочным анастомозом по Бальфуру. Всю операцию Нурбек Сеитович, внимательнее, чем в предыдущих операциях, следил за техничностью манипуляции рук своих ассистентов – Омора и Самира. Он не ошибся, у Омора руки, определенно, более оперативные, более ловкие, нежели чем у Самира.

Вот и наложены последние швы, поблагодарив всю бригаду, профессор покинул операционный зал. – Теперь черед за реаниматологами. Они свое дело сделали, как лучше – быстро, технично. Управились всего за час времени. А то, что на подготовку больного ушел больше часа времени, то это объяснимо. Иногда приходится тратить времени намного больше, – размышлял профессор, идя по коридору.

В кабинете было прохладно. Выпив стакан холодного чая, профессор расположился в своем мягком кресле. Несмотря

на сложную операцию, усталости не было, а было чувство удовлетворения от операции. Почему то, когда после операции наступает такое состояние – это всегда предвестник благоприятного исхода операции, – размышлял он. – Наверняка, грамотная техника операции, учет всех факторов риска создает в хирурге некоторую ауру осознания того, что «я сделал все, что мог. Причем, как можно исчерпывающе лучше».

Как всегда обработал руки спиртоглицериновым раствором, который всегда стоял у него на полке. Это была стандартной процедурой после операции. Тут он вновь вспомнил слова Муқан Маметович – «Хирург всегда должен беречь, уважать и лелеять свои руки».

В кабинет постучались Омор с Самиром. Нужно было заполнить протокол операции. Омор взялся за описание операции в истории болезни больного, а Самир – в операционном журнале. Нурбек Сеитович начал диктовать им ход операции. В то время в кабинет снова постучались и вошли профессор Каракулов и доцент Раимов.

– Здравствуйте, Нурбек Сеитович, – поздоровались они.

– О, заходите, пожалуйста. Все трое встали с места и попеременно обменялись с ними рукопожатиями.

– Кубат Бакирович, Касым Туратбекович. Проходите, садитесь вот сюда, – сказал Нурбек Сеитович, указывая на диван у окна и, обернувшись к Самиру, попросил его организовать чай. За чаем разговорились. Оказывается, Раимов позавчера вернулся из Китая, где побывал на Конгрессе гастро-

энтерологов стран тихоокеанской зоны.

– Вот пришел к вам Нурбек Сеитович, рассказать то, что повидал и услышал. Захватил с собой и Кубат Бакировича, уж очень он интересовался научными и хирургическим новостями на Конгрессе. А ведь кроме него и ваших молодых коллег новые технологии мало кого интересуют.

– Наверняка, были сенсационные новинки? – нетерпеливо спросил Нурбек Сеитович. – Нам не терпится поскорее узнать о них.

– Если откровенно, когда уезжал на Конгресс думал, что в смысле новых технологий, мы здесь отстаем лет на двадцать. А когда своими глазами увидел и своими ушами услышал о новых технологиях в хирургии, то убедился в том, что мы отстали от мировой хирургии навсегда. Да-да... Не удивляйтесь. Н а в с е г д а! – повторил нараспев Рагимов.

– Я с вами согласен. Отстаем безнадежно и навсегда, – согласился с ним Кубат Бакирович.

– Вот ты мне скажи Кубат Бакирович! – обратился к нему Раимов. – А ты знал, что сейчас осязательные ощущения – это еще одно измерение цифровых технологий?

– Признаться, не знал.

– Недавно исследователи из Калифорнийского университета в Сан-Диего создали такую технологию, которая открывает возможности создания цифровых систем для записи, хранения, редактирования и воспроизведения тактильной информации, – начал свой рассказ тем временем Раимов. –

Такая система позволяет генерировать синтезированное касание искусственной руки тканей или органов.

– Действительно, такая технология поражает, – присоединился к разговору Нурбек Сеитович. – Насколько мне известно, такая технология носит название тач-технология. Так?

– Да, это так, – согласился Раимов и продолжил: – Сейчас появилась и так называемая хептика – технология осязания. Ну, можно представить его в виде перчатки, которая способна не только четко осязать ткань, но и дозировать усилие на контакт. Так вот, такая технология составляет основу запрограммированной деятельности робота-хирурга. Ученые, занимающиеся системами тактильной обратной связи, уверены, что хептика – одно из направлений, которые радикально изменят мир на наших глазах

Система Cybergrasp стоимостью \$60 000 представляет собой экзоскелет и перчатку, позволяющую получать тактильные ощущения от взаимодействия с виртуальной средой. Это довольно гибкая система – ее элементы используются и для тренировки астронавтов NASA, и для трехмерной анимации на киностудиях

Пользуясь игровым пультом Novint Falcon (0), вы кладете руку на шарообразный набалдашник рычага управления и получаете возможность путешествовать по виртуальным мирам, подкрепляя свои впечатления силовой обратной связью

Neonode N2 – один из многих телефонов с сенсорным экраном, где вибрации имитируют те ощущения, которые возникают, когда нажимаешь на реальные кнопки

В лаборатории микродинамических систем при Университете Карнеги – Меллон это экспериментальное хептическое устройство на основе магнитной левитации используют для того, чтобы дать численную оценку многим тактильным ощущениям – таким, как ощущение шершавости или эластичности

Можете себе представить, если скрестить хептику с последними достижениями робототехники, мы получим отличные тренажеры для хирургов – они позволят зарабатывать в виртуальной среде тончайшие навыки сложных операций.

Посмотрев на Омора и Самира, Раимов сказал: – Отпадает всякая необходимость тянуть за уши вот таких ассистентов, как твои ребята. Да и ненужно будет вообще обучаться хирургии по старинке, растягивая этот процесс на много лет.

– Как это? – удивился Касымов. – Хирургия – это ремесло, а на ремесленника нужно учиться, причем, долго и терпеливо.

– Я об этом скажу чуть позже. Слушайте дальше, – сказал Раимов, протирая от удовольствия руки. – Уже создаются устройства, в которых объединяется трехмерное позиционирование руки в виртуальном пространстве с силовой обратной связью по каждому отдельно взятому пальцу. Между

тем, это важнейший фактор для тончайшего движения рук робота-хирурга во время операции.

– А..а... Теперь понимаю. Роботом-хирургом управляет хирург, но специальность это обозначен, как оператор этого технического агрегата и обучают его совершенно по-иному. Видимо поэтому?

– Отчасти так, – согласился Раимов. – А вы знаете, Кубат Бакирович, что в Токийском Университете Кейо группа ученых совсем недавно закончила разработку уникального робота-хирурга, который может «чувствовать на ощупь».

– И в чем особенность такого хирурга?

– Особенностью является то, что «пальцы» робота-хирурга чувствует все, к чему прикасается. То есть они могут пропальпировать внутренние органы. Японцы планируют использовать такого робота-хирурга при оперировании пациентов, которые страдают опасными инфекционными заболеваниями, СПИДом, гепатитом или пораженных радиацией. В подобном случае практически полностью исчезает риск передачи заболевания от пациента к оперирующему хирургу.

– Ну, это не совсем уж серьезный аргумент для применения такой технологии, – с иронией протянул Нурбек Сеитович. – Ты же знаешь, что есть более дешевые, но не менее эффективные методы снижения риска передачи хирургу этих заболеваний.

– Разумеется, но разработчики утверждают, что использо-

вание робота-хирурга, оснащенного тактильными датчиками, дает возможность выполнять хирургические вмешательства, которые требуют от врача ювелирной точности, – ответил Раимов. – Например, операции на плоде в утробе матери. Упор делается на конечный результат – повышение качества оперативного вмешательства, а это означает менее агрессивное, более техничное выполнение их.

Нурбек Сеитович вспомнил слова московского профессора Олега Карпова, который в рамках Международного Конгресса провел показательную операцию с помощью робота-хирурга: – «Успех достигается объединением человеческого разума с аккуратностью и точностью робота. В нашем центре с помощью робота-хирурга из двадцати высокотехнологичных направлений оперируют по восемнадцати». Тогда было интересно, какие же аргументы приведет этот ученый-практик в отношении преимущества робота-хирурга. «Робот может предотвратить негативное влияние таких физиологических ограничений хирурга, как недостаточное зрение или дрожание рук», – таков был ответ профессора.

– Ну, а что касается масштаба применения этой технологии, поразило. Как доложил немецкий профессор Пауль Ульрих, оказывается лишь в Европе «работают» почти полтысяча таких комплексов. По его словам использование робота во время операции позволяет существенно снизить погрешности человеческого фактора, гарантировать точность движений.

– Надо же, какой ошеломляющий прорыв новых и сверхновых технологий, – удивлялись сидящие поодаль Омор и Самир. Их слух режет непонятные названия – роботизированная хирургия, искусственное осязание, теч-технология, хептика. Причем, интервенция таких технологий осуществляется с невероятной быстротой. И куда? Как ни странно, в хирургию, сутью которой является рукоделие. А куда денется сам хирург? Неужели наступит все же деперсонализация его, как специфического специалиста? Целый ворох вопросов роились в голове не только Омора и Самира, но и у Нурбек Сеитовича.

Профессор задумался о том, как года два тому назад, будучи в Москве принимал участие в Международном хирургическом Конгрессе. Признаться, трудно воспринимались некоторые новшества, о которых не приходилось слышать вообще. На одном из стендов выставки его внимание привлекло разработка московских ученых – обычная на вид небольшая металлическая трубочка с ручкой и какими-то кнопочками. Как-то не сразу укладывается в голове, что эта скромная «палочка» способна заменить пальцы опытного хирурга, помогая ему провести сложнейшую операцию.

А между тем это именно так: прибор только непосвященным покажется неприметным устройством, на самом деле он начинен самой современной электроникой, позволяющей четко и быстро выполнять удивительные функции. «Палочка» может, например, прощупать ткани, недоступные для

тактильного осмотра врачом, определить поле для хирургического вмешательства. Это – тактильный механорецептор, или тактильный транслятор, как предпочитают называть его автор разработки – профессор М. Соколов.

Легко сказать. Ведь его прикосновения должны не только осуществить то, на что способны человеческие пальцы, но и быть мгновенно проанализированными, оцифрованными, транслированными на монитор в том виде, который сразу выдаст хирургу необходимую информацию. А в том, что прибор будет востребован в хирургии, сомнений у меня не вызывал: инструмент, умеющий заменить пальцы хирурга – это же здорово! Право, хотелось бы вернуться к этой истории через пару десятков лет и убедиться: это все-таки история успеха.

– Слушай Туратбек Касымбекович. Когда речь идет о Конгрессе хирургов тихоокеанской зоны, то обязательно должен был бы выступить профессор Мэй из Филиппин, – спросил Кубат Бакирович.

– К сожалению, его на Конгрессе не было. Но в повестке дня секции пищеводной хирургии значился его программный доклад. Многие высказывали сожаление о том, что Мэй не смог приехать на Конгресс. Поговаривают, что он уже вот третий или четвертый год уединился на острове Давао и работает над созданием робота-хирурга нового поколения.

– А вот оно, что. Теперь все понятно, – сказал Каракулов, – почему нет от него известий.

– А вы, что с ним знакомы лично?

– Нет, знакомы заочно. Доктор Мэй является одним из идеологов современной киберхирургии. Несколько раз переписывались по поводу нового базиса современной хирургии и новых отношений к технической вооруженности хирургов. Меня не покидает чувство того, что мы не совсем разделяем мнение о том, что отношение хирургов к технологической интервенции должно быть взвешенным, компромиссным. Он же утверждает, что хотим мы или не хотим, техника возобладает над хирургом. То есть хирургу приготовлена роль помощника киберхирурга будущего.

– Кубат Бакирович. Кто-кто, но ты понимаешь, что использование роботов в хирургии – этот подход не новый. Робохирургия обеспечивает большее или меньшее вмешательство уже полторы десятка лет. Но, на этот раз предлагается нечто лучшее.

– Даже так?

– Ты знаешь, что главным недостатком роботов-хирургов является то, что хирург, который проводит операцию, не имеет возможности ощущать тактильно то, что он делает. Но только не в этом случае.

– Следовательно, ликвидирован и этот недостаток робота? – спросил Каракулов.

– Почти. Робот-хирург «София» имеет джойстик, который обеспечивает тактильные ощущения хирургу посредством регулировки сопротивления. Можно измерить, на-

сколько сильное давление аппарата при операции. Этот робот более компактный, чем схожие с ним, – разъяснил Раимов.

– Касым Туратбекович. А что это даст хирургии? – осмелился спросить Самир.

– Теперь хирурги получают возможность, и «ощупывать» опухоль, не прикасаясь к ней.

– Точнее, не хирурги, а роботы-хирурги. Так? – вновь спросил Самир.

– В принципе, это так. Ученые создали прибор и написали компьютерную программу для его использования, которая позволяет хирургу при прикосновении, скажем, не рукой, а манипулятором к органу получать соответствующее тактильное ощущение. Понимаете. Первые испытания нового устройства уже прошли. Даже такие неопытные хирурги, как вы, не прикасаясь на самом деле собственными пальцами к органу или ткани, безошибочно сможете определить свойство пальпируемой ткани.

– Да, это же здорово! – воскликнул Самир. Робот-хирург сам пальпирует, сам ставит диагноз и сам оперирует. И хирург вовсе не нужен. Машина все сделает сама. А в это время хирурги будут спокойно сидеть в ординаторской и попивать чай, – с иронией в голосе сказал Самир.

Еще долго спорили между собой два профессора, один старый, другой – подмоложу, в присутствии доцента и молодых хирургов, позабыв даже о чае. Странное и неприятное

чувство завладело старым хирургом. Он отрешенно и почти неподвижно сидел, прислушиваясь к этому горькому чувству, пока не понял, что оно означает: негодование и зависть по отношению к тем хирургам-новаторам, кто уже шел по совершенно новой, неизведанной тропе хирургической техники.

Кубат Бакирович отставил пустую чашку, встал и принялся нервно расхаживать по комнате. В такие минуты, когда обсуждается вопрос будущего хирургии, ему всегда кажется, что они – хирурги, безнадежно не успевают догнать последний вагон уходящего поезда. Но это не было поступком человека Академии – тот никогда не должен выставлять напоказ свою обреченность и неуверенность. Сердце его билось на удивление сильно, когда он шел к себе в кабинет.

Строгая обстановка рабочего кабинета, а до него пустые коридоры, вечное белое сияние флуоресцентных ламп – во всем этом не было ничего, что давало бы пищу уму, как нежели наспигованная техникой операционная. Вот там порой он оказывался во власти собственных, почти больных, фантазий.

* * *

Окрестности Бишкека. Сегодня праздник – отмечают ежегодный «День медицинских работников». Как и должно быть, у всех медиков праздничное настроение. По этому поводу в этом году дирекция клиники организовал выезд сотрудников в горы. По крайней мере это лучше, чем тради-

ционное чаепитие в отделениях и лабораториях с известным продолжением. А тут горы, простор, свежий воздух и особая обстановка, способствующая приятному и свободному времяпровождению.

Вот молодая часть коллектива после почти двухчасового полевого застолья потянулась в горы на прогулку, другая часть молодежи, разделившись на две команды, настроилась на футбол. Аксакалы, а это несколько профессоров, доцентов и старших хирургов решили пешком прогуляться вдоль маленькой извилистой речки, протекающей рядом.

– Кубат Бакирович. У меня есть предложение, – обратился Омор.

– Говори.

– На днях из Филиппин возвратился мой близкий родственник – Накен. Ну, тот, которого вы консультировали месяца два тому назад.

– А..а... С раком средней трети пищевода?

– Да, он самый.

– И что? Неужто он побывал у филиппинских хилеров?

– Да, нет, Кубат Бакирович. Помните, вы как-то говорил нам о выдающемся филиппинском хирурге Мэй?

– Припоминаю. Я знаю его, иногда переписываемся. Действительно выдающийся онкохирург, уникальный ученый-прогрессист.

– Так вот. Сами знаете, что Накен знал свой диагноз, понимал и вроде даже примирился с тем, что у него неопера-

бельный рак пищевода. Но, однажды, почему-то спросил: – Сможет ли ему помочь доктор Мэй из Филиппин? Не знаю, откуда он узнал о нем.

– А ты, что ответил ему? – спросил профессор.

– Я рассказал ему о том, что доктор Мэй – это прославленный на весь мир хирург-онколог, у которого самые лучшие показатели по онкохирургии пищевода. И что вы думаете? Он нашел координаты доктора Мэй на Филиппинах и напросился к нему на прием. Оказывается, его там хорошо встретили, положили в клинику, обследовали и известили о том, что пищевод с раковым поражением можно удалить.

– И что же, Накен согласился?

– Да, он тут же согласился. Вот тут вам – Кубат Бакирович, следует послушать внимательнее. Перед операцией Накену предложили два варианта: либо он соглашается, чтобы оперировал его сам Мэй либо его будет оперировать универсальный хирургический модуль, изобретенный Мэй.

– И каков был выбор?

– Когда Мэй сам признался, что его техническая установка намного опытнее, намного безопасней, намного точнее, чем он и любой самый выдающийся хирург в мире, Накен согласился.

– На что согласился? – в недоумении спросил профессор.

– На то, чтобы его оперировал технический модуль, – ответил Омор.

– Гм-м.... И каков результат?

– Самый, что ни есть сенсационный! – воскликнул Омор. – Тот самый технический агрегат, а называется он «Универсальный хирургический модуль «USM-1», выполнил Накену экстирпацию пищевода с опухолью и пластику пищевода тонкокишечным сегментом.

– Как, как? Сам агрегат? Без никакого участия хирургов? – удивился профессор.

– В том то и дело. Абсолютно автономно! – воскликнул Омор.

– Представляете? На второй день после пластики пищевода Накен уже вставал, ходил, кушал, а выписали его из клиники на десятый день. Представляете?

– Гм... м.... Это прекрасный результат. Тут ничего не скажешь. Гм... м.... Но я все-таки не понял. Получается, что Мэй целиком передоверил такую сложную операцию своему модулю?

– В том то и дело. Повторяю, что оперировал его универсальный хирургический модуль.

– То есть полностью автономно? – недоумевал профессор.

– Да. Вполне автономно. Я вначале тоже не поверил, но....

– Что, но...?

– Кубат Бакирович. Есть видеозапись операции с начала до конца. Накен привез диск с собой. – Омор вынул из папки пакет. – Вот он, а вот и выписка из истории болезни. Хотя все на английском языке.

Профессор, как-то растерянно взял на руки диск и выпис-

ку, а затем внезапно загорелся: – Омор. Давай так. Ты переводишь выписку из истории болезни Накена на русский язык, а я дома в свободное время просмотрю диск.

– Кубат Бакирович. Есть еще оттиски статей об уникальной операции на страницах многих филиппинских газет. Можно пролистать и новости в интернете. Одним словом, наш пациент оказался первым, которому выполнил пластику пищевода не живой хирург, не робот-хирург, не микроробохирург, а полностью автономный хирургический модуль. Это была настоящей сенсацией мирового уровня.

– Надо же, такую сенсацию мы прохлопали, – с грустью в голосе сказал профессор. – А ты представляешь, что это кардинально новое в хирургии? Новое, способное изменить суть всей хирургии, – с некоторой грустной интонацией проговорил Каракулов.

В такие минуты профессора лучше не беспокоить. Омор тихо, почти беззвучно отошел от него и, оставив папку среди вещей, включился в одну из противодействующих футбольных команд.

Примостившись на камне, профессор еще долго сидел и размышлял, глядя на журчащую горную речку. – Боже мой! Дождались. Скоро хирургию отберут у нас автоматы. Они сами уже ставят диагноз, сами уже оценивают патологию, сами уже выбирают параметры операции. А теперь вот – сами и оперируют. Причем, не просто рядовую операцию, а наиболее сложную. Что творится в мире? А у нас? Вот его колле-

ги беззаботно гоняют мяч, ни о чем, не догадываясь, ничего не ведая, по правде говоря, не развиваясь, на своей работе ни к чему не стремясь.

– Да бог с ними. А он сам? К концу жизни и хирургической деятельности, когда, казалось бы, прожил полную смысла жизнь, спас не мало человеческих жизней, все познал в своей специальности, получил немалое признание, вот тебе драматизм профессиональной никчемности?! Гудбай скальпель? Для него теперь отдых не отдых, скорее бы домой, – засело в голове.

Взглянув на солнце, Каракулов мысленно прикинул который час. Похоже, было около пяти. Пора бежать домой, чтобы просмотреть диск, покопаться в интернете. Дорога в город в этот час была совершенно пустынна, лишь ветви окаймляющих ее деревьев беззвучно колыхались, вокруг расстилались поля, зеленели склоны окрестных холмов. А он торопится домой. Мэй..., модуль..., гудбай скальпель... Ни за что нельзя пропустить, твердил он себе, сворачивая в сторону дома. Ни за какие, как говорится, коврижки. Ему подумалось, что подобная нетерпеливость бывало у него в детстве, когда на руки попадалась интересная книга, которую хотелось проглотить в один присест, залпом, враз...

Утром следующего дня Омор застал Каракулова за компьютером.

– Здравствуйте Кубат Бакирович.

– Привет! Омор. Садись рядом и смотри.

На видеозаписи шел этап наложения анастомоза между концом шейного отдела пищевода и петлей тонкого кишечника.

– Ты только посмотри Омор, какое изящество, какая точность и деликатность, – не переставал он восхищаться. – Ни одного лишнего движения манипуляторов, все сухо, четкая видимость. Ты только посмотри, какой великолепный стежок – вкол-выкол, вкол-выкол. Я поражен. Это действительно чудо! – воскликнул профессор.

Просматривая запись, они даже пропустили утреннюю конференцию. Вспомнили о ней только тогда, когда сами врачи явились с докладом в кабинет профессора.

– Заходите и располагайтесь удобнее, – загадочно протянул он. – Мы сейчас покажем вам видеозапись совершенно уникальной операции. Специально комментировать видеозапись не будем. Никто английскому, кроме Омора не научен. Так? Попробуйте понять. После просмотра Омор расскажет в подробностях. И так, смотрим.

Во время просмотра многие перешептывались между собой, переспрашивали друг друга, но никто не мог понять истинную подоплеку операции. Операция, как операция. Они и раньше видели видеозапись операции, выполняемых с помощью робота-хирурга. Так, что многие отнеслись к увиденному относительно спокойно. После завершения операции все в недоумении посмотрели на Кубат Бакировича и Омора. Воцарилась пауза.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.