



# СПАСТИ ЖИЗНЬ

## ИВЛЕВ АНДРЕЙ

дневник анестезиолога-реаниматолога

12+

Андрей Ивлев

**Спасти Жизнь. Дневник  
анестезиолога-реаниматолога**

«Автор»

2022

**Ивлев А. Ю.**

Спасти Жизнь. Дневник анестезиолога-реаниматолога /  
А. Ю. Ивлев — «Автор», 2022

Путь от военного врач-десантника до детского анестезиолога-реаниматолога в кардиохирургической клинике. Как набатывался опыт, получались знания и закалялся характер. Реальные истории из личного опыта, захватывающие, волнительные, пробирающие до слез. Добро пожаловать в мир эмоциональных переживаний. Если хотите хоть на секунду почувствовать то, что ощущает кардиоанестезиолог, спасая детские жизни в экстремальных ситуациях, то вам точно будет интересна эта книга.

© Ивлев А. Ю., 2022

© Автор, 2022

# Содержание

Предисловие	5
Введение	6
Глава 1	10
Глава 2	12
Глава 3	14
Глава 4	16
Глава 5	18
Глава 6	21
Глава 7	24
Глава 8	28
Конец ознакомительного фрагмента.	29

# **Андрей Ивлев**

## **Спасти Жизнь. Дневник анестезиолога-реаниматолога**

### **Предисловие**

О чём эта книга? Почему такое название – «дневник анестезиолога-реаниматолога», а не простое и распространенное – «записки анестезиолога»?

Дело в том, что, когда я начал писать эту книгу, я думал, что это будет просто сборник моих историй, связанных с работой в кардиохирургическом отделении. Они будут захватывающие, волнительные, эмоциональные, в них я буду делиться своим опытом, навыками, эмоциями, переживаниями. Но, в процессе написания, пришло понимание, что это будет гораздо больше чем просто истории.

Это будет именно дневник. В нём я связал свои истории в одну сюжетную линию, в которой прослеживается мой путь от военного врача до врача анестезиолога-реаниматолога кардиохирургического отделения по лечению врождённых пороков сердца. Как и полагается дневнику, все истории в нём отражены в хронологическом порядке. В нём я делюсь своим путём становления как врача практика, рассказываю, как нарабатывался мой опыт, как формировался характер и какие события влияли на меня в процессе обучения и дальнейшей работы.

Очень тесно моя личная жизнь и профессиональные качества переплетены со службой в армии – не зря её называют школой жизни. Это действительно так. Служба очень сильно повлияла на меня, развила определённые качества, которые помогли в дальнейшем профессиональном развитии. И первая запись в дневнике начинается как раз с того момента, когда я только начал готовиться к поступлению в ординатуру, ещё будучи военным врачом.

Эта книга будет интересна обычным людям, не связанным с медициной: здесь они откроют для себя мир переживаний, смогут на секундочку влезть в мою шкуру и хоть немного почувствовать то, что чувствует, надеюсь, каждый доктор. Также, эта книга будет интересна и для врачей других специальностей, которые смогут взглянуть на некоторые вещи под другим углом.

## Введение

Я врач анестезиолог-реаниматолог! В этих двух словах кроется очень много. Я вызываю сон, я обездвиживаю, я краду ваше время. Я делаю так, что вы не чувствуете даже самой сильной боли, даю возможность хирургам резать и жечь, чтобы забраться внутрь вашего тела и исправить те дефекты которые произошли в организме вследствие болезни или травмы. Или же в моём случае, вследствие сбоя на каком-то этапе эмбриогенеза (развитие органов и тканей), что в итоге приводит к врождённым дефектам. В моей практике это касается в основном врождённых пороков сердца и чаще у детей, причем абсолютно разного возраста.

Моя поддержка и защита не заканчивается на этом, как врач реаниматолог я поддерживаю своих маленьких пациентов и в послеоперационном периоде, когда они просыпаются и выходят из наркоза. В этом периоде они также уязвимы. Системы организма, спящие во время операции, начинают просыпаться и реагировать на произошедшую травму. На контакт крови, протекающей через чужеродные для организма пластиковые трубки аппарата искусственного кровообращения; на последствия остановки сердца, вследствие плегии – когда в коронарные артерии вводят специальный раствор, вызывающий остановку сердца, чтобы обеспечить неподвижность этого важного органа и дать возможность хирургам спокойно работать. Все эти негативные влияния на организм человека в послеоперационном периоде реаниматолог должен предусмотреть и вовремя скорректировать терапию.

Я, как анестезиолог – ухаживаю за пациентами до и во время операции, как реаниматолог, я лечу пациентов после операции. Я всегда работаю за закрытыми дверями операционной и реанимационной палаты. Родители пациентов доверяют мне своих маленьких детей. Но встречаемся мы с ними за несколько часов до операции. А когда она заканчивается, мало кто может вспомнить моё имя. Я как мимолетное видение для большинства пациентов и их родителей.

Каждый раз, общаясь с родителями пациентов или же с самими пациентами, которые уже достаточно взрослые и понимают, что им предстоит, я замечаю, что они не спрашивают у меня, как действует анестезия. Единственный, самый распространённый вопрос, который я слышу за последние 10 лет: «Сколько будет длиться операция?» Но, правда в том, что никто и никогда не даст точного ответа на такой вопрос. Ведь всё зависит от многочисленных факторов, которые просто невозможно предугадать. Как быстро получится заинтубировать пациента, как быстро получится поставить малышу катетер в яремную вену, которая находится в области шеи, под кожей, на глубине до 1см и проходит прямо между ножек грудино-ключично-сосцевидной мышцы. И её не видно, я только из анатомии знаю её местоположение. Насколько быстро и качественно хирурги выполнят доступ к сердцу, как быстро им удастся подключить аппарат искусственного кровообращения. Как быстро они разберутся в анатомии, сориентируются и исправят тот дефект, ради которого они здесь. Как быстро сердце вновь запустится и начнет свою работу после остановки. Как быстро они зашьют рану, после чего анестезиолог сможет доставить пациента в палату реанимации для дальнейшего пробуждения и ухода. И если удастся пройти все эти этапы легко и непринуждённо – это одно время. А если вдруг, что-то пойдет не так?! Ведь на каждом этапе могут подстергивать осложнения, которые невозможно на 100% предусмотреть. Это может быть и дрогнувшая рука хирурга, могут быть проблемы у анестезиолога с венозным доступом, из-за аномалии расположения вен или артерий. Это могут быть и дефекты оборудования, следствие их внезапной поломки. Сколько может быть скрытых факторов, которые просто невозможно предусмотреть. Именно поэтому время операции точно никто и никогда не может назвать.

Но как же действует анестезия? Почему человек не чувствует боли? На этот вопрос у современной науки до сих пор нет точного ответа. Существует много различных теорий на



этот счет. Но мне доподлинно известно, что если я введу определённые препараты в вену или добавлю к воздуху, которым дышит пациент специальный газ, я смогу выключить его сознание, если же доступ газа ограничу, сознание вновь вернется к пациенту.

Во время проведения анестезии, на мне лежит огромная ответственность за жизнь моего подопечного, лежащего, под синим медицинским бельем, на операционном столе. И поэтому я отношусь к вопросу очень серьёзно.

Анестезиология – это правое крыло хирургии. Анестезия нужна практически при всех хирургических манипуляциях. Я работаю анестезиологом в НИИ Кардиологии с 2010 года. В нашем отделении выполняется около 350-400 операций в год. На моем личном счету более 2000 наркозов. Которые проводились как новорожденным, весом до 1 кг, с очень тонкой, просвечивающейся под операционной лампой кожей, под которой видно косточки и сосуды толщиной чуть больше человеческого волоса, так и взрослым пациентам весом под 100 кг, у которых кости покрыты обильным слоем жировой клетчатки. Работая в клинике, я давал наркоз и детям и взрослым при обширных и длительных кардиохирургических операциях. Самая длительная операция, на которой я был началась в 9:00 утра и закончилась только в 3:00 ночи. Тогда протезировали практически всю аорту, и грудную, и брюшную, вследствие аневризмы и расслоения. Я давал наркоз при эндоваскулярных вмешательствах на базе ангиоблока, где через бедренные сосуды специальным проводником проходили к сердцу и закрывали дефекты у детей, проводили транскатетерную имплантацию клапана легочной артерии «Melody» у ребёнка. Давал наркоз при многочисленных исследованиях у детей. Это и МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография, МРТ – магнитно-резонансная томография, ультразвуковые исследования. На всех этих многочисленных исследованиях нужно, чтобы малыш просто спокойно и неподвижно лежал. Что бывает довольно-таки сложно добиться от маленьких детей. И основная задача анестезиолога состоит в том, чтобы выключить сознание, убрать боль и обездвижить пациента, обеспечив возможность спокойно работать другим специалистам.

В разных клиниках у анестезиологов разные графики работы, характерные для каждого конкретного места. Если честно, я даже рад, что работаю в плановой кардиохирургии. Здесь жизнь и работа размеренные и спланированные, хотя даже в плановой хирургии случаются экстренные, urgentные ситуации, которые не всегда, к сожалению, заканчиваются благополучно.

Наш рабочий график в течение года таков:

Мы поддерживаем принцип ротации. То есть, каждый анестезиолог-реаниматолог каждый следующий месяц должен менять свое рабочее место. Это выглядит примерно так. Один месяц я работаю анестезиологом в операционной, следующий – работаю реаниматологом в палате реанимации, на третий месяц снова возвращаюсь в операционную, но уже в качестве перфузиолога, отвечающего за проведение искусственного кровообращения. Четвёртый месяц я работаю дежурантом, то есть реаниматологом, который остается один на один с пациентами на всю ночь. Продолжительность одной такой смены, как правило, разная. В выходные и праздничные дни это может быть и 12 часов и 24 часа. В будние дни, как правило, это 16-часовая ночная смена. Начинается в 16:00 и заканчивается утром в 8:00. Работая по такой схеме, специалисты постоянно поддерживают свои знания и навыки в свежем состоянии, тем самым приобретая универсальные качества.

Анестезиология не даёт забыть знания, приобретенные в институте и полученные в период ординатуры. Ни одна другая специальность не охватывает столь широко другие базовые науки (анатомию, физиологию, пат.физиологию, фармакологию), так и все области клинической медицины (внутренние болезни, хирургию, педиатрию, акушерство и гинекологию и даже психиатрию), ни одна специальность не соприкасается с остальными так же часто. Анестезиолог также должен быть и техническим специалистом, особенно это касается российской медицины. Должен знать, уметь и понимать, как решать задачи, связанные с техническими проблемами, которые могут возникнуть на любом этапе анестезии. Например, если в ходе операции

паотдаёт сатурация, несмотря на достаточные параметры аппарата искусственной вентиляции лёгких, анестезиолог должен разобраться, в чём дело, понять, почему кислород не поступает к пациенту и как можно быстрее исправить эту ситуацию, либо самостоятельно, либо вызвав технических работников. Наверное, одно из самых важных качеств, которым обладает или должен обладать практически каждый доктор, это умение организовать процесс своей работы.

Узнав в расписании о запланированной на следующий день операции, ты должен пообщаться с пациентом или его родителями, должен выяснить план операции, переговорив с хирургами, узнать группу крови и изучить анализы пациента посмотрев их в истории болезни, переговорить с лечащим доктором, выяснив особенности данного пациента. После чего должен заказать кровь и плазму в лаборатории. Если вдруг планируется новорожденный, необходимо уточнить и выяснить, есть ли необходимость в заказе дополнительных препаратов крови. Например, в тромбоконцентрате. Рассчитать, какие на следующий день тебе понадобятся препараты, расходники, для проведения анестезии, сообщить всю необходимую информацию медицинским сёстрам-анестезисткам, чтобы они собрали всё необходимое и подготовили операционную к следующему дню. Затем передать всю необходимую информацию перфузиологу, чтобы он также подготовился. На следующее утро уточнить у дежурного доктора, не заболел ли пациент, подготовлен ли к операции, уточнить состояние пациента, созвониться с медицинскими сестрами и уточнить у них, все ли идёт по плану.

Бывает так, что возникают какие-то технические трудности в операционной, которые надо решить, и это должен сделать ты. И как можно оперативнее, чтобы операционный план на сегодняшний день был выполнен. И только убедившись, что все в порядке, дать команду, чтобы поднимали пациента. Сам же, параллельно пока медсёстры спускаются за ребёнком, идти в операционную, переодеваться и ждать поступления маленького пациента, уже во всеоружии, готовый к любым неожиданностям.

Конечно, работая 10 лет в одной клинике, понимаешь, что все основные моменты главными действующими лицами исполняются на автопилоте. Ты всего лишь контролируешь точность их исполнения.

Попав в ординатуру, в первые дни учебы, я просто с ужасом смотрел на этот хаос и не мог понять, как это броуновское движение, состоящее из персонала, пациентов, родителей, смежных служб и так далее, можно понять и упорядочить. Позже оказалось, что это вовсе и не хаос, а упорядоченное движение, которое приводит к какому-то конкретному результату, а именно выполнению операции и переводу пациента в реанимацию для дальнейшего наблюдения и лечения.

И, конечно же, хочу подчеркнуть, самая важная черта характера, которой должен обладать каждый анестезиолог-реаниматолог – это умение «держат удар». Это выражение я услышал от своего учителя, наставника и на тот момент заведующего отделением реанимации – Подоксенова Юрия Кирилловича. «Держать удар» – это умение прийти в себя, если что-то не получилось, когда что-то пошло не по плану, если вдруг произошла какая-то трагедия с твоим пациентом. Ты должен собраться, взять себя в руки и продолжить работу несмотря ни на что. Продолжить работать ответственно, качественно и эффективно.

Официальная история развития анестезиологии берёт своё начало около 180 лет назад. Когда 16 марта 1846 г. Уильям Грин Мортон, врач-стоматолог продемонстрировал коллегам действие ингаляционного эфира в качестве анестетика для выключения сознания и отключения болевой чувствительности. Сейчас, спустя более 170 лет, в связи с развитием медицины и анестезиологии, появились новые препараты, новые способы и методики анестезии. Ингаляционный наркоз стал более безопасным и контролируемым, и он по-прежнему используется для достижения необходимого эффекта в виде обезболивания и выключения сознания. В настоящее время для детей я использую комбинированную анестезию. Несколько препаратов одновременно дополняют и усиливают действие друг друга. Это связано в основном с обшир-



ностью и травматичностью кардиохирургических операций. Я выключаю сознание, обездвиживаю, обезболиваю и поддерживаю данные эффекты ингаляционной анестезией до завершения операции. В конце я прекращаю доступ анестезирующего газа, и пациент начинает медленно приходить в себя. Каждый раз, давая наркоз маленькому пациенту с врожденным пороком сердца, я осознаю, что сегодня мы спасём ещё одну жизнь.

## Глава 1

### Первые шаги

Я переоделся, помыл руки, надел шапочку и уже хотел выйти из предоперационной, но столкнулся с грозным доктором.

– Стой, куда прёшь? – услышал я от него. – Видишь, красная линия?

Я стою перед красной линией, начерченной на полу перед выходом из предоперационной, и не понимаю, что происходит. Что не так-то? Руки помыл, шапку надел, что ещё нужно? Пристал же этот доктор. У меня, конечно, ещё в армии сформировался иммунитет на больших начальников, и их, как правило, неадекватные наезды. По своему прошлому опыту я понимал, что этот врач здесь имеет определённый статус, раз так безапелляционно наезжает на меня. И, судя по всему, он прав в чём-то, в чём, правда, я не мог понять. Мне пришла в голову мысль, что всё же мы не в армии и наверняка здесь работают люди поадекватнее. Поэтому я попытался максимально сосредоточиться и понять, чего же он от меня всё-таки хочет, что я ещё должен сделать, чтобы уже пересечь эту чёртову красную линию.

Оказалось все элементарно, я не надел на своё лицо, которое выделяет в воздух миллиарды бактерий в минуту, хирургическую маску. Вот же болван! – Подумал я про себя. Надел маску, увидел, как суровый взгляд доктора смягчился, и пошёл по коридору искать вход в свою операционную.

Вот она, операционная под номером 3. Я открыл двери и вошёл внутрь.

Первое, о чём я тогда подумал, это то, что попал в какой-то технологический медицинский рай, просто космический корабль, напичканный сверхновой, дорогой медицинской аппаратурой, которая пищала, кричала, звучала просто миллиардами тональностей, которые переплетались, смешивались, сочетались и создавали единую какофонию звуков – фон в операционной. В этом фоне мне было очень сложно различать и дифференцировать даже обычный человеческий голос. И это была определённая проблема, так как хирурги постоянно мне говорили о чём-то: то хирургический стол повернуть, то настроить свет хирургической лампы. И всё это усложнял тот факт, что их лица были закрыты масками, они смотрели в рану, и мне было абсолютно непонятно с кем они разговаривают и почему каждый раз так сердито смотрят в мою сторону.

Второе же, о чём я подумал в тот момент: я НИКОГДА не смогу освоить всё это. Мне это казалось просто невозможным. Мне казалось, что я слишком поздно покинул армию, где три года прослужил в общевойсковом звене в качестве врача части, начальника медицинского пункта, начальника медицинской службы. И портупая, которую я надел в армии, безбожно затупила мой мозг. А это, поверьте мне, было ужасное чувство. Но, спустя два года обучения в ординатуре я освоился, отточил навыки и теорию.

Первый год обучения анестезиологии и реаниматологии я посвятил взрослым пациентам. В основном это были пациенты с инфарктом миокарда, которым требовалось шунтирование коронарных артерий; пациенты с приобретёнными пороками сердца, которым выполнялись операции по протезированию клапанов сердца; пациенты с другими поражениями сердечно-сосудистой системы. Через год ординатуры со взрослыми пациентами я перешёл в кардиохирургию врождённых пороков сердца, стал учиться и работать с детьми, здесь было значительно сложнее, но и гораздо интереснее.

И вот, спустя 10 лет моей работы в кардиохирургическом отделении по лечению врождённых пороков сердца, я решил поделиться с вами. Поделиться тем, что испытывает врач анестезиолог-реаниматолог. Передать вам те необъятные ощущения, которые испытывает в своей

работе каждый доктор. Свои чувства, ответственность, настроения, печаль, переживания и радость от возможности вытащить тяжелого пациента «с того света». Решил поделиться всем этим – написав книгу. История начинается с самого начала. Спасибо за мотивацию и приятного чтения.

## Глава 2

### Военный врач

Я сидел за своим рабочим столом в медицинском пункте отдельного инженерно-сапёрного батальона, где-то в пяти тысячах километров от города Томска. За окном надрывно гудел старенький кондиционер, с трудом выдавая температуру воздуха в помещении медпункта около 25 градусов по Цельсию. За окном же температура воздуха в тени стремилась к 45 градусам жары. Солнце стояло в зените и нещадно жарило. Был обеденный перерыв.

Воспользовавшись свободным временем, я готовился к поступлению в клиническую ординатуру по анестезиологии и реанимации. На столе, среди солдатских медкнижек, лежало руководство по кардиоанестезиологии Бунятына А.А. Я читал эту книгу и ничего из написанного не понимал.

Это ужасно злило. Ещё и потому, что не у кого было просить разъяснить прочитанное. Благо что в голове остался устный посыл нашего преподавателя по патологической физиологии человека, Черновой Евгении Николаевны. Она говорила: «Читайте, дети, понимание придет позже». Вот я и читал. Весь последний год таскал эту книжку с собой практически везде. Будь то медицинское обеспечение стрельб на полигоне, или транспортировка на медицинском узике больного солдата в аэромобильный госпиталь, расположенный в городе-курорте Анапе. Или же выезд в составе батальона на десантирование, разминирование и так далее. Всюду она была у меня с собой.

До начала сдачи экзаменов в ординатуру оставалось совсем немного времени, а нужно было ещё и умудриться уволиться из рядов вооруженных сил. Дело в том, что просто так из армии ещё никто не увольнялся. Причём был абсолютно не понятен расклад – как себя вести, чтобы легко уволиться. Первый вариант – ты хороший, ответственный офицер, грамотный врач, выполняешь поставленные задачи, ценный кадр и такого человека командир может просто не захотеть отпускать на «волю». Второй вариант – ты ведёшь себя как последняя сволочь, абсолютно безответственный, задачи не выполняешь, никакой ценности не несёшь и здесь командир может не дать тебе уволиться – «назло», чтобы помешать такому пакостнику во что бы то ни стало. Но, так сложилось, что сразу и в течение последующих трёх лет службы в должности, я старался придерживаться первого варианта. Поэтому рассуждал просто. Если я заранее подготовлю благодатную почву для своего отступления, то никто против моего ухода возражать не будет. Собственно, так и случилось.

Во время своего очередного отпуска, а у офицеров воздушно-десантных войск отпуск в общей сложности составляет почти 2 месяца, я съездил в город Томск и поступил в клиническую ординатуру. Это был июнь, до начала учёбы оставалось всего около двух месяцев. За это время нужно было успеть уволиться и вернуться на учёбу.

В течение всего предыдущего года подготовки к экзаменам я параллельно искал, нашёл и согласовал с вышестоящим начальством себе замену. И вот, вернувшись из отпуска, я сидел в отделе кадров и писал два рапорта. Я ужасно волновался, потому как никто до этого момента не знал, что я планирую уволиться. На кон было поставлено слишком многое, и поэтому, несмотря на жару в помещении меня прошибал холодный пот. Я написал оба рапорта и сидел в ожидании командира, который каждое свое утро начинал с посещения строевого отдела. Вот он заходит, здоровается со всеми. И мне отдельно:

– Привет, Доктор.

Я отвечаю, чувствуя, как у меня начинает учащаться пульс:

– Здравия желаю, товарищ подполковник.

Понимаю, что либо сейчас, либо никогда и начинаю действовать.

Подавая документы ему в руки поочерёдно, произношу:

– Вот рапорт на выход из отпуска, – и, трясущимися руками, стараясь сохранить максимально хладнокровный вид, протягиваю следующий листок со словами, – а это рапорт на увольнение по собственному желанию.

Пауза... Тишина...

– Док, ты что, пугаешь меня что ли? – спрашивает командир.

– Нет, – отвечаю ему. – Я вас информирую, – а у самого ноги трясутся от страха.

– И кто за тебя служить будет? – спрашивает он.

– Всё уже решено, со всеми согласованно, новый начмед уже едет в часть.

– Ну, хорошо, – говорит командир. – Если тебе нужна какая-то помощь в оформлении документов, говори, девушки тебе помогут, – обращается он к женщинам-прапорщикам, отделу кадров.

– Я препятствовать не буду, ты хороший офицер, – заканчивает командир.

Эти слова были как бальзам на душу, думаю ну НИЧЕГО СЕБЕ, вот это действительно круто! Впоследствии я неоднократно убеждался: если ты хочешь от жизни или конкретного места работы получать какой-то адекватный результат, надо работать качественно и с максимальной отдачей, и тогда обязательно всё получится.

## Глава 3

### Ординатура

Добро пожаловать в мир боли и отчаянья, подумал я про себя, входя в реанимационный зал. Эти ощущения были мне очень знакомы. Когда-то, ещё в начале своей медицинской карьеры, я работал медбратом в токсикологическом отделении областной клинической больницы. По сути, это была та же самая реанимация, только профиль у неё был несколько специфичный. Там проходили лечение в основном суицидники, а также люди, которые по ошибке выпили какие-нибудь химические, и не только, вещества. Контингент был абсолютно разный. Но чаще встречались именно суицидники. Которые в надежде уйти в мир иной, а как показывает практика – в большей степени привлечь к себе внимание, выпивали разные жидкости.

Самой распространённой жидкостью был уксус. Надо признаться, с ним нередко происходили ошибки. Часто бывало, что человек выпивал его неосознанно, открыв холодильник в поисках воды или чего покрепче. Увидел в поле зрения заначку в чекушке, открыл и с жадностью быстро выпил – хлоп и готово.

...Я открыл дверь и почувствовал, как уши мгновенно затопило фоновыми звуками от многочисленных работающих приборов, попискивающих на самый разный лад и тональность. Сделал первый вдох и нос захлестнула волна разнообразных запахов, которые были далеки от запахов парфюмерных бутиков. В этом воздухе смешалось, наверное, всё. Начиная от аромата духов медсестёр и заканчивая запахом лежащего на утке пациента. Парфюмер просто не вынес бы такого благоухания. Всё это перемешивалось со звуками кашляющих, хрипящих и поставывающих послеоперационных пациентов, находящихся в палате реанимационного отделения. Единственное, что я испытал в этот первый контакт с новой работой – страх и тоску.

Страх от того, что на тот момент, как мне казалось, я безнадежно отстал от медицины вообще, а от высокотехнологичной медицины и подавно. Португеза, которую я с доблестью носил почти 6 лет, всё-таки затупила мой мозг окончательно и бесповоротно. Но, что делать. Навыки, полученные в армии,годились и сейчас. Основной девиз десантников гласит: «Никто кроме нас». «Сбит с ног – сражайся на коленях, идти не можешь – лёжа наступай». Поэтому, как вы понимаете, вариантов у меня было немного.

Гранит реанимационных наук был для меня гораздо твёрже, чем для остальных моих коллег по ординатуре. Хотя бы потому, что в течении трёх последних лет я, в основном, занимался организационной деятельностью в своём медицинском пункте батальона. И крайне мало – медицинской деятельностью, как врач. Но надо сказать, именно практических навыков у меня было не занимать, я и хирургом, и анестезиологом в какой-то мере успел поработать в своей части. Вскрывая панариции, фурункулы и карбункулы, удаляя воспалённые ногти у солдат. И даже зашивая небольшие чистые раны. Кстати, один из первых моих пациентов, которому я зашил руку, была супруга моего товарища. В 2020 году был в гостях, она показывала мне свой шрам, ничего так, симпатично получилось.

И первое, с чего началась моя работа в отделении реанимации, это изучение материальной базы. Чтобы дальше работать, надо было понять, как устроены все эти высокотехнологические приборы, с которыми придётся иметь дело. Параллельно изучению матчасти мы с другими ординаторами помогали медицинским сёстрам переворачивать и обрабатывать пациентов, ходили за лечащим реаниматологом и буквально в рот ему заглядывали пытаясь понять, о чём он думает и как будет реагировать на тот или иной случай.

Про палатного реаниматолога я ещё расскажу отдельно, этот человек заслуживает посвящённого только ему рассказа.

Со временем я с удивлением обнаружил, что мой мозг, как наверняка и у всех *Homo sapiens*, работает по одному алгоритму. После накопления разной информации, порой совсем непонятной, иногда тупо заученной, он странным образом её структурирует и раскладывает по полочкам. И ты к некоторым вещам уже начинаешь подходить более осознанно, чем это было вначале. Снова вспоминаю своего преподавателя по патфизу. Её слова были абсолютно точны – читайте дети, понимание придёт позже. И это было действительно так. Тот замученный мной учебник – руководство по кардиоанестезиологии, прочитанный вдоль и поперёк, наконец-то стал приносить свои плоды.

К исходу первого года ординатуры я довольно сносно владел основными навыками анестезиолога-реаниматолога и даже умудрился освоить в начальном виде навык перфузиолога. Перфузиолог – это специалист, который отвечает за проведение искусственного кровообращения у пациентов во время операции на сердце. Но это было всего лишь начало пути, впереди меня ждало ещё очень много интересного, непонятного, грустного, тоскливого и временами очень страшного. К которому просто невозможно привыкнуть и надо всегда держать себя наготове, буквально каждую минуту, но при этом обязательно всё будет согласно закону Мёрфи: «К чему ты наиболее подготовлен – того точно не произойдёт».



## Глава 4

### Плевральная пункция

– Кто пойдёт на плевральную пункцию? – спросил Юрий Кириллович, заведующий реанимацией и по совместительству наш главный Учитель.

Именно так, каждый раз кидая вопрос в самую гущу ординаторов, он отыскивал деятельных и смелых ребят, готовых учиться и работать. Но это сугубо мое предположение, возможно, всё было не так.

Пока народ мялся, я, как человек военный, быстро принял решение, не успев особо и обдумать его.

– Хорошо, иди в отделение артериальных гипертензий, там тебя ждут.

И я пошел.

– Здравствуйте, – открыв дверь в процедурный кабинет, я поздоровался с находящейся в нём пожилой медсестрой.

– Я пришел на пункцию, вы же мне поможете?

– Да, конечно. Сейчас только позову пациента.

Входит мужчина, лет около 60-ти. Кожные покровы у него характерного оранжевого цвета: от антисептика, которым обрабатывают операционное поле перед разрезом. Он снимает рубашку и садится ко мне спиной. На спине, прямо по лопаточной линии (линия, которая проходит параллельно позвоночнику, прямо через нижний угол лопатки), как раз у нижнего угла лопатки, примерно в седьмом межреберье, стоит крестик, нарисованный маркером. Это послание мне от доктора функциональной диагностики, который был здесь ранее и осматривал данного пациента с помощью аппарата УЗИ. Нарисованный крест говорит мне о том, что именно в этом месте самая безопасная точка для пункции, именно здесь находится самый «толстый» слой жидкости. И риск повреждения лёгкого острой иглой для пункции – минимален.

Мне немного страшновато, ведь свои первые пункции, я, конечно же, проводил под присмотром более опытных коллег, а сейчас, вот так вот, на мой взгляд, безрассудно, вызвался пойти на пункцию самостоятельно. Ну, что ж. Нельзя поддаваться панике и выдавать свой страх процедурной медсестре, а тем более пациенту. Я беру антисептик, и, предупредив пациента, начинаю орошать нужный мне участок кожных покровов. Как раз в области нарисованного «креста». Готово. Мою руки, обрабатываю их антисептиком, и, сохраняя стерильность, надеваю латексные белые перчатки.

– Шприц, – прошу медсестру.

Она открывает и подаёт его мне.

– Лидокаин 2%, откройте пожалуйста, – набираю аккуратно через тонкую иглочку в шприц – лидокаин. 4 мл мне будет достаточно.

Аккуратно вкалываюсь в кожу тонкой иглой, предупреждая о каждом своем действии пациента. Игла настолько тонкая, что мужчина даже и не почувствовал укола. В очередной раз убеждаюсь, что рука у меня лёгкая. Ввожу лидокаин до образования «лимонной корочки». Это после введения анестетика кожа приобретает такое свойство, она визуальна и на ощупь, становится очень похожа на лимонную корочку, такая же плотная и пупырчатая.

– Больно вам? – спрашиваю мужчину.

– Нет, всё хорошо, – отвечает он.

Хорошо, продолжаем дальше. Местная анестезия для меня не в новинку, будучи военным врачом, я её часто использовал для проведения мелких операций у подопечных мне солдатиков. Иглой веерообразно, проникая внутрь подкожной жировой клетчатки, ввожу анестетик.

Проникаю между ребрами, предпуская вперед лидокаин, прохожу иглой прямо в плевральную полость.

– Ой! – дядька дернулся немного вперед, и моя спина мгновенно покрылась испариной. Одновременно с его возгласом я иглой проваливаюсь в плевральную полость. Тяну поршень шприца на себя и вижу в нем желтую прозрачную жидкость. Уфф. Я на месте. Вытаскиваю шприц с иглой. Вместо тонкой иголки на шприц надеваю серую браунюлю. Диаметр иглы у неё почти 2 мм, а если точнее 1,7 мм. По ходу своей прошлой пункции колю повторно, место обезболено, и пациент совсем ничего не чувствует. Ввожу катетер и подтягиваю поршень шприца на себя, как только появилась желтая жидкость, вынимаю иглу, продвигая катетер прямо в плевральную полость. Готово. Подключаю стерильную систему, соединенную через специальный трехходовый кран (да, прямо как у сантехников, только гораздо меньше и стерильный) прямо к мешку для сбора жидкости. Сажусь на стул и начинаю рутинную процедуру по откачиванию накопившегося плеврального экссудата. Минут через 10 в мешке уже около литра жидкости. Пора бы уже и заканчивать, думаю про себя. Спину ломит от неудобной статичной позы. И тут пациент выдаёт очередное «Ой!». Ага. Значит завершение уже скоро.

Дело в том, что, когда жидкость удалена, лёгкое расправляется и начинает касаться кончика моего катетера. Что и вызывает болезненные ощущения у пациента. Буквально через минуту жидкость перестаёт поступать в шприц. Вытаскиваю катетер, при этом подтягивая поршень шприца на себя, чтобы не завоздушить плевральную полость и стерильной ваткой прижимаю образовавшееся отверстие. Пока медсестра заклеивает дырку в боку пациента, я в ярких красках записываю свой «героический подвиг» в историю болезни. И с чувством выполненного долга и вознесшегося до небес собственного достоинства возвращаюсь в ординаторскую, где по военной привычке докладываю заведующему о результатах выполненной процедуры. Ну вот, ещё один навык закреплён, теперь в самостоятельном режиме.

На часах 15:00, иду в палату реанимации, посмотреть, чем занимаются мои коллеги и по совместительству конкуренты.

Почему конкуренты, подумаете вы. Да всё от того, что НИИ Кардиологии всегда считался «элитным заведением» в кругу студентов-медиков, да что там студентов, врачей других клиник и специальностей. А специальность врач анестезиолог-реаниматолог, да ещё и в кардиоцентре, была вообще заоблачной мечтой многих. Интересная работа, высокие зарплаты и так далее, всё это манило сюда студентов. Но всё это перестало быть правдой, примерно совпав с моим приходом в ординатуру, почему – не знаю. Но тогда основой моего интереса была цена обучения за год, и, конечно же, интересная работа, о которой я был наслышан от своих близких друзей и будущей супруги.

Да, с поступлением мне неслыханно повезло. Хотя, если разобраться более глубоко, это было не везение, а точный расчёт руководителей или их ставка на меня. Ну, по крайней мере, мне так думается. Дело в том, что накануне поступления в ординатуру я женился на одной прекрасной девушке, которая была действующим врачом анестезиологом-реаниматологом в этой клинике. Вот такие дела. И, конечно же, понимая, что их постоянный доктор скоро уйдет в декрет, меня взяли на бюджет, предполагая, что я буду стараться и прикрывать ставку анестезиолога. Логичный расклад, так ведь?! Собственно, забегая наперёд, так всё и произошло.

Так вот, возвращаясь к вопросу конкурентности среди ординаторов. Грязных игр мы не устраивали. Конечно, каждый из ординаторов был как стервятник, круживший в поисках добычи, чтобы успеть быстрее своего конкурента кинуться на нее. А добычей, как вы понимаете, были разные просьбы или задачи, поставленные заведующим, либо старшими врачами. Вот на одну такую задачу я и ринулся быстрее всех. Это была самая длительная за всю мою карьеру операция, на которой я был анестезиологом. Пациенту планировалось панпротезирование аорты по поводу её расслоения.

## Глава 5

### Расслаивающая аневризма аорты

- Кто пойдет на протезирование аорты завтра? – спросил, как обычно заведующий.
- Я пойду, – поднял я руку.
- Хорошо, Олег Григорьевич будет анестезиологом – выясни у него детали.

Операция предстояла сложная и длительная, но, чтобы настолько, я и не предполагал. Планировалось панпротезирование аорты. Пациент мужчина, около 45 лет. Сейчас, когда я пишу эти строки, детали, конечно же стёрлись из моей памяти, но основные моменты запомнились на всю жизнь.

Из анамнеза: пациент поступил по скорой помощи, его мучила сильнейшая боль. Она появилась внезапно, сильная (мигрирующая, волнообразная), не купирующаяся морфином (наркотический анальгетик). Боль была – за грудиной, в спине, между лопатками, в эпигастрии. Ей сопутствовало повышение с последующим снижением артериального давления. Пациент просто не находил себе места от этой боли, ему ничего не помогало. Только представьте себе самую сильную боль, которую вы испытали, умножьте её на 10, примерно нечто похожее он испытывал постоянно. Никак нельзя было эту боль унять, остановить, купировать. Это ужасно. Никому не пожелаю испытать такое. Мужчина был страшно измучен этим состоянием, выглядел крайне уставшим, измождённым постоянным болевым синдромом, его страдальческий взгляд молил нас о помощи.

Ему требовалась скорейшая операция по протезированию искусственным протезом восходящей аорты, дуги, нисходящей, грудной и брюшной части аорты. Пациент был стандартно подготовлен и взят в 9:00 утра в операционную. Для того, чтобы хирургам было удобно работать на нисходящей и грудной аорте, мы выполнили интубацию трахеи специальной интубационной трубкой, которая имела два конца, для правого и левого бронха, так называемая раздельная интубация. То есть, мы могли по желанию хирургов выключить одно из лёгких из акта дыхания. Это выполнялось элементарно. Чтобы выключить интересующее нас лёгкое и «спустить» его мы накладывали специальный зажим на правую или левую часть интубационной трубки. Оно становилось безвоздушным, и хирургам открывался свободный доступ к интересующей части аорты.

Эта операция была одна из самых сложных и длительных по времени. Я с непривычки ужасно устал несмотря на то, что мы менялись с основным анестезиологом, давая возможность друг другу хотя бы сходить в туалет. Даже не представляю, насколько было тяжело оперирующим хирургам в течение всей операции стоять на ногах и нести эту громадную ответственность на своих плечах. Операция выполнялась в условиях искусственного кровообращения, гипотермии и защиты мозга от гипоксии с использованием тиопентала-натрия. Это такой специальный медицинский препарат для неингаляционной общей анестезии, ультракороткого действия. Использовали его как дополнение к анестезии. У тиопентала натрия есть одно хорошее свойство, он является антигипоксантом. Снижает интенсивность метаболических процессов в головном мозге, тем самым защищая его. Несмотря на все наши ухищрения с раздельной интубацией, доступ к аорте для хирургов был крайне неудобен. Постоянно мешало левое лёгкое, которое закрывало обзор, плюс ко всему огромное количество коллатеральных артерий, отходящих от аорты, затягивали процесс её выделения. Когда стрелки на часах в операционной подходили к 21:00 мы наконец-то закончили с восходящей аортой, дугой и нисходящей частью аорты. Вся бригада была реально истощена. Хирурги менялись эпизодически, давая друг другу отдохнуть. Но по их угрюмым лицам и настроению было видно, что продолжать стоять у опе-

рационного стола для них было крайне тяжело. Каково это, находиться на ногах длительное время известно мне не понаслышке. Когда я только начинал свою карьеру военного врача, у нас был куратор в военно-медицинском институте, наш непосредственный командир, начальник курса отделения подготовки военных врачей. В звании майора медицинской службы. Так вот, когда курс «косячил», наш начальник наказывал нас очень специфическим образом. Майор был прирождённым оратором и мог говорить просто часами напролёт. Он строил весь курс и очень деликатно и вежливо общался с нами, и все бы ничего, но процесс общения был очень долог. Такая профилактическая беседа могла длиться от двух до пяти часов, и неважно было, какое время года и какая погода за окном, будь то дождь или снег, ветер или зной. Мы стояли и слушали, переминаясь с ноги на ногу. Если это была зима, то мы эпизодически, с целью профилактики охлаждения, совершали несколько прогревочных кругов, строевым шагом в составе курса по плацу. И знаете, это очень дисциплинировало, вырабатывало терпение и закаляло характер. В будущем эти качества мне оченьгодились.

Так вот, нам, двум анестезиологам было гораздо легче, в сравнении с несчастными хирургами, мы могли хотя бы перемещаться в пространстве, сидеть, стоять, ходить. Но, тем не менее, усталость была, не столько физическая, сколько эмоциональная. Постоянное внимание на разные детали, контроль многообразных параметров, связанных с течением анестезии, коррекция показателей гемодинамики, водно-электролитного обмена, газового состава крови и т.п. Плюс ко всему, своеобразный «шумный фон» в операционной, связанный с работой медицинской аппаратуры – это жужжание, шипение, попискивание электрокардиограммы, показателей сатурации, всё это эмоционально истощало. Не хотелось ни есть, ни пить, ни смотреть, ни слушать. Хотелось просто спрятаться в укромный тихий уголок и спокойно там сдохнуть.

Есть одна такая фотография, выбранная журналом National Geographic в 1987 году как лучшая. На ней можно увидеть, как доктор, кардиохирург Збигнев Релига наблюдает за жизненными показателями пациента после проведенной им операции по пересадке сердца, продолжившейся 23 часа.

Когда я впервые увидел это фото, то словно кожей ощутил атмосферу в той операционной, потому что сам уже успел пережить нечто подобное.

Но в нашей ситуации всё было несколько грустнее, так как мы ещё не закончили.

Нам остался последний рывок, это протезирование брюшной аорты. И тут была сложность. Она заключалась в том, что если отсечь от аорты чревный ствол, который снабжает кровью желудок, двенадцатиперстную кишку, поджелудочную железу, желчный пузырь, печень и селезёнку, а также отсечь почечные артерии, которые кровоснабжают почки и оставить эти органы без кровообращения, то даже в условиях гипотермии, есть риск их ишемии и отмирания. Поэтому нужно было каким-то образом обеспечить им кровоток близкий к нормальному, пока пришивается протез аорты. И такой метод был найден.

Не подумайте, читая эту книгу, что доктора пришли не подготовленными на такую сложную операцию, нет, это совсем не так. Это я тогда был совсем зелёный и не совсем соображал, что вообще происходит. Во время операции я ходил по операционной, засовывая свой любопытный нос практически в каждую дырку, и задавая по каждому, непонятному для меня поводу вопросы, что слегка раздражало моих старших и уже порядком уставших коллег.

Для того, чтобы обеспечить кровоток в жизненно важных органах, перфузиолог, через дополнительный насос аппарата искусственного кровообращения протянул стерильную силиконовую трубку, которая своим передним концом соединялась с артериальной магистралью, отходящей сразу от оксигенатора. Кровь в ней была яркого алого цвета, что свидетельствовало о насыщении её кислородом. Другой же конец был соединен со стерильной трубкой, поданной хирургами с операционного стола. Они через систему тройников соединили эту магистраль со специальными канюлями, которые и были подключены к чревному стволу и почечным артериям. Оксигенированная кровь стала поступать по магистральям к нуждающимся в ней орга-

нам. Кровоснабжение жизненно важных органов было восстановлено. Я же продолжал кружить как стервятник вокруг аппарата искусственного кровообращения и перфузиолога управляющего им, пытаюсь самостоятельно разобраться во всех этих хитросплетениях трубок с циркулирующей по ним кровью. Для того, чтобы понять откуда и в каком направлении течёт кровь, мне приходилось буквально пальцем проследить этот путь, от самого оксигенатора и до пациента. Ну, надо же было чем-то заняться. Тем более что обучение это такой непрерывный процесс, когда ты используешь всё свое свободное время, чтобы получить новые знания. Пока я вникал в движение крови по магистралям, начался последний этап протезирования.

Здесь для хирургов также было достаточно сложностей. Только представьте аорту, которая проходит прямо по передней поверхности поясничного отдела позвоночника, чуть левее позвоночного столба, сам сосуд длиной около 13 см, а толщиной около 25 мм, от неё отходит бесчисленное количество артерий. Это сосуды, питающие позвоночный столб и внутренние органы (чревный ствол), мезентериальные сосуды, питающие тонкий кишечник и другие, более мелкие сосуды. Хирургам очень сложно, тонкий кишечник постоянно соскальзывает со специальных лопаток, закрывая обзор участка, на котором они работают. Все эти артерии необходимо выделить и пересадить на протез. Если что-то забыть, то это может привести к ишемии и некрозу (отмиранию органа). Но хоть и сложно, и местами слышно раздражённую речь уставших докторов, они справляются, и процесс близится к завершению.

Мы же безмолвно наблюдаем за их работой, мысленно скрестив пальцы в надежде на скорое благополучное завершение. Уже приходится достаточно сильно напрягаться, чтобы сфокусироваться и не пропустить ничего важного. Сегодняшний день, плавно перешедший в ночь, кажется бесконечным. Особенно в операционной, в которой окна заклеены плотной пленкой, и с самого утра операционная ярко освещена. Возникает такое ощущение, словно ты попал в казино, только вместо игрового стола – операционный, и на кону чья-то жизнь. Если бы не часы на стене, то было бы совсем непонятно, какое сейчас время суток.

Закончилась операция около 1:00 ночи. Был очень долгий процесс хирургического гемостаза. В результате глубокой гипотермии, длительного искусственного кровообращения, организм пациента испытал серьезные метаболические изменения, которые проявились нарушением системы гемостаза. Плюс ко всему, нещадно кровил на всём протяжении хирургических швов сделанный из искусственного материала протез. Кровь под действием артериального давления буквально пропотевала через швы. Предпринимались всевозможные на тот момент действия, чтобы остановить это кровотечение. И только спустя пару часов удалось значительно снизить его темп.

Мы спустили пациента, когда на часах было 3:00 ночи. Ещё примерно минут 30 мне понадобилось, чтобы добраться домой, ещё 30 минут на то, чтобы уснуть. И всю оставшуюся, короткую ночь, до самого утра мне снилось, как мы боремся с послеоперационным кровотечением.

## Глава 6

### Правый желудочек

Чтобы проявить себя нередко требовались такие качества как смелость и решительность, так как не всегда сразу понятно, насколько может быть трудной процедура и какие осложнения в ходе её выполнения могут возникнуть. В этот раз меня попросили выполнить пункцию перикарда у возрастной пациентки, после операции аортокоронарного шунтирования. Заведующий всегда просил так, что это звучало вроде бы и как просьба, но с вызовом – посмотрим, способен ли ты на это, сынок, или нет. Не знаю, возможно, этот подтекст выдавали тараканы в моей голове, а возможно и нет. Ну, собственно, почему бы и нет. Я всегда готов. Почти всегда.

Но после моего согласия стали выясняться не совсем приятные детали. Да, у пациентки есть жидкость в перикарде, но вот место для её пункции не совсем стандартное. Обычно перикардиоцентез (пункция перикарда с извлечением оттуда жидкости) выполняют из субксефойдальной точки, она находится прямо под мечевидным отростком грудины. Направление иглы выбирают справа налево, в место наибольшего скопления трансудата. Трансудат скапливается в самой нижней части перикарда, как бы окружая правый желудочек. Это выявляется на ультразвуковом исследовании, там же и определяется наилучшая, самая безопасная точка для пункции. В моём же случае, видимо за счет послеоперационных спаек, жидкость у женщины застряла в другом месте, несколько выше. И по УЗИ наилучшая точка была совсем не в стандартном месте.

Меня пригласили в процедурный кабинет, который находился тут же, на этаже отделения реанимации. Юрий Кириллович предупредил, что, если что-то пойдет не по плану, он будет рядом.

– Тебе поможет врач УЗИ, будешь колоть под его контролем.

Про себя думаю, ну окей. Захожу в процедурку, осматриваюсь. Женщина лежит на кушетке, стерильный стол со всем необходимым уже готов. Медсестра тоже на месте. Процедуру решили проводить под местной инфильтрационной анестезией.

– Как у вас дела? – Спрашиваю у пациентки.

– Всё хорошо, – отвечает она. – Жду вас.

Ну что же, тогда начнем. Надеваю маску, шапочку, обрабатываю руки и надеваю стерильные перчатки. Ультразвуковист ставит датчик в четвёртое межреберье по парастернальной линии.

– Эээ, почему сюда? – спрашиваю я.

– Здесь наилучшая точка, в стандартном месте из-под грудины нет места для пункции, – отвечает доктор.

Я начинаю нервничать, тут как бы опасно колоть-то! – Проносится мысль в моей голове. Здесь есть риск повредить ветку маммарной артерии, и правый желудочек совсем близко, а игла, которой необходимо колоть, толстая и острая. Стою в замешательстве, соображаю, как не навредить в этой непростой ситуации. Доктор, словно видя мои мысленные стенания, говорит вслух, обращаясь ко мне:

– Артерию я вижу, всё под контролем, глубину погружения иглы тоже буду контролировать. Мол: «Не бойся ординатор, давай коли уже».

Собираюсь мыслями, духом. Всё же успокоился немного, ладно, надо начинать. Набираю в шприц с тоненькой иглолкой раствор лидокаина 2%. Ещё в армии понял, что местная анестезия с лидокаином гораздо эффективнее, чем новокаин. Предупредив пациентку, делаю

вкол, ввожу лидокаин, формирую лимонную корочку. Далее, через инфильтрованную кожу веерообразно разгоняю лидокаин, предпуская его глубже по ходу продвижения иглы.

– Всё хорошо у вас, не больно? Голова не кружится? – спрашиваю женщину.

– Да, всё хорошо.

Отлично, тогда продолжаем. Беру со столика серый катетер. Он один из самых длинных и толстых. Врач показывает мне пальцем направление иглы.

Делаю вкол, прохожу глубже, прямо по верхнему краю ребра, чтобы не повредить межреберные сосуды. Останавливаюсь, поднимаю взгляд на доктора, он кивает мне, мол, все нормально, продолжай. Чувствую, как мне становится нестерпимо жарко. Чем глубже прохожу иглой, тем волнение нарастает, все сильнее и сильнее. Постоянно аспирирую, подтягивая поршень шприца на себя, чтобы не пропустить эту долгожданную выпотную, жёлтую жидкость. Задача только кончиком иглы провалиться в перикард и увидев поступление трансудата в шприц, извлечь острую иглу, чтобы не допустить повреждения правого желудочка, одновременно углубляя пластиковую трубку от катетера глубже в полость перикарда. Но перикарда всё нет, как и трансудата. Я уже достаточно глубоко и чувствую, что пора остановиться.

Спрашиваю доктора:

– Глубоко ещё?

– Ещё буквально пару сантиметров, – отвечает он.

– Ну, хорошо.

Стиснув зубы под хирургической маской, продолжаю углубляться. Вдруг чувствую характерный провал. Стоп. Подтягиваю поршень шприца на себя, в шприц набирается достаточно густая и темная жидкость, да это же – кровь! Чёрт.

Остановился, мне надо понять, где я и что это за кровь. Она тёмная и очень похожа на венозную. Такое бывает при гемоперикарде, когда удаляются электроды и из какого-нибудь повреждённого острым краем металлического электрода, сосуда, в перикард набегают кровь. Стою размышляю над этим, буквально впившись взглядом в место пункции. Словно пытаюсь разглядеть, где же там, на каком уровне заканчивается игла. Понимаю, что шприц в моей руке как-то странно двигается. Как будто качается, вправо-влево, вверх-вниз. Разжимаю пальцы, выпуская шприц из руки. И вижу, как шприц раскачивается, как будто в такт ритма сердца. Понимаю, что я, скорее всего, стою прямо в правом желудочке. От этой мысли спина покрывается испариной, ноги слабеют. Поднимаю взгляд на доктора, смотрю ему прямо в глаза, и понимаю, что он сейчас переживает очень схожее состояние. Он говорит мне, стараясь сохранить полное спокойствие:

– Выходим отсюда. Его фраза звучит так, как будто он предупреждает меня, что действовать надо крайне аккуратно. И я медленно извлекаю шприц, прижимая место пункции ваткой. Женщина в порядке, жалоб нет. Уже хорошо. Переводим её в ближайшую палату и оставляем под наблюдением, с контролем перикарда.

Нам очень повезло, что не было кровотечения. Стенка правого желудочка это всё же мышца, и она сократилась в месте пункции. Почему произошло такое осложнение? Ведь был контроль УЗИ? Скорее всего объём трансудата был переоценён, он растёкся тонким слоем по всему перикарду, и поэтому так получилось. Благо всё закончилось благополучно для всех. Но из этого инцидента я вынес урок на всю жизнь. Не надо слепо никому верить, ультразвук – это мир теней, и доктор может ошибиться с оценкой состояния. И второе: все процедуры должны выполняться по четким показаниям. Сам по себе выпот в перикарде не показание для пункции, а вот сдавление сердца и клинические признаки нарастающей тампонады – это показание. И в случае тампонады жидкости точно будет достаточно для более-менее безопасной пункции. И риск в этом случае будет более оправдан, чем в нашем случае – когда данная процедура планировалась лечащим врачом только ради скорейшей выписки пациентки домой. А в итоге эта поспешность чуть не привела к трагедии. Из этого вытекает ещё один постулат: благими наме-



рениями выложена дорога в ад! Запомните это! Это действительно так. В моей последующей практике встречалось достаточно много случаев, когда в преследовании идеальных результатов достигался итог, далёкий от идеала, а в некоторых случаях всё заканчивалось плачевно.

В дальнейшем наша пациентка была благополучно выписана домой, а я с того момента стараюсь никогда ничего не делать без чётких показаний.

## Глава 7

### Искусственное кровообращение

Наша работа в качестве ординаторов была организована в режиме ротации. То есть, год был поделён на месяцы и каждый новый месяц ты занимался в новом секторе. Например, сначала месяц работы в операционной, где каждый ординатор закреплялся за каким-нибудь опытным анестезиологом и был ему помощником в течении всего срока. Ординатор был руками, быстрыми ногами, и, естественно, писателем истории болезни, листов назначения и всего прочего. Если «взрослому» анестезиологу попадался толковый ординатор, это, на мой взгляд, для них было подобно манне небесной. Сиди в ординаторской за чашечкой кофе и раздавай задачи, молодой доктор всё выполнит, главное проконтролировать.

Надо посмотреть и поговорить с пациентом, да не вопрос. Ординатор вперёд, но после разговора с пациентом нужно обязательно прийти и доложить ответственному доктору. Рассказать анамнез, какие проводились обследования, какая планируется операция, кто оперирующий хирург. Какую подготовку написал и премедикацию. Если всё сделал и ничего не забыл, отлично – молодец. Следующий шаг – написание и согласование плана анестезии на грядущий день. Нужно было рассчитать какими препаратами давать вводную анестезию на интубацию, чем насыщать пациента до кожного разреза и распила грудины.

Задача одна – чтобы пациент спал, аки младенец и никаких болевых ощущений не испытывал. Дальше доктор садится в уголок операционной, а ты, если уже проявил себя как смыслённый и рукастый – работаешь. Как правило, ко второму месяцу ординатуры основное количество юных докторов уже осваивалось и работало практически самостоятельно. Чем больше мы проявляли самостоятельности и адекватности, тем больше свободы действий получали. Наставник подключался только в сложных и непонятных ситуациях.

В самостоятельную работу входило, по сути, всё. Ты разговаривал с пациентом, настраивал аппарат ИВЛ, командовал очередностью введения препаратов для вводной анестезии. Вентиляровал мешком Амбу, затем интубировал, ставил центральный венозный катетер, артериальную линию и так далее. В общем, выполнял всё, что должен делать анестезиолог.

Но если наставнику попадался не совсем адекватный ординатор, то в этой ситуации было очень сложно работать. В дальнейшем, когда я сам стал наставником для молодых ординаторов, понял, насколько это сложно. Тебе нужно постоянно переделывать те манипуляции, которые не были выполнены, постоянно контролировать молодого доктора, иначе могла случиться беда. И это изматывало очень сильно, ты выполнял двойную работу: за него и за себя. Например, ординатор ставит центральный венозный катетер и у него не получается, зацепил артерию, надуло гематому. В итоге и катетер не стоит и место пункции уже использовано и приходится пунктировать левую яремную вену, что совсем не сподручно и неудобно.

А бывало и так, что ординатор, увлечшись, побывал во всех венах шеи. Этот вариант для наставника ещё сложнее, анатомические ориентиры уже не те. И плюс ко всему это отнимало время. Начало операции затягивалось, как и её конец. В общем, быть учителем очень сложно и очень ответственно. Так как на тебе ещё будет лежать ответственность за того, кого ты научил.

Так мы учились, нарабатывали практические навыки. В самом начале, когда мне было совсем всё непонятно, я просто копировал действия своего наставника, постепенно вникая и разбираясь, почему было сделано именно так, а не вот так, как написано в умной книжке. Кто-то подсказывал или даже очень подробно рассказывал, проясняя непонятные для меня действия или назначения, кто-то же отправлял почитать литературу. И знаете что интересно? Ещё в детстве, когда я проявлял интерес к какому-нибудь событию или не знал значение какого-то

слова и задавал свой вопрос папе или маме, они практически всегда задавали мне встречный вопрос.

– А ты сам как думаешь?

Я пожимал плечами и ответственно заявлял:

– Я не знаю.

И знаете, куда они меня отправляли? Никогда не догадаетесь. Тогда ведь, в моём детстве, не было смартфонов, интернета, такого распространённого как сейчас. Когда любой непонятный вопрос можно просто загуглить, не поднимаясь с дивана. Тогда же нужно было оторвать попу от дивана и даже пошевелить ей немного, чтобы найти ответ на свой вопрос. Как сейчас помню, на полке, рядом со стационарным, ещё дисковым телефоном, лежала большая коричневая книга, а по моим – школьника – меркам, она была просто огромная, и называлась она – Советский энциклопедический словарь. Мне каждый раз приходилось вставать, подходить к полке, снимать эту тяжеленную книгу и тащить её на диван. Открывать оглавление и начинать поиск, чтобы получить долгожданный ответ.

И знаете, это очень стимулировало на новые знания: пока ищешь ответ на один вопрос, находишь ещё столько интересного и нового для себя.

Так вот, так же это работало и в ординатуре. Пока найдешь ответ, походу зацепишь ещё пласт новой информации. Хотя, конечно, эпизодически такие ответы немного бесили – ну что, трудно ответить, что ли!?

И вот так мы учились, получая новые знания, грызя гранит наук. Опыт приходил постепенно, каждый нарабатывал свой рейтинг в глазах заведующего и ближнего окружения. Каждый день мы становились более ответственными и опытными, нам стали больше доверять и ближе к окончанию первого курса стали ставить одних на небольшие и не очень сложные операции. Моя же самостоятельность началась с искусственного кровообращения.

– Андрей, не хочешь следующий месяц поучиться на перфузиолога?

– Естественно! – Мой ответ был очевиден, я жаждал новых знаний и движения вперёд в своем развитии.

– Тогда завтра к 8:00 иди в третью операционную, Алёна – медсестра перфузиологистка или как им больше нравится – перфузиологиня – всё тебе расскажет и покажет. На пятиминутку можешь не приходиться.

– Хорошо, – ответил я.

Утром в 8:00 я вошёл в третью операционную. Мне казалось, я буду здесь первым, но я ошибался. Работа уже вовсю кипела. Медсёстры, санитарки трудились как пчёлы с самого утра. Я нашел Алёну глазами, подошёл и поздоровался.

– Меня к вам отправили учиться работать перфузиологом, – от этой прекрасной новости лицо Алёны счастьем не осветилось.

– Хорошо. Пойдем, покажу, где у нас хранятся оксигенаторы.

Оксигенатор – это такой одноразовый экстракорпоральный контур, состоящий из специального пластикового резервуара, куда под действием силы тяжести стекает кровь от пациента; а также систем трубочек, или магистралей, сделанных из поливинилхлорида, по которым циркулирует кровь. Внутренняя их поверхность покрыта либо гепариновым покрытием, либо специальным биосовместимым покрытием, оно в свою очередь уменьшает травму форменных элементов крови и образование сгустков – тромбов. Производители постарались сделать так, чтобы внутренняя поверхность магистралей была максимально похожа на стенку сосуда живого организма. Самый основной узел этого контура – непосредственно сам мембранный оксигенатор. Мембранные оксигенаторы по своей функции очень похожи на человеческое лёгкое. Кровь, протекая по ним через специальные мембраны, насыщается кислородом и отдаёт углекислый газ.

Я снимаю с верхней полки оксигенатор, стерильно упакованный в пластиковую ванну и несу его в операционную. Сегодня мой первый день и моя задача внимательно наблюдать за Алёной.

Надев стерильные перчатки и подкатив к себе поближе аппарат искусственного кровообращения, Алёна открыла коробку и начала ловко вынимать из неё отдельные части контура и устанавливать его на АИК (аппарат искусственного кровообращения). Сначала на стойку надевается венозный резервуар с оксигенатором. Как правило, они интегрированы (соединены) друг с другом. Затем цепляются магистрали. Движение крови по магистралям происходит за счёт сжатия трубки роликовым насосом.

Скорость движения насоса в процессе работы задаёт перфузиолог. Далее в роликовые насосы заправляются дренажные магистрали, которые будут выполнять функцию отсоса. Любое кровотечение в операционной ране забирается на себя таким дренажом, работающим за счёт создания отрицательного давления в системе. И кровь стекает прямо в венозный резервуар, откуда протекает через оксигенатор, отдаёт углекислый газ, насыщается кислородом и снова возвращается в организм пациента. Очень удобная штука, ни капли крови не пропадает.

Я заворожённо смотрю за действиями медсестры, на первый взгляд всё очень просто и понятно. Посмотрим, как будет завтра, когда мне придётся самому подготавливать аппарат искусственного кровообращения к работе.

Итак, сегодня к работе всё готово. Я сажусь вторым пилотом за АИК, по-другому тут и не скажешь. Столько тут кнопочек, горящих разными цветами, столько разных датчиков, непонятных мне цифр. Некоторые отображают температуру пациента, другие температуру крови на выходе из оксигенатора, третьи температуру венозной крови, оттекающей от пациента, четвертые показатели обозначают скорость вращения основного и дополнительных насосов. В итоге перфузиолог владеет огромной массой информации, позволяющей её анализировать и проводить перфузию в самом безопасном для пациента режиме, контролируя и влияя на многие факторы. Когда я сажусь за АИК, у меня возникает устойчивая ассоциация, словно я попал в кабину пилотов, как минимум Боинга-747, который готовится к взлёту. И, по сути, так примерно и есть, мы стоим на взлётной полосе и по команде диспетчеров-хирургов разгоняемся и взлетаем. Через несколько часов полёта, также с разрешения диспетчеров приземляемся на свою полосу. Не всегда, конечно, полёт и посадка проходят удачно, бывает по-разному. Но в основном, полёты в нашей компании успешны.

Во время полёта пациенты, как и пассажиры в самолете, уже не контролируют ситуацию. Им перед посадкой и полётом остаётся только доверять профессионализму пилотов. На тот момент, когда я впервые сел за АИК, мне казалось, что я никогда не смогу одолеть этого зверя и научиться управлять им.

Пока мы собирали и подготавливали к работе АИК, анестезиологи готовили пациента. Теперь же выход на сцену хирургов. Они обрабатывают операционное поле и укрывают пациента стерильным бельем, мы же заправляем оксигенатор стерильными растворами и прогоняем их по контуру, согревая первичный объём до температуры тела человека. Это делается для того, чтобы исключить любые реакции со стороны больного сердца пациента при контакте тёплой крови с холодным раствором в контуре. Ну что ж, самолёт готов к взлёту. По команде хирурга мы взлетаем.

Я каждый день ходил в операционную и учился собирать контур оксигенатора, цеплять его на аппарат искусственного кровообращения и с каждым днём это получалось у меня все лучше и лучше. Хотя, некоторые моменты усложняли мой процесс обучения. Меня через раз отправляли в новую операционную, и там, по непонятным мне причинам, был установлен другой АИК.

Совершенно другого производителя и соответственно, комплекты с оксигенаторами были тоже другими, подходящими именно для этого аппарата. Но это же абсурд! Я не понимал,

по каким-таким причинам так закупали медицинскую технику. Ведь очевидно, что для всех перфузиологов, было бы гораздо проще и легче работать на каком-то одном аппарате. Одна организация вроде бы, а ощущения складывались такие, что каждая операционная – чья-то частная территория, где хозяин сам выбирает и решает, что ему закупать. Но, с другой стороны, я вытащил из этой ситуации положительные моменты: это дало мне возможность попробовать себя на каждом АИКе.

К исходу месяца я уже неплохо «шарил» в искусственном кровообращении и мне дали возможность самостоятельно начать проводить перфузии.

Это было поистине великолепно! Я наконец-то почувствовал самостоятельность и хоть какую-то значимость. В связи с тем, что приближалось лето, и сотрудники начали уходить в отпуска, мне ответственно продлили время пребывания на перфузии. Я стал самостоятельно обеспечивать проведение кардиохирургических операций с искусственным кровообращением!

Понятное дело, что ставили меня в основном на простые вмешательства, такие как аортокоронарное шунтирование. Но тем не менее. Даже это было для меня просто мегакруто!

Ещё перфузия была мне по душе, потому что я раньше всех освобождался. Закончил с перфузией, разобрал АИК и потопал себе спокойно пить кофе в ординаторскую. Сдаётся мне, что мои «однопольчане», остававшиеся в это время в операционной, немного завидовали, знаете, чёрной такой завистью. Но это не точно.

Конечно, работать в качестве анестезиолога мне тоже нравилось, но было кое-что, что меня капитально удручало. Это момент окончания операции, когда приходил черёд перекладывать тяжёлых, ещё и расслабленных на миорелаксантах пациентов. Надо признаться, такое себе удовольствие.

Впервые с этим ощущением тяжести человеческого тела я познакомился, ещё работая санитаром в судебно-медицинской экспертизе или попросту в морге. Неодушевлённые предметы, такие как мебель, таскать было гораздо легче, чем человеческое тело. Оно ведь без углов, не возмётся нормально. Плюс ко всему, человеческое тело гибкое, и надо учитывать этот факт, соответственно поднимая его ещё чуть выше. Так как удерживаемое за руки и ноги туловище прогибалось вниз, да самого пола. Да простят меня все мои пациенты, перекладывать их было моё самое нелюбимое дело. Было и остается. Поэтому, работая перфузиологом, по окончании процедуры искусственного кровообращения, я быстренько сваливал из операционной, избегая своего нелюбимого дела.

По завершению второго месяца моей работы в операционной в качестве перфузиолога, я почувствовал себя достаточно уверенно. Казалось, что я знаю всё. Но это, конечно, было моё заблуждение. Да, я разбирался в механизмах, эффектах и влиянии искусственного кровообращения на организм, но очень поверхностно. Основное погружение в мир экстракорпоральных методов кровообращения произошло значительно позже.

## Глава 8

### Палатный реаниматолог

После окончания «халявы» в виде работы перфузиологом в операционной, меня отправили на следующий цикл обучения в порядке ротации, реаниматологом в палату интенсивной терапии. Моё же место занял другой ординатор.

Сан Митрич – так был подписан стул, на котором сидел угрюмый и неразговорчивый реаниматолог. Он был, наверное, самый древний реаниматолог, который работал чуть ли не с основания кардиоцентра. Для него, на исключительных правах, было выделено индивидуальное рабочее место. Стол и стул, где он сидел, кто-то из предыдущих ординаторов красиво, красной краской подписал – Сан Митрич. И каждый, кто входил в ординаторскую, издали видел этот стул и старался не занимать его. Тот же, кто по незнанию садился на него, рисковал быть испепелён недоумевающим взглядом Сан Митрича.

Сан Митрич выглядел как Санта Клаус на пенсии. Который словно уже заколебался за свою долгую жизнь общаться с окружающими его разнообразными, образно выражаясь – оленями. Он был седой, короткостриженный и с пышной как у Санты бородой. Почему именно Санта Клаус? Не знаю, назвать его Дед Морозом язык не поворачивался.

А ещё он курил трубку, забивая её ароматным табаком. Вообще он был хорошим доктором и мужиком в принципе, но со своими особенностями. Лично я приобрёл очередной опыт общения в таком формате, когда на тебя абсолютно наплевать: есть ты или нет, Митричу не важно. Самое главное, надо было сообщать ему, что ты хочешь сделать для пациентов, какое назначить лечение и так далее. А дальше просто идти и делать что задумал.

Мне в этом плане было проще, чем остальным молодым ординаторам. Я уже побывал военным врачом, послужил в армии в должности начальника медицинской службы, где повстречал на своем пути очень много странных товарищей в погонах с большими звёздами. Поняв, как общаться с Митричем, я выбрал самую лёгкую и простую для себя линию поведения. Я превратился в такого «тупого военного» правда с небольшой долей разумной инициативы, иначе бы не получалось обучаться.

Сначала я ходил за Митричем по пятам, вникая в его стратегию и тактику ведения послеоперационных пациентов. Когда же мне стала понятна общая картина действий палатного реаниматолога, я немного изменил своё поведение. Я стал действовать независимо.

Как только из операционной спускали пациента, наша задача была его принять у анестезиолога и уже дальше заниматься им согласно расписанного плана лечения. Я поступал следующим образом. Как только пациента спускали, я докладывал Митричу о прибытии и сообщал, что пошёл принимать. Я даже не пытался дожидаться ответных действий от Митрича. И поначалу у меня было такое ощущение, что ответной реакции и вовсе можно не ожидать. Было буквально физическое ощущение, что электрические сигналы в его головном мозге двигались необычайно медленно. Казалось, что скорость передачи импульсов можно проследить невооружённым глазом. Вот, мои слова в виде букв, составленных в предложения и сформированных в звуковые волны, влетели в его уши, расшевелили барабанную перепонку, раскачали структуры внутреннего уха, затем перекинулись на слуховой нерв и полетели в мозг, достигнув структур головного мозга, взяли перекур. Как раз в этот момент Митрич смотрит на меня вопросительным взглядом, приподняв правую бровь, и я буквально вижу, как после перекура нервные импульсы уходят в переговорную комнату и..., щёлк, что-то изменится в его взгляде, ага, есть эффект! И уже пошёл обратный поток электрических сигналов к нервам и мышцам с задачей идти принимать пациента. Но я, не дожидаясь его реакции, уже ухожу первым.

## **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.