

# Содержание

Список сокращений	vi
Глава 1. Это была темная и ненастная ночь...	1
Глава 2. О важности выбора слов и отношениях	11
Глава 3. Гемодинамика	13
Глава 4. Дыхательная недостаточность	43
Глава 5. Нейрореанимация	69
Глава 6. Почки	83
Глава 7. Устранение нарушений кислотно-основного состояния	99
Глава 8. Инфекция в интенсивной терапии	107
Глава 9. Кровотечение и свертывание крови	113
Глава 10. Эндокринная система	125
Глава 11. Нутритивная поддержка	137
Полезные источники информации	142
Об авторе	144
Предметный указатель	145

Так начинаются многие драматичные истории, и так выглядит место действия самых больших страхов интернов\*. Закончите эту фразу словами «...в отделении интенсивной терапии» и в воображении возникают сигналы тревог аппарата искусственной вентиляции легких, картина нестабильной сердечной аритмии и литры крови.

На самом деле цикл вашего пребывания в отделении интенсивной терапии скорее напоминает долгий поход через горы. У вас будут трудные переходы, более легкие переходы, у вас будут какие-то непредвиденные события. Единственное неизменное — это *работа*. Да, я знаю, что учеба в резидентуре в целом сурова. Да, я знаю, что в палатах соматических отделений тоже много пациентов и что у резидентов этих отделений полно работы. Но я также знаю, что в отделении интенсивной терапии есть нечто такое, что одновременно и пугает, и восхищает. Ключ и цель этой книги — сделать так, чтобы в вашей работе было больше захватывающего, чем пугающего.

Давайте начнем с вопроса, кажущегося простым, но который является тем не менее важным: что представляет из себя отделение интенсивной терапии?

Отделение интенсивной терапии (ОИТ) — это место для лечения недостаточности различных органов и систем, развившейся или еще только угрожающей. Это место для плотного мониторинга физиологических функций и для вмешательства, когда все идет не так как нужно, и это также место, где применяют современные технологии, которые невозможно применить в другом месте больницы.

Пойдем дальше. Для выполнения этих функций в отделении должен работать специально обученный персонал, способный

\* В этот момент вы, возможно, подумаете: «Погодите! Минутку! Я не интерн. Я врач / студент-медик / медсестра / помощник врача / фельдшер! Я купил не ту книгу?» Расслабьтесь. За последние несколько лет оказание медицинской помощи стало все более междисциплинарным, и это совершенно правильно. «Интерн» — это устаревшее обозначение ординатора первого года работы, но в нашей книге этот термин применяется к любому новичку в отделении интенсивной терапии.

осуществлять мониторинг и оказывать помощь пациентам в критическом состоянии и с тяжелыми травмами. Медсестры обычно ухаживают за двумя пациентами одновременно или даже за одним, если он в крайне тяжелом состоянии. В состав команды входят респираторные терапевты, прошедшие подготовку по управлению аппаратами ИВЛ, а также клинические фармакологи, специалисты по питанию в интенсивной терапии, физиотерапевты. Врачи и средний медперсонал осуществляют обход отделения и определяют план лечения.

И вот приходите **вы**.

Для новичка работа в отделении интенсивной терапии может показаться непосильной задачей. Столько всего нужно выучить! Как вы сможете научиться всему, что необходимо знать для оказания помощи пациентам в критическом состоянии, за такое короткое время? В конце концов, ваш цикл длится всего месяц!

Вот вам правда. Запомните:

1. Никто не ожидает, что вы знаете все. Вы здесь для того, чтобы учиться.
2. Никто не позволит вам сделать что-либо, что может навредить пациенту. Система заточена на безопасность. Для этого в отделении имеются опытные медсестры, фармаколог, респираторный терапевт, сотрудники отделения; за этим также следит лечащий врач.
3. Есть только одно умение, обязательное, чтобы стать успешным клиницистом, и только на нем вам нужно сосредоточиться во время пребывания в отделении интенсивной терапии.

Что еще за умение? Это не знание, как управлять аппаратом ИВЛ, титровать вазопрессоры и расшифровывать анализ КОС. Все намного проще и в то же время сложнее. **Это способность отличать тяжелых пациентов от нетяжелых.**

Почему это так сложно? Потому что мы имеем дело не только с крайностями. Пациент в коме на аппарате ИВЛ, которому титруются несколько вазопрессоров? Легко. Тяжелый. А вот другая пациентка: пришла самостоятельно в приемное отделение, ее витальные показатели в норме и у нее порезан палец. Тоже легко. Нетяжелая.

В этих случаях нет никакой сложности. Настоящий вызов — распознать, что у мужчины с болями в пояснице и головокружением имеется аневризма аорты, а у женщины со спутанным сознанием и измененными почечными показателями при отсут-

ствии нарушения витальных функций на самом деле — тяжелый сепсис. Нужно осознать, что некоторые пациенты, у которых сегодня ясное сознание, вполне могут завтра оказаться в коме.

К сожалению, ни в этой книге, ни в другом учебнике нет ничего, что помогло бы вам получить этот важный навык. И у меня для вас плохие новости: научиться ему будет нелегко, это не получится быстро, придется сделать много ошибок. Тем не менее, если вы приложите должные усилия, у вас все получится.

Какова еще одна цель вашего цикла в отделении интенсивной терапии? Повеселиться. Серьезно. Вы учились много лет, чтобы достичь этой точки. Вы знаете свою работу. Теперь у вас есть шанс увидеть патологические процессы в их крайнем выражении и получить опыт оказания неотложной помощи, которую вы видели раньше только по телевизору и в кино. Это также ваш шанс произвести впечатление на всех ваших друзей и родственников, не связанных с медициной, — в конце концов, реанимация — это то, как они представляют себе каждый день в больнице.

- Старайтесь каждый день узнавать что-то новое. Если это ваш первый цикл в отделении, то тут никаких сложностей быть не должно.
- Не ограничивайте людей, у которых вы учитесь, только теми, кто учит вас вашей специальности — если вы интерн, вы можете многому научиться у медсестры и респираторного терапевта. Медсестры, в свою очередь, могут поучиться у клинических фармакологов.
- Не паникуйте. Сотрудники отделения знают, что делают. Для них это не первая гонка со смертью.
- Читайте что-нибудь каждый день.
- Читайте, пока вы находитесь в больнице. Вы проводите там достаточно времени. Дома лучше сосредоточьтесь на отдыхе и восстановлении сил.
- Не обманывайте себя тем, что будете читать по целой главе учебника каждый день. Вы этого делать не будете, а даже если и будете, то ничего не запомните. Человеческий мозг способен выучить только 2-3 темы за раз.
- Никогда не было лучшего времени, чем сейчас, для получения медицинской информации. Блоги, твиттер, подкасты, ежедневно обновляемый информационный ресурс UpToDate® — все эти источники могут быть такими же познавательными, как лекция и учебник.

- Сосредоточьтесь на фундаментальных знаниях. Читайте о патофизиологии и лечении дыхательной недостаточности, шока, кровотечения и т.д. Не слишком отвлекайтесь на «тайные знания».

## Врачебный обход

Хороший обход начинается с хорошей подготовки. Ключом к хорошему обходу является знание пациента. Это означает больше, чем пересмотреть анализы и жизненно важные показатели — это значит четко понимать, почему пациент находится в ОИТ и как он реагирует на проводимое вами лечение.

Проведите свой предварительный обход у постели больного. В большинстве отделений имеется множество компьютеров, либо в палатах пациентов, либо в виде мобильных рабочих станций. Откройте электронную карту пациента и просмотрите все лабораторные анализы и данные инструментальных исследований. Осмотрите пациента, проверьте инфузионную карту, запишите параметры вентиляции непосредственно с аппарата ИВЛ. Поговорите с медсестрой пациента обо всех событиях, которые произошли за последние сутки, и уточните, есть ли какие-нибудь большие планы на этот день (подача в операционную, исследования КТ, МРТ и т.д.). Запишите свои назначения, а затем переходите к следующему пациенту. Если вы сделаете такой подход к работе своей утренней привычкой, то обнаружите, что вы стали намного эффективнее и подготовленнее, чем если бы постоянно метались между ординаторской и палатами ваших пациентов.

Когда начинается обход, у вас есть три основные задачи:

1. Доложить необходимую информацию о вашем пациенте коллегам и составить план на день.
2. Отдать необходимые распоряжения, чтобы план осуществился.
3. Внести свой вклад в обучение коллег (включая себя).

### *Доложите необходимую информацию*

Это именно то, что думает большинство людей, когда они говорят об обходах. Интерн рассказывает обо всех событиях за последние 24 часа, перечисляет витальные показатели и важные

анализы, описывает результаты физического обследования, а затем представляет либо перечень имеющихся проблем пациента, либо рассказывает об отказе какого-либо органа или системы. Такого формата доклада придерживаются поколения докторов, и как правило, он хорош, если лаконичен и сфокусирован на ключевых выводах.

## *Отдайте необходимые распоряжения*

В настоящее время в большинстве отделений интенсивной терапии есть рабочие станции на колесах (похожие на письменный стол с отдельными ящиками — *Прим. перев.*), которые персонал передвигает по отделению вслед за обходом. Такие станции идеально подходят для поддержания дел в порядке. Вы должны убедиться, что все назначения внесены, прежде чем переходить к следующему пациенту. Это гарантирует, что все будет выполнено, и позволит избежать ошибок в дальнейшем («Я знаю, что мы говорили о фуросемиде. Сколько мы хотели? Или мы отменяли фуросемид?»).

## *Внесите свой вклад в обучение команды*

Обходы — это время обсудить прочитанную вами информацию или даже представить статью коллегам. Делайте это кратко; помните — в отделении полно пациентов и монотонная презентация не будет принята тепло. Осветите ключевые моменты. Это также хороший шанс задать вопросы о вашем пациенте коллегам или лечащему врачу. В идеале все участники обхода должны узнавать что-то новое о каждом пациенте и каждый день.

**Главный вопрос**, на который вы должны ответить по поводу пациента каждый день, таков: «Ему сегодня лучше, он примерно в прежнем состоянии или ему хуже?» От ответа на этот простой вопрос зависит вся оценка состояния пациента и план лечения. Он относится к траектории болезни в целом, а не к какой-либо отдельной проблеме. Ведь в какой-то день некоторые лабораторные показатели и данные обследований будут лучше, чем днем ранее, а некоторые, наоборот, хуже. Ответ на главный вопрос заставит вас сделать шаг назад и заново оценить ситуацию в целом — дыхательную недостаточность, шок, функцию почек, гликемический контроль и т.д.

## Об авторе

Доктор Уильям Оуэнс является заведующим отделением интенсивной терапии в специализированном медицинском центре Prisma Health Richland, который расположен в Колумбии, Южная Каролина, и клиническим ассоциированным профессором медицины в Университете Южной Каролины. Кроме того, он преподавал в медицинском университете Питтсбурга.

Доктор Оуэнс – выпускник Цитадели (высший военный колледж) и медицинского факультета Университета Южной Каролины. Он обучался неотложной медицине в медицинском центре Earl K. Long, Батон Руж, Лос-Анджелес. За этим последовала стажировка по медицине интенсивной терапии в Университете Южной Флориды в Тампа, Флорида. Он является сертифицированным специалистом по неотложной медицине и интенсивной терапии. Он выступал на региональных и национальных конференциях и имеет публикации в рецензируемой медицинской литературе. Также он является автором трех изданий книги «*The Ventilator Book*», двух изданий книги «*The Advanced Ventilator Book*», создал приложение «*The Ventilator App*».

На протяжении всей своей карьеры доктор Оуэнс был активным клиницистом и педагогом. Ему доставляет удовольствие обучать врачей, медсестер, респираторных терапевтов оказанию помощи наиболее тяжелым пациентам и пострадавшим. Он твердо придерживается целостного подхода в медицине неотложных состояний. Он верит в рациональное применение знаний о физиологии и в необходимость всегда подвергать сомнению рабочие предположения. Он также проявляет сильный профессиональный и рекреационный интерес к медицине дикой природы.

Доктор Оуэнс живет в Колумбии, Южная Каролина, со своей женой и семьей — одним студентом колледжа и двумя старшеклассниками. Другими членами семьи являются сенбернар по имени Джульетта и пасека с примерно 60 000 пчел. Он любит кататься на горном велосипеде и сплавляться на байдарке, быть тренером по игре в лакросс и участвовать в семейных приключениях.