



EDITORIAL

Open Access

## Reflections of an intensivist in 2050: three decades of clinical practice, research, and human connection



Maurizio Cecconi<sup>1,2\*</sup>

# Размышления врача-реаниматолога в 2050 году: три десятилетия клинической практики, исследований и человеческих связей

*Перевод А.А. Науменко*

*Южно-Сахалинск*

*2023 год*



Сегодня утром я проснулся после яркого сна: сегодня ясный день 2050 года, и в моей голове кружится множество воспоминаний, вызывающих ностальгию по более чем трем преобразующим десятилетиям в отделении интенсивной терапии.

Кажется, 2020 год прошёл целую вечность назад. Мир столкнулся с пандемией, которая проверила нашу готовность, силу, устойчивость и преданность нашим пациентам. Но, оглядываясь назад, становится очевидным, что фундаментальные принципы, которыми мы руководствовались тогда, остаются сегодня такими же важными, как и 30 лет назад [1,2].

Первоначально интенсивная терапия представляла собой микрокосм грандиозного танца между физиологией человека, технологиями и человечеством. Как специалисты по интенсивной терапии, мы гордились тем, что понимаем самые сложные вопросы человеческого тела, тонкое взаимодействие органов и глубокую устойчивость человеческого духа.

Но в последующую эпоху наш мир охватила новая волна трансформации: эпоха фенотипирования, адаптивных исследований и искусственного интеллекта. Это было необычное изменение. Это был огромный сдвиг в нашем подходе к нашим пациентам.

Мы начали глубже вникать в подгруппы населения, разгадывая уникальные тонкости физиологии отдельных пациентов. Вместо того, чтобы лечить каждого пациента с помощью универсального подхода, мы теперь руководствовались точными, блестящими, адаптивными, рандомизированными исследованиями, адаптированными к небольшим однородным группам населения. Искусственный интеллект усилил нашу интуицию, обогатив наше понимание огромными объемами данных, но глубоко персонализированным образом.

Когда мы добились успехов в понимании человеческого тела на беспрецедентном уровне, произошло нечто удивительное: наши отношения с нашими пациентами и их семьями стали глубже. Казалось, что чем больше мы понимаем индивидуальность человеческой физиологии, тем больше мы начинаем ценить незаменимую человеческую душу.

К 2050 году попасть в отделение интенсивной терапии будет похоже на шаг в будущее. Большие интерактивные экраны заменяют более мелкие и загроможденные вчерашние мониторы. Автоматизированные системы введения жидкости позволяют нам оптимизировать гемодинамику пациента с беспрецедентной точностью. Когда тенденция или аномалия требуют внимания, мигает оранжевый индикатор.



Возьмем, к примеру, Сару, 65 лет, госпитализированную с септическим шоком. Мигает оранжевая лампа, привлекая мое внимание к инфекции, вызванной *Pseudomonas*, выявленной в ее анализе крови. Я консультируюсь с аватаром инфекциониста, и вместе мы подбираем курс антибиотиков специально для Сары. Эта технология позволяет мне проводить драгоценные моменты с семьей Сары, обсуждая ее состояние, успокаивая их страхи и отвечая на их вопросы так, как я не мог раньше.

Специалистам больше не нужно физически присутствовать; На экранах появляются аватары, предоставляющие экспертные консультации в режиме реального времени. Эта технология не заменяет нас; это придает нам силы. Теперь у нас есть больше времени, чтобы проводить время с пациентами и их семьями, обсуждая нюансы ухода и принимая общие решения (табл. 1).

**Таблица 1** Эволюция отделения интенсивной терапии: сравнительный взгляд

| Аспект                  | Отделение интенсивной терапии в 2020 году | Отделение интенсивной терапии в 2050 году   |
|-------------------------|---|---|
| Мониторинг              | Стандартные мониторы                      | Большие интерактивные экраны                |
| Консультация            | Очные специалисты—телемедицина            | Аватары специалистов                        |
| Лечение                 | Универсальный подход ко всем              | Персонализированная, адаптивная терапия     |
| Взаимодействие с семьей | Ограничено из-за нехватки времени         | Достаточно времени для содержательных бесед |

Было бы легко предположить, что с развитием технологий суть нашей роли уменьшится и что машины и алгоритмы заменят потребность в человеческом общении. Но произошло обратное. Наш опыт и новейшие технологии сделали нас ближе к нашим пациентам. Мы стали их проводниками, проводя их по миру, где наука встречается с душами, объясняя нюансы, успокаивая их страхи и разделяя их радости и печали.

За каждым звуковым сигналом вентилятора каждое оповещение, созданное искусственным интеллектом, было в руках нашей невероятной команды.

Мне бы хотелось, чтобы в 2020 году мы лучше позаботились о наших командах. Многие пострадали от моральных травм, выгорания и разобщенности. Некоторые ушли из профессии. К счастью, после нескольких тяжелых лет



к врачам и медсестрам вернулся энтузиазм, и я не мог придумать более достойного места, чем работа в отделении интенсивной терапии [3].

Бригады интенсивной терапии стали еще более важными: наши врачи, которые с каждым годом объединяли свои обширные знания с состраданием; наши медсестры, чья внимательная забота была основой наших отделений; наши физиотерапевты, которые вдохнули жизнь в утомленные конечности и дух; и любого другого медицинского работника с их уникальным вкладом в нашу команду. Это всегда была командная работа, и наша коллективная сила была волшебством, которое связало науку и человечество вместе [4].

Простые, душевные разговоры с семьей пациента были одними из самых глубоких моментов в лабиринте трубок, проводов и машин. Ночные дискуссии, во время которых мы вместе успокаивали, обучали, а иногда и горевали, выделяются как один из наших самых важных вкладов в исцеление.

Сегодня я хочу поговорить непосредственно с молодыми реаниматологами, которые только начинают свой путь.

- **Оставайтесь любопытными:** технологии будут продолжать развиваться, но физиология человека и основы ухода остаются неизменными.
- **Принимайте технологии,** но не полагайтесь на них: используйте их для повышения своего опыта, а не для замены их.
- **Общайтесь:** тратьте больше времени на общение с пациентами и их семьями. Человеческое взаимодействие незаменимо.
- **Помните:** хотя машины могут предсказывать, анализировать и вычислять, они не могут утешить скорбящую мать, поделиться шуткой, чтобы облегчить сердце пациента, или протянуть руку утешения, когда страх затуманивает глаза члена семьи.

Когда я готовлюсь к выходу на пенсию, мое сердце наполняется благодарностью за путешествие и за бесчисленные души, с которыми мне выпала честь служить и о которых я заботился. Будущее интенсивной терапии яркое, освещенное сочетанием новаторских технологий и вневременного человеческого духа.

**Новому поколению реаниматологов: развивайте свою страсть к интенсивной терапии. Соедините науку с душой. Вы отправляетесь в самое полезное путешествие, которое только могли себе представить, когда начинали.**



## References

1. Vincent JL, et al. COVID-19: What we've done well and what we could or should have done better-the 4 Ps. *Crit Care*. 2021;25(1):40.
2. Arabi YM, et al. How the COVID-19 pandemic will change the future of critical care. *Intensive Care Med*. 2021;47(3):282–91.
3. Azoulay E, et al. Symptoms of burnout in intensive care unit specialists facing the COVID-19 outbreak. *Ann Intensive Care*. 2020;10(1):110.
4. Cecconi M, Kesecioglu J, Azoulay E. Diversity and inclusivity: the way to multi-disciplinary intensive care medicine in Europe. *Intensive Care Med*. 2021;47(5):598–601.