

Author: Yermakovitch

Title: Ethics and social responsibility of information technologies in medical science

## **Этика и социальная ответственность информационных технологий в медицинской науке**

### *Эссе*

В наше время, когда уровень развития науки и техники повышается постоянно, проблема этики и деонтологии в медицинских исследованиях встает особенно остро. Новые «молодые» отрасли медицины, такие как генетика, трансплантация органов и тканей, разработки в области искусственного интеллекта диктуют необходимость дальнейшего расширения исследований об этике и деонтологических принципах в научной сфере.

Особенно сложным в правовом и деонтологическом отношении является применение новых активных и зачастую рискованных методов диагностики и лечения, не вошедших в широкую практику. С одной стороны, экспериментирование необходимо при разработке новых методов лечения и диагностики, лекарственных препаратов, медицинской техники. С другой - при внедрении в практическое здравоохранение апробированных методов допустимо их применение только в тех случаях, когда исключено их вредное воздействие на человека. И по закону врачи имеют право лечить больного, используя лишь методы и средства, прошедшие экспериментальную и клиническую проверку.

И здесь большую помощь медицине могут оказать информационные технологии. Бурное развитие IT-сферы позволяет строить информационные модели заболеваний для того, чтобы иметь представление о протекании болезни и возможных последствиях при выборе того или иного метода лечения. Конечно, об абсолютной точности таких моделей говорить нельзя, ведь всякая модель верна при определенных ограничениях, связанных не только с погрешностями, которые не принимаются во внимание, а также с индивидуальностью каждого организма и невозможностью исключить полностью внешние воздействия. Поэтому важным становится новый аспект деонтологии: рассматривающий меру ответственности ученых, занимающихся разработками математических моделей заболеваний и определяющих совместно с врачом методы лечения.

С одной стороны, всю ответственность за лечение больного несет врач: врач в конечном итоге назначает лекарства, выносит решение о необходимости операций и других вмешательств, о применимости того или иного метода лечения. Но, с другой стороны, врач может судить о правильности построенной при помощи компьютерных технологий модели заболевания только как практик, имея накопленный опыт по лечению заболеваний и наблюдая протекание той или иной болезни множество раз, в математических же теориях он не может разбираться профессионально.

Важно помнить, что за формулами и цифрами стоят жизни людей и ошибки допускать в данном случае непростительно. Хотя вряд ли кто-то

упрекнет IT-специалиста в построении некорректной модели, скорее все будут обвинять врача в том, что он не достаточно хорошо лечит больных. Но это не должно снижать груза ответственности, который ложится на любого ученого, занимающегося применением информационных технологий в медицине. Наоборот, помня о тех, кому он может помочь, специалист с большим упорством старается достигнуть поставленной цели.

Сегодня ни один эксперимент уже не может осуществляться только одним ученым-медиком, без сотрудничества со специалистами других областей науки. Математики и специалисты IT-сферы, занимающиеся совместно с медиками разработкой математических моделей заболеваний и определением способов их лечения, несут перед обществом такой же груз ответственности, как и врачи, занимающиеся непосредственно применением этих методов на практике.

Всем исследователям важно помнить об этой ответственности. С одной стороны делать все, что может помочь больным людям, а с другой - не вредить, как завещал великий Гиппократ.

Автор: Ермакович Марина Анатольевна,  
студентка 5 курса педиатрического факультета БГМУ