

УВАЖАЕМЫЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Делать прогнозы, а тем более по развитию медицинских технологий, например, до 2030 г. – совершенно неблагодарная вещь! Однако очень интересная! Настолько, что недавно основатель и директор портала Webicina.com и активный блогер на Scisceroll.com венгерский врач Берталан Меско с подзаголовком «Путешествие помешанного медицинского футуриста» предложил утвердить новую профессию – «медицинский футурист». Б. Меско в подтверждение того, что он реально «медицинский футурист» сформулировал даже свою миссию – перенести прорывные IT-технологии в медицину и здравоохранение через свои книги, в которых он пропагандирует и провозглашает ключевые тренды (их 40), определяющие будущее медицины (The Guide To The Future Of Medicine). Например, мобильные приложения для здоровья Lumosity, Webicina and Misfit Shine, а также очки Google Glass, 3D-печать и суперкомпьютер, оснащенный системой искусственного интеллекта – IBM Watson и многое другое.

Перебирая архивы, я наткнулся на газету «Комсомольская правда» пятилетней давности (27 августа – 3 сентября 2009 г.), где было опубликовано интервью с директором Института стволовых клеток человека А.А. Исевым под заголовком «2020 год: во рту будут выращивать зубы, в мозге – новые клетки». Говорилось о чудесах клеточных технологий по выращиванию в эксперименте разнообразных гистологических типов тканей и органов (зуба, кости, кожи, пигментных клеток сетчатки глаза, сердечных клапанов). На вопрос о возможности создания «склада собственных запчастей, которые мы сможем менять по мере необходимости» Артур Исаев ответил: «Лет через 5–10. Столько времени уйдет на клинические испытания выращенных с помощью клеточных технологий тканей и органов. И только потом их будут применять на человеке». Между тем, уже на момент интервью А. Исаев с оптимизмом заявлял об успешных экспериментах и большой ближайшей перспективе использования IPS-клеток (Университет Киото, Япония) в решении проблемы отторжения пересаженных тканей.

Прошло 5 лет после интервью и, как мы можем наблюдать, оптимизма поубавилось. Надежды на быстрые результаты в области регенеративной медицины на основе клеточных технологий «подпортили» японские ученые (Haruko Obokata, Yoshiki Sasai) из Института физико-химических исследований «Riken». В декабре 2014 г. они официально заявили о прекращении исследований STAP-клеток – индуциро-

ванных плюрипотентных стволовых клеток, т.е. полученных из соматических клеток под воздействием сильных внешних раздражителей (кислот) без вмешательства в генетический код исходного материала. Надежды на революционные возможности этой технологии, как в терапии онкологических заболеваний, так и в пересадке органов, не оправдались. Специальное независимое расследование подтвердило, что в данных исследованиях по STAP-клеткам содержатся сфабрикованные данные и неточности. Все это закончилось тем, что статья из Riken была отозвана из журнала Nature. Haruko Obokata ушла в отставку, а 57-летний Yoshiki Sasai покончил жизнь самоубийством.

Действительно, без вмешательства в геном клетки с помощью факторов S. Yamanaki (Нобелевская премия за 2012 г.), а лишь с помощью сильных химических реагентов (кислоты или соли с сильными значениями pH), вряд ли возможно добиться успеха, и это доказало время. Сегодня наступил «период осмысления» выдающихся результатов в области клеточных технологий, включая и первый опыт пересадки человеку тканеинженерной трахеи. И теперь уже новые прогнозы, что буквально через 15–20 лет появятся новые экзотические специальности, перечень которых можно найти в «Атласе новых профессий», недавно подготовленном при участии Агентства стратегических инициатив (АСИ) и Московской школы управления «Сколково». Прогнозируют соединение медицины с IT- и биотехнологической отраслями: специалист по киберпротезированию, IT-медик, проектант жизни медицинских учреждений, архитектор медоборудования, биоэтик, генетический консультант, клинический биоинформатик, медицинский маркетолог, R&D-менеджер здравоохранения, молекулярный диетолог, оператор медицинских роботов, IT-генетик, специалист по кристаллографии, эксперт персонифицированной медицины, сетевой врач, консультант по здоровой старости.

Итак, нас ожидает появление новых 16 профессий. А что же будет с реконструктивной пластической хирургией? АСИ и специалисты «Сколково» предрекают появление высокоточной автоматизированной микрохирургии! Как вам прогнозы? Интересное будущее нас ожидает!

*С уважением,
главный редактор, заслуженный врач РФ,
профессор В. Ф. Байтингер*