

Интервью по поводу

«Прогресс, конечно, колоссальный, но...»

говорит главный терапевт страны, академик РАМН А.Г. Чучалин



Пожалуй, одна из самых дискуссионных тем сегодня в мире науки - нанотехнологии. Научно-технической революцией, настоящим прорывом в медицине, светлым будущим человечества называют ученые новое направление. Впрочем, у выразителей этой точки зрения есть и оппоненты. Не отрицая победных шагов нанотехнологий, они пытаются просчитать цену всех рисков.

- Александр Григорьевич, в своем докладе Вы рассказали о применении нанотехнологий в медицине, о том, что это перспективнейшее направление уже стало самостоятельной областью современной науки под названием наномедицина. Вокруг применения в этой сфере нанотехнологий давно идут дискуссии, которые и теперь не утихают. По Вашему мнению, действительно ли есть для этого основания и насколько они серьезны?

- Я уже говорил с трибуны, что наномедицина дает широкие возможности для диагностики и, в частности, в онкологии - мы можем более эффективно определять опухолевые заболевания, размеры опухоли, имеющиеся метастазы. С помощью нанотехнологий можно эффективно лечить, также можно восполнить функции удаленных органов. Прогресс, конечно, колоссальный. Использование наночастиц в медицинских целях, безусловно, эффективно. Но не всегда безопасно, причем, чем меньше размеры наночастиц, тем быстрее они проникают в живую клетку, нанося ей больше повреждений.

В докладе я приводил несколько примеров, в том числе о препаратах, применяющихся для лечения рака молочной железы. Лечебные характеристики замечательные, но при этом у больных обозначились серьезные неврологические проявления. К сожалению, пока мы недостаточно думаем над тем, какие последствия могут вызвать наночастицы. Так что проблема - эффективность и безопасность для наномедицины сегодня очень актуальна.

- Выступая с докладом, вы показали слайд, на котором изображена лаборатория с группой людей, одетых в костюмы типа противочумных, то есть - с ног до головы полностью закрытых...

- Да, действительно, на слайде показано, как должны быть одеты специалисты при работе с наночастицами. Существует определенный международный стандарт, согласно которому, человек, работающий с наночастицами, должен быть полностью защищен - и голова, и глаза, и тело, и руки, ноги, ... в общем, весь упакован в специально разработанный защитный костюм. При этом существует обязательное условие, чтобы с наночастицами работало как можно меньше людей.

- Насколько я поняла, проблема эффективности и безопасности касается также

выпуска лекарственных препаратов на основе нанотехнологий?

– Что касается лекарственных средств, в основном это старые, хорошо известные нам препараты, но они начинают приобретать новые свойства, получив с помощью наночастиц иные способы доставки. То есть, наночастицы выступают как более эффективные средства доставки лекарственных препаратов к органам-мишеням, а сама субстанция должна быть чистой. Однако и здесь возникает та же проблема эффективности и безопасности.

- Какой путь проходит лекарство прежде чем попасть на фармацевтический рынок?

– Путь субстанции до лекарственного средства очень большой и сложный, включающий до 5 этапов. И в лучшем случае от идеи до лекарственного средства потребуются 10 лет при условии хорошего финансирования. Наш инсулин, например, разрабатывался в середине 80-х годов. Но и сейчас он сопоставим с инсулинами лидеров фармрынка.

- Не секрет, что сегодня фармацевтический рынок изобилует контрафактной продукцией. Есть ли гарантия, что среди подделок не попадется лекарство, изготовленное с применением наночастиц, не безопасных для здоровья человека?

– Человек должен иметь гарантии качества лекарственных препаратов. А государство должно нести ответственность и гарантировать, что на рынок поступит качественное лекарственное средство.

Интервью взяла

Светлана Васильева.