Эволюция или революция? Профессор СПбПУ представил новый подход к лечению рака

Снижение смертности от онкологических заболеваний – сегодня это одна из первоочередных государственных задач, к решению которой привлечены не только онкологи, но и все медицинское и научное сообщество, а также органы власти. С 5 по 8 июля на площадке IV Петербургского международного онкологического форума «Белые ночи 2018» ведущие российские и зарубежные специалисты искали ответы на самые острые вопросы. Рекомендации, выработанные участниками мероприятия, станут частью национальной программы по борьбе с онкологическими заболеваниями, которая должна быть окончательно сформирована осенью этого года.

Онкологическая проблема является одной из главных в сфере здравоохранения во всем мире. Современной науке удается облегчить жизнь онкобольных и даже вылечить некоторые виды рака, однако, по мнению самих специалистов, пока человек проигрывает в этой битве. Какие шаги необходимо предпринять, чтобы снизить смертность от онкологических заболеваний? Какие направления онкологии стоит развивать? Что нужно изменить в системе оказания помощи, чтобы повысить ее эффективность? Более 4 000 участников собрались на форуме для поиска ответов на эти глобальные вопросы.

В рамках мероприятия состоялся симпозиум «Эволюционная онкология и эволюционная вирусология», организованный руководителем Научно-исследовательской лаборатории молекулярной вирусологии и онкологии Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, профессором А.П. КОЗЛОВЫМ. Андрей Петрович более 35 лет занимается проблемой онкологических заболеваний и в последнее десятилетие активно развивает эволюционное направление в онкологии. На симпозиуме профессор представил доклад на тему «Эволюционные концепции в онкологии и вирусологии».

В настоящее время в подходе к лечению онкологических заболеваний доминирует теория, основанная на полном уничтожении опухолевых клеток. Эволюционная же концепция предлагает, казалось бы, парадоксальный подход – рассматривать опухоль как хроническое заболевание, используя при этом менее радикальные методы лечения.

«Не надо убивать рак. Попытка уничтожения приводит к еще большему всплеску развития опухолей. Следовательно, нужен терапевтический подход, благодаря которому опухоль медленнее растет, а значит человек дольше и комфортнее живет», – рассказывает А.П. КОЗЛОВ.

Опухоли свойственны любым живым организмам, продолжает профессор, даже у растений бывают опухоли. Если они так широко распространены, то возникает вопрос: какое место они занимают в эволюции? В основе иного подхода к лечению новообразований лежит гипотеза, что в процессе эволюции организм получает новые функции путем приобретения опухолей. Таким образом, роль опухолей заключается в активации эволюционно новых или спящих генов.

Суть гипотезы сводится к тому, что определенные виды новообразований становятся для организма дополнительной клеточной и тканевой массой, которую природа использует в качестве «экспериментальной площадки» для испытания новых генов, являясь по сути одним из механизмов эволюции организма.

В 2016 году научная группа под руководством Андрея Петровича открыла новый класс генов, так называемые эволюционно новые гены, отсутствовавшие у предков человека и приматов, и способные «пробуждаться» исключительно в опухолях. Ученые доказали, что дошедшие до человека эволюционно новые гены определяют прогрессивные признаки человека, то есть в процессе этой эволюции организм приобретает новые функции, которых никогда не было у его предков.

Эти гены, появившиеся всего около 5 млн. лет назад, предполагается использовать для разработки принципиально новых вариантов противораковых вакцин. Более того, открытые гены могут служить новыми молекулярными мишенями для профилактики, диагностики и лечения некоторых типов злокачественных опухолей.

Важным фактором эволюции животного мира признается способность некоторых типов вирусов осуществлять так называемый горизонтальный перенос участков ДНК от одной группы организмов к другой, играющий ключевую роль в возникновении злокачественных новообразований у животных и людей. В связи с этим, выработанные в процессе эволюции молекулярные механизмы, способствующие адаптации опухолевых процессов для построения новых типов клеток и тканей, можно использовать в клинической практике для контроля за развитием злокачественных новообразований.

В завершение своего доклада Андрей Петрович заключил, что совокупность имеющихся на сегодняшний день в литературе данных подтверждает, что опухоли играют важнейшую роль в эволюции. Таким образом, на наших глазах происходит очередная научная революция – смена парадигмы, которая имеет далеко идущие последствия для всех отраслей онкологии.

Материал подготовлен Сектором научных коммуникаций. Текст: Мария ГАЙВОРОНСКАЯ

Дата публикации: 2018.07.11

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям