Отличия стратифицированной медицины от персонализированной медицины

Термин **«персонализированная медицина»** включает как **стратификацию,** так и **персонализацию** – два понятия, которые зачастую некорректно считаются синонимами. Однако, как будет показано ниже, эти понятия отличаются.

Стратифицированная медицина

Стратификация в нашем контексте означает определение субпопуляций (групп или долей пациентов) в зависимости от того, какой «подвид» заболевания был диагностирован у человека. Например, рак молочной железы может быть с положительным статусом гормональных рецепторов или с положительным статусом HER-2 рецепторов или не относиться ни к первому, ни ко второму типу.

Развитие рака молочной железы может быть связано с гормонами эстроген и прогестерон. Большинство раковых клеток молочной железы имеют на оболочке значительное количество молекул (рецепторов), которые связываются с эстрогеном и стимулируют рост раковых клеток при наличии этого гормона в организме. Такие клетки имеют положительный статус ER. Многие из этих клеток также растут в присутствии прогестерона, они имеют положительный статус PR.

Раковые клетки с положительным статусом ER и (или) PR, как правило, реагируют на препараты, которые блокируют действие эстрогена или прогестерона. Из 100 пациентов, больных раком молочной железы, приблизительно 60 имеют положительную реакцию на действие этих препаратов. Однако те же самые препараты будут эффективны только в 5 или 10 случаях из 100, если опухоль не имеет положительного статуса ER и/или PR.

Некоторые раковые клетки молочной железы также вырабатывают слишком много белка HER2/neu. Такие клетки имеют положительный статус HER-2. Этот тип рака обычно агрессивный. Тем не менее, препарат трастузумаб связывается с белком Her2/neu, ингибируя его избыточную функцию. Это повышает показатели выживаемости в случае пациентов с положительным статусом HER-2 на продвинутой стадии рака молочной железы.

Некоторые раковые клетки не имеют положительного статуса ни по ER, ни по PR, ни по HER-2. Эти опухоли называются «тройными негативными», и для их лечения методов специфической терапии пока не найдено. Поэтому в случае таких опухолей прописывают более стандартные виды химиотерапии.

Персонализированная медицина

Персонализированная медицина основывается на **подробной характеристике человека,** включая характеристику субпопуляции, к которой он принадлежит. Однако персонализированная медицина принимает во внимание и другие данные, например особенности образа жизни человека и среды, в которой он живет (влияние УФ-излучения, диета, курение, стресс). Врач, осуществляющий персонализированное лечение, может использовать методы специфичной (стратифицированной) терапии, но будет учитывать больше фактов, чем просто данные о том, к какой субпопуляции относится пациент. Это должно помочь принять наиболее правильные решения в процессе лечения заболевания.

Можно получить гораздо более детальную информацию о пациенте другим способом – определением «последовательности полного генома» Это анализ всей последовательности ДНК в отличие от проверки особенностей одного или нескольких генов. Эта техника пока не является стандартной клинической процедурой, но многие люди предсказывают, что ситуация изменится. Если это произойдет, определение последовательности полного генома и другие схожие технологии дадут существенный толчок развитию персонализированной медицины.

A2-1.08.3-V1.3