

Описание воздействия антиангиогенного механизма «Доновит-ВС» на раковые опухоли.

Злокачественной опухоли для роста требуются кислород и питательные вещества. Клетки опухоли начинают производить белковые молекулы — фактор роста эндотелия сосудов (ФРЭС), которые способствуют росту новых сосудов и капилляров, доставляющих в опухоль необходимое «топливо». Прорастание новых сосудов вокруг опухоли стимулирует ее рост, а также способствует попаданию раковых клеток в кровяное русло с последующим развитием вторичных опухолей — метастазов. Процесс ангиогенеза начинается с разрушения сосудистой оболочки ферментами — протеазами, которые под действием молекул ФРЭС вырабатывают активированные клетки эндотелия. После этого клетки могут делиться и мигрировать по направлению к опухоли. ФРЭС синтезируется в растущей раковой опухоли. На поверхности эндотелиальных клеток, выстилающих кровеносные сосуды, ФРЭС взаимодействует с рецепторами. Сигнал с рецептора с помощью цепи биохимических реакций передается внутрь клетки на клеточное ядро, активируя гены, отвечающие за выработку белков — стимуляторов роста новых сосудов. Активированные ФРЭС эндотелиальные клетки производят специальные ферменты — металлопротеиназы, расщепляющие матрикс оболочки сосуда, «сделанный» из белков и полисахаридов. В результате эндотелиальные клетки получают возможность мигрировать и делиться.

«Доновит-ВС» препятствует ангиогенезу, не дает в опухоли образовываться новым сосудам. В результате опухоль лишается питания, уменьшается или погибает, а метастазы не образуются.



Подробнее об исследованиях антиангиогенного механизма в статье доктора медицинских наук В. ПРОЗОРОВСКОГО «Кровеносные сосуды и рак».