

5. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Организация оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 11-5. С. 653-654.

6. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Участие территориального центра медицины катастроф Ивановской области в реализации международного проекта «Безопасность дорожного движения в 10 странах (RS-10)» // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 5-2. С. 220-221.

7. Базанов С.В., Потапенко Л.В. Сравнительный анализ показателей смертности пострадавших в ДТП в Ивановской области и ряде зарубежных стран // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 5-1. С. 133.

8. Базанов С.В. Сравнительный анализ основных целевых показателей оказания скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в Ивановской области в 2010-2011 годах // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 83.

9. Базанов С.В. Анализ показателей смертности от дорожно-транспортных происшествий в Центральном федеральном округе в 2010-2014 годах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 7-2. – С. 190-194.

СЕМЕЙСТВО ФАКТОРОВ РОСТА VEGF В ТКАНИ РАКА ЯИЧНИКОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ РАЗВИТИЯ

Кит О.И., Франциянц Е.М.,
Моисеенко Т.И., Вереникина Е.В.,
Черярина Н.Д., Козлова Л.С., Погорелова Ю.А.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт», Ростов-на-Дону,
e-mail: 79094277471@yandex.ru

Овариальный рак может прогрессировать различными способами, распространение с помощью афферентных лимфатических сосудов является важным шагом в его метастазировании и неблагоприятным прогностическим фактором. Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) и его рецепторы являются основными активаторами неоангиогенеза.

Цель исследования: выяснение роли VEGF-C, в сравнительном аспекте с VEGF-A, в прогрессии рака яичников.

Материалы и методы. Исследовали образцы тканей от 76 больных эпителиальным раком яичников (серозная цистаденокарцинома: $T_1N_0M_0$; $T_2N_0M_0$; $T_3N_xM_0$; $T_4N_{x-1}M_0$), 47 больных цистаденомой. Гистологический контроль осуществлялся во всех случаях. Возраст больных при злокачественных новообразованиях – $51,5 \pm 1,7$ лет, при доброкачественных опухолях – $48,8 \pm 2,7$ лет. В качестве условно интактной ткани использовали яичники, удалённые во время оперативного вмешательства по поводу миомы матки ($n = 20$). Возраст больных миомой матки составлял $52,3 \pm 1,9$ лет. Методом ИФА со стандартными тест-наборами определяли уровень ростовых факторов – VEGF-A и его рецептора sVEGF-R1, VEGF-C и его рецептора sVEGF-R3.

Результаты. Установлено, что по VEGF-A в цистаденомах не было достоверных различий с условно интактными яичниками ($275,4 \pm 28,3$

против $225,7 \pm 24,6$), а в ткани цистаденокарциномы его уровень был выше на порядок на всех стадиях её развития ($T_1N_0M_0$ – в 21,8 раза; $T_2N_0M_0$ – в 41,3 раза; $T_3N_xM_0$ – в 33,7 раза; $T_4N_{x-1}M_0$ – в 24,6 раза). Рецептор sVEGF-R1, относительно условно интактной ткани яичника ($25,1 \pm 2,1$), был снижен в цистаденоме в 1,4 раза, контрлатеральном яичнике при $T_1N_0M_0$ в 2 раза и поражённом яичнике при $T_4N_{x-1}M_0$ – в 2,3 раза. Уровень VEGF-C достоверно повышался в тканях всех новообразований, однако на всех стадиях цистаденокарциномы он был достоверно выше, чем в ткани цистаденомы, в среднем в 1,3 раза. В контрлатеральном (непоражённом) яичнике при $T_1N_0M_0$ его повышение оказалось на промежуточном уровне, достоверно отличаясь от всех остальных тканей. Растворимый рецептор sVEGF-R3 был достоверно повышен на поздних стадиях рака яичников – $T_3N_xM_0$ и $T_4N_{x-1}M_0$ в 1,4 и в 1,6 раза, понижен только в контрлатеральном яичнике при $T_1N_0M_0$ в 1,6 раза, в остальных тканях не отличался от условно интактных.

Заключение. Полученные нами результаты изучения VEGF-C и VEGFR-3 в ткани рака яичников на различных стадиях его развития не позволили выявить возможность их использования для определения распространённости процесса. Вместе с тем, очевидно, что уровень VEGF-C значительно повышен в ткани рака, относительно ткани условно интактных яичников, что свидетельствует об активно протекающем процессе построения лимфатических сосудов, начиная с ранних стадий. В этой связи обращают на себя внимание два момента. Во-первых, обнаружено увеличение содержания VEGF-C в ткани доброкачественных опухолей яичников, сравнимое со значениями в ткани рака яичников. Во-вторых, получены достоверные данные об увеличении, относительно ткани интактных яичников, уровня VEGF-C в контрлатеральном, не поражённом опухолью яичнике.

Таким образом, результаты свидетельствуют о высокой активности образования лимфатических сосудов в доброкачественных опухолях и на всех стадиях развития злокачественных. Наши результаты доказывают прогрессивное нарастание уровня ангиогенной активности ткани рака яичников в процессе развития опухоли, обусловленное повышенной экспрессией VEGF-A, его растворимого рецептора и соотношения VEGF-A/sVEGF-R1 и согласуются с исследованиями, показавшими повышенную экспрессию VEGF в серозном раке яичников. Достоверное увеличение уровня VEGF-C в контрлатеральном, не поражённом опухолью, яичнике, относительно ткани интактных яичников, даёт возможность рассматривать VEGF-C, наряду с VEGF-A, в качестве патогенетического фактора развития новообразований яичников.