

**Состояние системы гемостаза у пациентов с колоректальным раком после хирургического вмешательства**  
**Мальшева Юлия Викторовна**

*Аспирант*

Ярославский педагогический университет им. К.Д. Ушинского, Ярославль, Россия

*E-mail: yu.v.malysheva@yandex.ru*

Существует тесная взаимосвязь между онкологическими заболеваниями и процессом тромбообразования; известно, что оперативное вмешательство связано с повышенным риском тромботических осложнений, которые являются второй по частоте причиной смерти онкологических больных, что обуславливает актуальность исследования гемостаза пациентов, которым показано хирургическое лечение. Определение патогенетических механизмов, регулирующих процесс тромбообразования, и ранняя диагностика тромботических осложнений позволят минимизировать риски при оперативном лечении пациентов. Целью исследования было оценить гемостатический потенциал при колоректальном раке в послеоперационном периоде.

Процесс свертывания крови и тромбоцитарный гемостаз были оценены у здоровых добровольцев ( $n=17$ ) и у пациентов с колоректальным раком ( $n=10$ ) на 3 день после операции. Процесс свертывания цельной нестабилизированной крови оценивали методом низкочастотной пьезоэлектрической гемокоагулографии на аппаратно-программном комплексе АРП-01М «Меднорд» (Томск). Анализ графика агрегатного состояния крови осуществляли с помощью компьютерной программы ИКС «ГЕМО-3». Концентрация тромбоцитов и их спонтанная агрегация были определены с помощью двухканального лазерного анализатора агрегации тромбоцитов АЛАТ-2 ("Биола", Москва). Агрегация регистрируется как традиционным турбилометрическим методом, так и недавно разработанным способом, основанном на оценке среднего размера агрегатов в реальном времени.

Анализ кривой свертывания крови показал, что начальный показатель агрегатного состояния крови был увеличен на 47% в группе больных ( $p<0,01$ ) в сравнении со здоровым контролем. Коэффициент тромбиновой активности был более чем в два раза выше ( $p<0,01$ ) по сравнению с нормой, что свидетельствовало об усилении интенсивности протеолитического этапа образования сгустка. Интенсивность контактной фазы коагуляции была более чем в 3 раза. Однако время свертывания крови было в пределах нормы. Агрегатное состояние крови на заключительном этапе формирования сгустка и структурные свойства сгустка (вязкость, плотность, пластичность) практически не отличались от контрольных значений. Количество тромбоцитов у пациентов было на 74% ( $p<0,01$ ) снижено по сравнению с контролем, отмечена активация тромбоцитов и переход к сфероидной форме клеток. Спонтанная агрегация тромбоцитов при колоректальном раке характеризовалась увеличенным средним радиусом агрегатов на 40% ( $p<0,01$ ) и 4-кратным повышением степени агрегации ( $p<0,001$ ), в то время как скорость агрегации была ниже на 72% ( $p<0,01$ ), чем в контроле.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что высокий риск тромботических осложнений у больных колоректальным раком в раннем послеоперационном периоде определяется увеличением интенсивности контактной фазы коагуляции, коэффициента тромбиновой активности и агрегационной активности тромбоцитов, несмотря на снижение количества этих клеток. Работа выполнена за счёт гранта Российского научного фонда (проект №14-15-00787).