

КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК КАК СИСТЕМНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

Е. Семионкин, кандидат медицинских наук
РГМУ им. академика И.П. Павлова, Рязань
E-mail: semionkin@list.ru

У больных колоректальным раком оценивали состояние неспецифических систем адаптации, психического, вегетативного, иммунного статуса, показатели периферической крови. Сделан вывод, что рак является системным заболеванием с нарушением адаптации и функций организма.

Ключевые слова: колоректальный рак, системное заболевание, адаптация, психический, вегетативный, иммунный статус.

В клинической медицине к изучению патологических основ заболеваний подходят с системных позиций [9, 13]. Живой организм представляет собой сложную целостную саморегулирующуюся систему, в основе которой лежит организация взаимосвязанных функциональных систем [1]. Гомеостаз обеспечивается не только нервной, гуморально-гормональной и иммунной системами, но и сосудистой, так как интенсивность обменных процессов сопряжена со степенью кровоснабжения [11]. Вариабельность сердечного ритма хорошо отражает степень напряжения регуляторных систем организма [2, 8, 7], она служит маркером функционального состояния автономной (вегетативной) нервной системы [2, 3, 5, 12, 14].

Обследован 181 больной с диагнозом колоректального рака (КРР) III и IV стадии в возрасте от 41 до 81 года. Женщин было 100 (55%), мужчин – 81 (45%). Все больные были прооперированы. Изучали состояние неспецифических систем адаптации, психический и вегетативный статус, показатели иммунитета, периферической крови. Неспецифические системы адаптации оценивали с помощью методики математического анализа сердечного ритма [2], рассчитывали показатель активности регуляторных систем (ПАРС). Для исследования психического статуса больных применялись известные методики: тест Спилбергера, тест дифференцированной самооценки функционального состояния «САН», цветовой тест Люшера. Вегетативный статус исследовали определением индекса Кердо, индекса напряжения (ИН), амплитуды моды (АМо) методом электрокардиоинтервалографии [2]. Исследовали также показатели периферической крови – лейкоциты, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), индекс Гаркави–Квакиной–Уколовой (ИГ), скорость оседания эритроцитов периферической крови (СОЭ). Иммуноглобулины определяли турбодиметрическим фотометрическим способом. Фагоцитарную активность лейкоцитов периферической крови определяли с тест-культурой *S. aureus*, штамм 209.

Методики использовали до операции и на 14–21-е сутки после нее. Результаты обрабатывали статистически с использованием метода однофакторного дисперсионного анализа.

Среднее значение ПАРС у больных КРР III и IV стадии до операции составило в среднем $4,7 \pm 2,0$ балла (норма 0–1 балл), что соответствует выраженному напряжению регуляторных систем. После операции ПАРС составил $4,8 \pm 1,9$ балла. Это свидетельствует о глубоких нарушениях адаптационных механизмов регуляции у больных.

Анализируя показатели ИГ, мы ни у одного больного не наблюдали реакции переактивации, которая прогностически благоприятна для выздоровления.

У больных с III стадией рака перед операцией была более благоприятная адаптационная реакция организма – реакция тренировки ($ИГ = 0,43 \pm 0,14$), чем у больных с IV стадией, у которых реакция тренировки граничила со стрессом ($ИГ = 0,35 \pm 0,11$; $p < 0,05$). После операции при III стадии рака показатель ИГ остался на прежнем уровне, у больных с IV стадией отмечалась тенденция к повышению показателей ИГ в благоприятную сторону до $0,43 \pm 0,3$ ($p > 0,05$).

Лейкоцитоз периферической крови наблюдался почти у 1/5 больных (19,4%) и составлял $(12,8 \pm 2,4) \cdot 10^9/л$.

До операции ЛИИ у больных превышал норму почти в 2,5 раза (2,2 ед.); на 21-е сутки после операции ЛИИ составил 2,0 ед.

Повышенная СОЭ наблюдалась у 75,7% пациентов. При поступлении СОЭ у мужчин была $23,1 \pm 11,5$ мм/ч, у женщин – $28,4 \pm 11,7$ мм/ч; на 14-е сутки после операции этот показатель составлял соответственно 33,8 и 37,1 мм/ч.

Данные исследования показателей ИГ, ЛИИ, СОЭ свидетельствуют о наличии серьезных патологических изменений в организме, высокой интоксикации и эндотоксикозе.

По результатам теста Спилбергера личностная тревожность (ЛТ) у женщин была выше, чем у мужчин (соответственно $51,0 \pm 7,1$ и $44,6 \pm 6,0$ балла; $p < 0,05$). Реактивная тревожность (РТ) до операции была на среднем уровне, но у женщин выше, чем у мужчин ($40,5 \pm 7,1$ и $35 \pm 7,4$ балла; $p < 0,05$). После операции РТ у женщин осталась на среднем уровне ($34,0 \pm 9,1$ балла), а у мужчин становилась низкой ($27,7 \pm 8,0$ балла; $p < 0,05$).

Оценка существующих у пациентов актуальных проблем с помощью теста Люшера подтверждает, что имелись тревога и стресс. Психоэмоциональный стресс приводит к перестройке функционирования вегетативной нервной системы (ВНС) в сторону активации симпатической системы [4]. Изучение ВНС показало преобладание у больных симпатических влияний. ИН был высоким: (исходно до операции) при III стадии – 760 ед. (норма – 51–200 ед.), IV стадии – 1042 ед., т.е. превышали норму в 3,8–5,2 раза. После операции показатели остались на прежнем уровне.

АМо находилась на уровне умеренного преобладания симпатической нервной системы и составляла до операции $72,3 \pm 15,7$, на 21-е сутки после нее – $69,2 \pm 12,3$.

По данным индекса Кердо, ни у одного больного не наблюдалось равновесия между симпатической и парасимпатической системами (состояние эутонии).

Хронический продолжительный стресс или сильный острый стресс вызывает мощный выброс стероидных гормонов, которые подавляют иммунитет и открывают двери хроническим заболеваниям и раку [10], а также возникновению иммунодефицита нейрогенной природы [6].

При исследовании иммунитета у 40 пациентов в III стадии КРР среднее значение Т-хелперов CD4 до операции составляло 520 ± 159 кл/мкл, что ниже нормы, на 21-е сутки после вмешательства этот показатель имел тенденцию к увеличению до нормы (693 ± 207 кл/мкл; $p > 0,05$). Отношение количества Т-хелперов к Т-супрессорам было понижено до и после операции, составляя соответственно 1,33 и 1,29 (норма 1,5–2,0). Это может свидетельствовать о недостаточной стимуляции Т-хелперов.

Средний показатель фагоцитоза был ниже нормы ($65,4 \pm 8,0\%$) и резко понизился после хирургического лечения – до $49,2 \pm 5,4\%$ ($p < 0,05$). Средние значения индекса завершенности фагоцитоза до и после операции были ниже нормы – $0,69 \pm 0,005$ и $0,65 \pm 0,01$.

Таким образом, при КРР III стадии имела место иммунодепрессия. При этом такие показатели, как отношение Т-хелперов к Т-супрессорам, средний показатель процента фагоцитоза, индекс завершенности фагоцитоза были ниже нормы даже после хирургического удаления опухоли.

Исследования изменений системы общей неспецифической адаптации, иммунной системы, показателей периферической крови, психологического и вегетативного статуса у больных показали, что все эти составляющие находятся в тесной взаимосвязи и являются механизмами одной общей системы регуляции функций организма. КРР является системным заболеванием, и, следовательно, для воздействия на один механизм с целью коррекции необходим комплексный, системный подход с учетом знания причинно-следственных связей в регуляции функций организма.

У больных КРР отмечают нарушение системных неспецифических механизмов адаптации, психологическая и вегетативная дезадаптация, стресс, повышенная тревожность, которые являются одной из причин нарушения гомеостаза, приводящей к запуску возможных вторичных звеньев патогенеза рака – психо-вегетативному дисбалансу, нарушениям иммунологической резистентности.

При лечении больных КРР, помимо хирургического вмешательства, необходимо восстановление психического и вегетативного равновесия, иммунорезистентности.

Литература

1. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 447 с.

2. Баевский Р. М., Кириллов О. Н., Клецкин С. З. Математический анализ сердечного ритма при стрессе. – М.: Наука, 1984. – 221 с.

3. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение/под ред. А. М. Вейна. – М.: Мед. информ. агентство, 1998. – 749 с.

4. Деваев Н. П., Суворов В. В. Влияние психоземotionalного стресса на регуляцию сердечного ритма у студенток // Рос. медико-биол. вестн. им. акад. И. П. Павлова. – 2010; 1: 131–135.

5. Казначеев В. П. Современные аспекты адаптации. – Новосибирск, 1980. – 191 с.

6. Крыжановский Г. Н. Расстройства нервной регуляции // Патология нервной регуляции функций: сб. науч. тр. – М., 1987. – Вып. 5. – С. 5–42.

7. Куликов Е. П., Лапкин М. М., Головкин Е. Ю. Роль исследования variability сердечного ритма в прогнозировании непосредственных исходов хирургического лечения больных раком желудка // Онкохирургия. Oncosurgery. – 2010; 2 (1): 26–29.

8. Лапкин М. М., Куликов Е. П., Головкин Е. Ю. Физиологический подход к прогнозированию исходов оперативного лечения больных раком желудка // Рос. медико-биол. вест. им. акад. И. П. Павлова. – 2007; 1: 7–12.

9. Судаков К. В. Системные механизмы эмоционального стресса. – М.: Медицина, 1981. – 229 с.

10. Тетерина Т. Н., Болибок В. А. Офтальмохромотерапия как метод иммунокоррекции // Проблемы лазерной медицины: материалы 4-го Междунар. конгр., посвящ. 10-летию Моск. обл. центра лазерной хирургии (Москва; Видное, 27–31 мая 1997 г.). – М.; Видное, 1997. – С. 361–362.

11. Фурдуй Ф. И. Физиологические механизмы стресса и адаптации при остром действии стресс-факторов – Кишинев: Штиинца, 1986. – 238 с.

12. Furgaa A., Madroszkiewicz D., Madroszkiewicz E. et al. Autonomic system disturbances in patients with increased intracranial pressure caused by brain tumors evaluated by heart rate variability // Folia Med Cracov. – 2007; 48 (1–4): 35–44.

13. Salomon J. The immune system and cancer progression // Cancer (Philad.). – 1995; 8: 87.

14. Tekin G., Tekin A., Kiliarslan E. et al. Altered autonomic neural control of the cardiovascular system in patients with polycystic ovary syndrome. // Int. J. Cardiol. – 2008; 130 (1): 49–55.

COLORECTAL CANCER AS A SYSTEMIC DISEASE

E. Semionkin, Candidate of Medical Sciences

Academician I.P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan

Nonspecific adaptation systems, mental, autonomic, and immune status, and peripheral blood parameters were evaluated in patients with colorectal cancer. The latter was concluded to be a systemic disease with impairments of body adaptation and functions.

Key words: colorectal cancer, systemic disease, adaptation, mental, autonomic, and immune status.