

УДК 615.345—089.168—089.17

## ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАРАКОЛОСТОМНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

**В. Н. Косован**

Одесская областная клиническая больница

## THE RISK PREDICTIVE FACTORS FOR PARACOLOSTOMAL COMPLICATIONS OCCURRENCE

**V. N. Kosovan****РЕФЕРАТ**

Изучены наиболее значимые факторы риска возникновения параколомных осложнений и их влияние на частоту этих осложнений. Установлено, что наиболее неблагоприятными прогностическими факторами при формировании колостомы являются: сроки от момента госпитализации до начала операции более 24 ч, длительность операции более 2 ч, время выполнения операции (с 20 до 6 ч), объем оперативного вмешательства, тип и вид сформированной колостомы, отсутствие послеоперационного лечения в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), длительность заболевания либо травмы более 24 ч, тяжесть состояния больного, гипопроотеинемия, наличие абсцессов в брюшной полости, любого вида шока, технические трудности при формировании колостомы. Внедрение предложенных методов превентивной коррекции неблагоприятных относительно управляемых факторов и воздействие на прогностически благоприятные относительно управляемые факторы будет способствовать уменьшению частоты параколомных осложнений и летальности, а в отдаленном периоде — продолжительности реабилитации и возможности выполнения восстановительных оперативных вмешательств в более ранние сроки.

**Ключевые слова:** колопроктология; параколомные осложнения; прогнозирование.

**SUMMARY**

The most significant risk factors for paracolostomal complications occurrence and their impact on these complications rate were studied. There was established, that most unfavorable prognostic factors while colostomy formation are: preoperative stationary state more than 24 h, the operation duration more than 2 h, the operation time (from 20 to 6 h), the operative intervention volume, the formed colostomy type and kind, the absence of postoperative treatment in department of reanimation and intensive therapy, the disease or trauma duration more than 24 h, severity of the patients' state, hypoproteinemia, abdominal cavity abscesses presence, any kind of shock, technical difficulties while colostomy formation. Introduction of the proposed methods of prophylactic correction of unfavorable relatively governed factors and impact on prognostically beneficial relatively governed factors would promote reduction of paracolostomal complications and lethality rate, and the rehabilitation duration as well as possibilities of the restoration operative interventions conduction in more early terms — in remote period.

**Key words:** coloproctology; paracolostomal complications; prognosis.

**В**ыполнение колостомии в неотложной хирургии позволило значительно уменьшить летальность при осложненных опухолевых и неопухолевых заболеваниях и травмах толстой кишки. По данным литературы и результатам собственных наблюдений, у 59–79,3% больных неотложные оперативные вмешательства на толстой кишке завершаются формированием колостомы [1–7].

Проблема осложнений после колостомии актуальна в связи со значительной частотой их возникновения (по данным литературы в 25,5%–90,1% наблюдений). Внедрение новых методов формирования кишечных стом, наличие большого выбора оборудования и средств ухода за стомой, совершенствование хирургической техники, уменьшение сроков выполнения восстановительных операций позволило значительно снизить эти показатели [4, 8–10], что повлияло на структуру и частоту параколомных осложнений. Параколомные осложнения ухудшают качество жизни больных после операции, препятствуют выполнению ранних реконструктивно–восстановительных операций, неоправданно затягивают восстановительный этап операции, особенно при последующем радикальном удалении опухоли [9].

Одним из направлений, которые могут повлиять на частоту осложнений, может быть анализ наиболее значимых благоприятных и неблагоприятных факторов при формировании колостомы.

Цель исследования: выявить наиболее значимые факторы риска возникновения параколомных осложнений и их влияние на частоту этих осложнений.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Проведен ретроспективный анализ клинического исхода для выявления прогностически значимых факторов риска возникновения ранних и поздних параколомных осложнений у 161 больного. Из них неотложное оперативное вмешательство на толстой кишке завершено формированием одностольной — у 89 (55,3%) либо двустольной — у 72 (44,7%)

колостомы по поводу опухолевых — у 93 (57,8%), неопухолевых — у 36 (22,4%) заболеваний и травматического повреждения — у 32 (19,9%). Объем оперативного вмешательства от выведения разгрузочной колостомы — у 72 (44,7%) до обструктивной резекции отделов левой половины толстой кишки с удалением опухоли — у 89 (55,3%) больных: операция Гартманна — у 56 (62,9%), левосторонняя гемиколэктомия — у 33 (37,1%) с формированием временной одностольной колостомы. Возраст пациентов от 18 до 86 лет. Мужчин — 71 (44,1%), женщин — 90 (55,9%). В I группу включены 86 (53,4%) больных с осложненным течением послеоперационного периода, во II группу — 75 (46,6%) больных с его благоприятным течением. В качестве факторов риска проанализированы 34 признака, которые условно разделены на относительно управляемые (состояние больного, наличие предоперационной подготовки, вид анестезии, оперативный доступ, объем оперативного вмешательства, вид сформированной колостомы, длительность и время выполнения операции, квалификация хирурга и др.) и относительно неуправляемые — возраст, пол, длительность и характер заболевания, лабораторные, инструментальные и клинические показатели, наличие сопутствующих заболеваний, осложнений основного заболевания, индексы: лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), абсолютное количество лимфоцитов, Мангеймский индекс перитонита (МИП), синдром системной воспалительной реакции (ССВР) и др.

После выведения прогностических признаков в программе Excel по формуле (1) рассчитывали прогностические индексы для каждого признака.

$$PI = 10 \times \lg \frac{P(X_i/K_1)}{P(X_i/K_2)}, \quad (1)$$

где PI (prognostic index) — прогностический индекс;  $P(X_i/K_1)$  — вероятность прогностического признака при возникновении параколостомных осложнений;

$P(X_i/K_2)$  — вероятность прогностического признака при неосложненном течении колостомии.

Вероятность прогностического признака вычисляли в каждой группе по формуле (2):

$$CPS = P(X_i/K_1), \quad (2)$$

где CPS (Chance of prognostic sign) — вероятность прогностического признака.

Вероятность признака равна частному от деления числа объектов с данным признаком на общее число объектов в соответствующем классе:

$P(X_i/K_0) = n_{X1}/N_1$ , где  $n_{X1}$  — число пациентов с признаком X в группе с осложнением колостомии;  $N_1$  — общее число пациентов в I группе; также

$P(X_i/K_N) = n_{X2}/N_2$ , где  $n_{X2}$  — число пациентов с признаком X в группе без осложнений колостомии;  $N_2$  — общее число пациентов во II группе.

Если PI признака имеет положительное значение, этот признак оказывает неблагоприятное влияние на прогноз, отрицательное — благоприятно сказывается на прогнозе. При PI = 0 прогностический признак не оказывает существенного влияния на прогноз.

Чем выше величина PI по вектору, тем сильнее влияние признака на прогноз.

Математическая обработка данных проведена с использованием компьютерных статистических программ MS Excel и Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из всех проанализированных признаков только 20 (58,8%) имели существенное прогностическое значение, из них 12 (60%) — неблагоприятное, 8 (40%) — благоприятное.

Таким образом, в прогностическую карту параколостомных осложнений внесены следующие значимые признаки (см. таблицу).

Установлены 6 наиболее значимых неблагоприятных прогностических факторов в группе относительно управляемых факторов:

- сроки с момента госпитализации больного до начала операции более 24 ч;
- длительность операции более 2 ч;
- время выполнения операции (с 20 до 6 ч);
- объем оперативного вмешательства;
- тип и вид сформированной колостомы;
- отсутствие послеоперационного лечения в ОРИТ и 6 — в группе относительно неуправляемых факторов:
- длительность заболевания либо травмы более 24 ч;
- тяжесть состояния больного;
- гипопротейнемия;
- наличие абсцессов в брюшной полости;
- наличие любого вида шока;
- технические трудности при формировании колостомы.

Наиболее благоприятное значение на течение послеоперационного периода имели 4 прогностических фактора в группе относительно управляемых факторов:

- сроки с момента госпитализации до начала операции менее 24 ч;
- длительность оперативного вмешательства менее 2 ч;
- наличие предоперационной подготовки;
- послеоперационное лечение в ОРИТ и 4 — в группе относительно неуправляемых факторов:
- отсутствие технических трудностей при формировании колостомы;
- отсутствие перитонита;
- отсутствие абсцессов в брюшной полости;
- оперативное вмешательство по поводу опухоли.

## Прогностические факторы при формировании колостомы

Прогностический фактор	PI при наличии признака	PI при отсутствии признака
<b>Относительно управляемые факторы</b>		
Предоперационная подготовка	-4	2
Вид анестезии	1	0
Вид оперативного доступа (мини-доступ или лапаротомия)	2	-1
Объем оперативного вмешательства	2	0
Тип и вид сформированной колостомы	2	0
Длительность операции (менее или более 2 ч)	5	-2
Время операции (с 20 до 6 ч)	3	-3
Сроки с момента госпитализации до начала операции менее 24 ч	-3	5
более 24 ч	5	-3
Квалификация хирурга (отсутствие категории)	2	0
Послеоперационное лечение в ОРИТ	-4	3
<b>Относительно неуправляемые факторы</b>		
Возраст старше 60 лет	1	-1
Тяжесть состояния больного	3	-1
Ожирение	3	-1
Сахарный диабет	2	-1
Длительность заболевания 24 ч и более	1	-2
Оперативное вмешательство по поводу онкологического заболевания	1	-2
неопухолевого поражения толстой кишки	1	0
травмы толстой кишки	1	0
Сопутствующие заболевания	2	-1
Осложнения основного заболевания	3	-2
Разлитой перитонит	5	-3
Абсцессы в брюшной полости	4	-3
Любой вид шока	5	-3
Лабораторные показатели:		
анемия	2	1
сдвиг лейкоцитарной формулы	1	1
увеличение количества сегментоядерных нейтрофильных гранулоцитов	1	0
гипопротеинемия	5	-3
общее количество лимфоцитов	2	-1
ЛИИ	3	-1
МИП	2	0
ССВР	2	-1

Если на относительно неуправляемые признаки невозможно оказать существенное влияние, то на относительно управляемые признаки можно повлиять и уменьшить PI либо перевести его положительное значение в отрицательное или свести к 0, тем самым значительно снизить риск возникновения параколостомных осложнений.

Оказав то или иное влияние на благоприятные относительно управляемые факторы (провести предоперационную подготовку, послеоперационное лечение в ОРИТ, уменьшить длительность лечения больного в стационаре без операции, продолжительность операции за счет минимизации ее объема), также возможно снизить риск возникновения параколостомных осложнений.

Таким образом, на основе математического ана-

лиза значимых прогностических факторов возможно не только прогнозировать параколостомные осложнения, но и влиять на их частоту. Необходимо дальнейшее изучение и расширение возможностей прогнозирования факторов риска возникновения параколостомных осложнений.

## ВЫВОДЫ

1. Наиболее неблагоприятными прогностическими факторами при формировании колостомы являются: сроки с момента госпитализации до начала операции более 24 ч, длительность операции более 2 ч, время выполнения операции (с 20 до 6 ч), объем оперативного вмешательства, тип и вид сформированной колостомы, отсутствие послеоперационного лечения в ОРИТ, длительность заболевания либо

травмы более 24 ч, тяжесть состояния больного, гипопротейнемия, наличие абсцессов в брюшной полости, наличие любого вида шока, технические трудности при формировании колостомы.

2. Превентивная коррекция неблагоприятных относительно управляемых факторов и воздействие на прогностически благоприятные относительно управляемые факторы будет способствовать уменьшению частоты параколостомных осложнений и летальности, а в отдаленном периоде — уменьшению продолжительности реабилитации и возможности выполнения восстановительных оперативных вмешательств в более ранние сроки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев С. А. Спорные и нерешенные вопросы хирургической тактики при перфорации толстой кишки / С. А. Алиев // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова. — 2001. — № 4. — С. 44 — 49.
2. Дивертикулез толстой кишки / П. Г. Курдюкова, Б. В. Заиграев, М. П. Кисельников [и др.] // Актуальные вопросы колопроктологии: Материалы науч.—практ. конф., посвящ. 10-летию Респ. центра колопроктологии. — Улан-Удэ, 2002. — С. 118 — 125.
3. Захараш М. П. Хирургическое лечение осложненного рака правой половины толстой кишки / М. П. Захараш, А. И. Пойда, В. М. Мельник // Материалы XXI з'їзду хїрургїв України. — Запорїжжя, 2005. — Т. 1. — С. 338 — 339.
4. Косован В. М. Місце та роль ентеро— і колостомї в структурї екстрених хїрургїчних втручань на товстїй кишцї / В. М. Косован // Харк. хїрург. школа. — 2010. — № 6. — С. 15 — 19.
5. Косован В. Н. Парастомические осложнения у больных с одно— и двустольными энтеро— и колостомами / В. Н. Косован // Матеріали міжнар. наук.—практ. конф. "Формування, охорона та захист здоров'я в сучасних умовах". — Одеса, 2012. — С. 29 — 31.
6. Косован В. Н. Параколостомические осложнения у больных, оперированных по поводу осложненного рака левой половины толстой кишки / В. Н. Косован // Мед. перспективи. — 2012. — Т. 17, № 1, Ч. 2. — С. 168 — 170.
7. Михайлова Е. В. Кишечные стомы. Правила формирования, осложнения и болезни кишечных стом / Е. В. Михайлова, В. П. Петров, С. Н. Переходов. — М.: Наука, 2006. — 105 с.
8. Воробей А. В. Местные осложнения постоянных энтеро— и колостом, их профилактика и лечение / А. В. Воробей, М. Щеповский // Новости хирургии. — 1996. — № 1. — С. 13 — 17.
9. Калашникова И. А. Кожные перистомальные осложнения и качество жизни пациентов с кишечной стомой / И. А. Калашникова, С. И. Ачкасов // Материалы II съезда колопроктологов стран СНГ, III съезда колопроктологов Украины с участием стран Центральной и Восточной Европы. — Одесса, 2011. — С. 261 — 262.
10. Robertson I. Prospective analysis of stoma—related complications / I. Robertson // Colorect. Dis. — 2005. — Vol. 3. — P. 279 — 285.

