

DOI: <http://doi.org/10.3978/SU201827>

УДК 616.345-006.6

І. Й. Галайчук¹, Л. С. Білянський²¹ ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»² Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

TNM-КЛАСИФІКАЦІЯ РАКУ ТОВСТОЇ КИШКИ 8-ГО ПЕРЕГЛЯДУ (2017): КЛІНІЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Представлено 8-му редакцію TNM-класифікації раку товстої кишки (UICC, AJCC, 2017), в якій внесено зміни до категорій T, N і M, котрі відображують сучасні погляди на клінічне (cTNM) і патогістологічне (pTNM) прогностичне групування хворих на рак товстої кишки. Основні зміни у класифікації прокоментовано з клінічних позицій.

■ **Ключові слова:** рак товстої кишки, TNM-класифікація.

Національний канцер-реєстр України послуговується TNM-класифікацією злоякісних пухлин 6-го видання (2002) [5]. У 2017 р. Міжнародний союз з контролю над раком (Union for International Cancer Control (UICC)) та Американський об'єднаний комітет з раку (American Joint Committee on Cancer (AJCC)) оприлюднили TNM-класифікацію 8-го перегляду [1, 6]. В Україні нині назріла об'єктивна потреба в застосуванні цієї класифікації загалом і для раку товстої кишки зокрема.

Основні зміни у класифікації TNM порівняно з 6-ю редакцією

Додано нові стадії раку товстої кишки: ІІС, ІVА, ІVВ і ІVС (табл. 1, 2). Категорія T₄ має дві підкатегорії — T_{4a} і T_{4b}, які характеризують інвазію пухлини за межі кишки. Отже, до стадії ІІВ віднесено пухлини T_{4a}N₀M₀, а до стадії ІІС — пухлини T_{4b}N₀M₀.

До категорії N₁ уведено підкатегорії а, b, с. Наприклад, N_{1a}, N_{1b}, N_{1c}, до категорії N₂ — дві підкатегорії (N_{2a} і N_{2b}). Символи «а» і «b» указують на кількість уражених метастазами регіонарних лімфатичних вузлів, а символ «с» — на локалізацію сателітних пухлин. Зміни в категоріях T₄ та N₁–N₂ зумовили розширене трактування ІІІ стадії: ІІІА, ІІІВ і ІІІС.

До категорії «М» введено три підкатегорії (M_{1a}, M_{1b} і M_{1c}), які характеризують поширеність метастатичного ураження, тому ІV стадія представлена ІVА, ІVВ і ІVС.

Класифікація раку товстої кишки (AJCC, TNM-8 (2017))

Категорія T:

T_x — первинну пухлину неможливо оцінити;
T₀ — немає даних щодо первинної пухлини;
T_{is} — рак *in situ*: пухлина в межах слизової з інвазією в базальну мембрану (M*);
T₁ — пухлина інфільтрує підслизовий шар (SM);
T₂ — пухлина інфільтрує м'язову оболонку (MP);
T₃ — пухлина інфільтрує субсерозну оболонку (SS) або проростає в перитонізовані ділянки ободової кишки (задні стінки висхідної та низхідної) або периректальні тканини;

T₄ — пряме поширення пухлини в інші органи та структури:

T_{4a} — пухлина перфорує вісцеральну очеревину (SE);

T_{4b} — пухлина вростає в інші органи або структури (SI).

* M — *mucosa*; SM — *submucosa*; MP — *muscularis propria*; SS — *subserosa*; SE — *serosa exposed*; SI — *serosa infiltrating* (символи взято з японської класифікації [7]).

Категорія N:

N_x — регіонарні лімфатичні вузли неможливо оцінити;

N₀ — немає ураження регіонарних лімфатичних вузлів;

N_{1a} — метастатичне ураження одного регіонарного лімфатичного вузла;

Т а б л и ц я 1

TNM-класифікація раку товстої кишки 6-го перегляду (2002)

Стадія	T	N	M
0	T _{is}	N ₀	M ₀
I	T ₁ , T ₂	N ₀	M ₀
IIA	T ₃	N ₀	M ₀
IIB	T ₄	N ₀	M ₀
IIIA	T ₁ , T ₂	N ₁	M ₀
IIIB	T ₃ , T ₄	N ₁	M ₀
IIIC	Будь-яке T	N ₂	M ₀
IV	Будь-яке T	Будь-яке N	M ₁

Т а б л и ц я 2

TNM-класифікація раку товстої кишки 8-го перегляду (2017)

Стадія	T	N	M
0	T _{is}	N ₀	M ₀
I	T ₁ , T ₂	N ₀	M ₀
IIA	T ₃	N ₀	M ₀
IIB	T _{4a}	N ₀	M ₀
IIC	T _{4b}	N ₀	M ₀
IIIA	T ₁ , T ₂	N ₁	M ₀
	T ₁	N _{2a}	
IIIB	T ₁ , T ₂	N _{2b}	M ₀
	T ₂ , T ₃	N _{2a}	
IIIC	T ₃ , T _{4a}	N _{2b}	M ₀
	T _{4a}	N _{2a}	
	T _{4b}	N ₁ , N ₂	
IIVA	Будь-яке T	Будь-яке N	M _{1a}
IIVB	Будь-яке T	Будь-яке N	M _{1b}
IIVC	Будь-яке T	Будь-яке N	M _{1c}

N_{1b} — наявні метастази у 2—3 регіонарні лімфатичні вузли;

N_{1c} — пухлинні депозити (сателіти) в субсерозному шарі кишки, брижі або периколярній жировій тканині неперетонізованих ділянок або периректально (мезоректально) без метастазів у регіонарні лімфатичні вузли;

N_{2a} — метастази в 4—6 регіонарних лімфатичних вузлів;

N_{2b} — метастази в 7 регіонарних лімфатичних вузлів і більше.

Категорія M:

M₀ — відсутні віддалені метастази;

M_{1a} — метастатичне ураження обмежене одним органом (печінка, легеня, яєчник, позарегіонарні лімфатичні вузли) без перитонеального поширення;

M_{1b} — метастази у два органи і більше;

M_{1c} — метастатичне ураження очеревини з/без ураження інших органів.

Гістологічна диференціація пухлини:

G_x — ступінь диференціації пухлини неможливо визначити;

G₁ — високодиференційована пухлина;

G₂ — проміжний ступінь диференціації;

G₃ — низький ступінь диференціації;

G₄ — недиференційована пухлина.

Анатомічні частини товстої кишки (Міжнародна класифікація хвороб 10-го перегляду: C18—C20) — ободова кишка (C18): сліпа (C18.0), черв'якоподібний відросток [апендикс] (C18.1), висхідна (C18.2), печінковий згин (C18.3), поперечна ободова (C18.4), селезінковий згин (C18.5), низхідна ободова (C18.6), сигмоподібна (C18.7); ректосигмоїдне з'єднання (C19); пряма кишка (C20).

Лімфатичні колектори анатомічних ділянок ободової кишки (регіонарні лімфатичні вузли): сліпа кишка — лімфатичні вузли вздовж *a. ileocolica*, *a. colica dextra*; висхідна частина — лімфовузли вздовж *a. ileocolica*, *a. colica dextra*, *a. colica media*; печінковий вигин — лімфовузли вздовж *a. colica dextra*, *a. colica media*; поперечна частина — лімфовузли вздовж *a. colica dextra*, *a. colica media*, *a. colica sinistra*, *a. mesenterica inferior*; селезінковий вигин — лімфовузли вздовж *a. colica media*, *a. colica sinistra*, *a. mesenterica inferior*; низхідна частина — *a. colica sinistra*, *a. mesenterica inferior*; сигмоподібна кишка — лімфовузли вздовж *a. sigmoideae*, *a. colica sinistra*, *a. rectalis superior*, *a. mesenterica inferior*, *a. rectosigmoidea*.

Пряма кишка: регіонарні лімфатичні вузли розташовані вздовж *a.a. rectalis superior, media, inferior*; *a. mesenterica inferior*, *a. iliaca interna*; лімфовузли мезоректальні (парапроктальні), латеральні крижові, пресакральні, крижові промонторіума (Gerota).

Метастатичне ураження інших лімфатичних вузлів класифікують як віддалені метастази (M_{1a}).

Рівні метастатичного ураження лімфатичних вузлів: D₁ — параколярні вузли, D₂ — проміжні (вздовж основних судин) і D₃ (апикальні — це лімфатичні вузли в основі *a. mesenterica superior* та *a. mesenterica inferior*). Згідно з TNM-класифікацією лімфатичні вузли навколо *a. mesenterica superior* є юкстарегіонарними і трактуються як M_{1a}. Однак ураження лімфатичного колектора в основі *a. mesenterica inferior* розцінюється як регіонарне метастазування (N).

Лімфатичний колектор навколо *a. mesenterica superior* (D₃) дренає лімфу від вузлів D₂, розташованих вздовж *a.a. ileocolica, colica dextra, colica media*, тобто від сліпої кишки, висхідної, печінкового

згину та правої частини (2/3) поперечної кишки. До лімфатичного колектора в основі *a. mesenterica inferior* (D_3) дренується лімфа від вузлів D_2 , розташованих уздовж *a.a. colica sinistra, sigmoideae, rectosigmoidae, rectalis superior*, тобто від дистальної частини поперечної кишки, селезінкового згину, низхідної, сигмоподібної та прямої кишок.

Лімфогенне метастазування раку прямої кишки відбувається у трьох напрямках: висхідному, латеральному і низхідному. У разі висхідного метастазування вражуються параректальні, верхні ректальні та нижні брижові лімфатичні вузли, у разі латерального — середні ректальні, замикальні, внутрішні клубові і загальні клубові лімфатичні вузли, у разі низхідного — пахвинні (пахові) лімфатичні вузли. Така модель метастазування лежить в основі японської класифікації ураження лімфатичних вузлів у хворих на рак прямої кишки. Особливістю цієї класифікації є те, що при визначенні категорії N орієнтуються не на кількість уражених лімфатичних вузлів, а на ступінь віддаленості ураженого лімфовузла від первинної пухлини [7].

Для хірурга (онкохірурга), рентгенолога і патоморфолога категорії T-N-M є тим спільним знаменником, який об'єднує їхні зусилля у встановленні діагнозу «рак товстої кишки». За даними доопераційної комп'ютерної томографії (КТ) рентгенолог установлює рентгенологічну стадію захворювання, а саме: точну локалізацію пухлини (T), протяжність ураження, анатомічні варіанти довжини і положення товстої кишки, архітектоніку артеріальних та венозних судин, визначає уражені регіонарні лімфатичні вузли (N) та суміжні органи, віддалені метастази (M), перитонеальний канцероматоз тощо.

Конфлікту інтересів немає.

Публікація ініціативна, без стороннього фінансування.

Участь авторів: концепція і дизайн дослідження — І. Г.;

збір і обробка матеріалу, написання і редагування тексту — І. Г., Л. Б.

Колоноскопія і КТ з контрастуванням — це основні діагностичні процедури. Точність визначення локалізації пухлини при колоноскопії становить 88,7%, при іригографії — 93,3%, при КТ-колонографії — 94,7%, при ендоскопічному татуванні — 97,9%, при інтраопераційній колоноскопії — 100,0%. Точність діагностики лімфатичних вузлів (N_1-N_2) за допомогою КТ досягає 70–85%, віддалених метастазів (M_1) — 94%. Діагностичні можливості значно збільшуються при поєднанні КТ, магнітно-резонансної і позитронно-емісійної КТ [2–4].

Патоморфолог за даними прецизійного гістологічного дослідження інвазії в стінку кишки первинної пухлини ($T_1-T_2-T_3-T_4$) та мікроскопічного дослідження видалених лімфатичних вузлів ($N_0-N_1-N_2$) здійснює морфологічну верифікацію діагнозу. Клініцист після цього встановлює стадію захворювання. Ці дані вносять у базу Національного канцер-реєстру. Стадія захворювання є важливим прогностичним чинником, з урахуванням якого розробляють програму післяопераційного протипухлинного лікування хворого.

ВИСНОВКИ

Нова редакція TNM-класифікації раку товстої кишки урахує досягнення в клінічній онкології щодо діагностики та лікування хворих, уточнені дані статистичного аналізу виживаності хворих з різними стадіями захворювання.

Оновлена класифікація спрямована на вдосконалення діагностики та лікування, поліпшення стратифікації хворих у клінічних дослідженнях, забезпечення надійної прогностичної оцінки та уніфікацію канцер-реєстрації пацієнтів.

Література

1. AJCC Cancer Staging Manual / Amin M. B., Edge S. B., Greene F. L. et al. (eds.). — 8th ed. — New York: Springer, 2017.
2. Kijima S., Sasaki T., Nagata K. et al. Preoperative evaluation of colorectal cancer using CT colonography, MRI, and PET/CT // *World J. Gastroenterol.* — 2014. — Vol. 20(45). — P. 16964—16975. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i45.16964>.
3. Rollvén E., Abraham-Nordling M., Holm T., Blomqvist L. Assessment and diagnostic accuracy of lymph node status to predict stage III colon cancer using computed tomography // *Cancer Imaging.* — 2017. — Vol. 17. — P. 3—10. doi:10.1186/s40644-016-0104-2.
4. Sali L., Falchini M., Taddei A., Mascali M. Role of preoperative CT colonography in patients with colorectal cancer // *World J. Gastroenterol.* — 2014. — Vol. 20(14). — P. 3795—3803. doi:10.3748/wjg.v20.i14.3795.
5. TNM Classification of Malignant Tumours / Ed. by L. H. Sobin and Ch. Wittekind. — 6th ed. — John Wiley & Sons, Inc., 2002. — 239 p.
6. TNM Classification of Malignant Tumours / Ed. by J. D. Brierley, M. K. Gospodarowicz, C. Wittekind et al. — 8th ed. — Oxford, UK; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2017. — 254 p.
7. Watanabe T., Itabashi M., Shimada Y. et al. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) Guidelines 2014 for treatment of colorectal cancer // *Int. J. Clin. Oncol.* — 2015. — Vol. 20. — P. 207—239. doi:10.1007/s10147-015-0801-z.

И. И. Галайчук¹, Л. С. Билянский²

¹ ГБУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины»

² Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев

TNM-КЛАССИФИКАЦИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ 8-ГО ПЕРЕСМОТРА (2017): КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Представлена 8-я редакция TNM-классификации рака толстой кишки (UICC, AJCC, 2017), в которой внесены изменения в категории T, N и M, отражающие современные взгляды на клиническое (cTNM) и патогистологическое (pTNM) прогностическое группирование больных раком толстой кишки. Основные изменения в классификации прокомментированы с клинических позиций.

Ключевые слова: рак толстой кишки, TNM-классификация.

I. Y. Galaychuk¹, L. S. Bilyansky²

¹ I. Ya. Horbachevsky Ternopil State Medical University of Health Ministry of Ukraine

² O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

TNM CLASSIFICATION OF COLORECTAL CANCER, 8TH EDITION (2017): CLINICAL APPLICATION

The article presents the 8th edition of the TNM classification of colorectal cancer (UICC, AJCC, 2017), which introduces changes to T, N, and M categories reflecting contemporary clinical (cTNM) and pathological (pTNM) prognostic grouping of patients with colorectal cancer. Major changes in the classification are commented from the clinical point of view.

Key words: colorectal cancer, TNM classification.