

В ПОМОЩЬ ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ

УДК 616.7–006–048.445(477)

Классификация опухолей костей

О.Е. Вырва, О.А. Головина

ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины», Харьков

Ключевые слова: опухоли костей, классификация

Злокачественные опухоли костей являются редкой патологией и составляют около 1% от всех онкологических заболеваний. Первичные злокачественные опухоли чаще всего встречаются у лиц молодого и среднего возраста. Мужчины болеют несколько чаще женщин. В последние годы появилась тенденция к росту количества злокачественных заболеваний, малигнизации доброкачественных новообразований. Однако до сих пор эта патология остается наименее изученной. В диагностике и лечении этих заболеваний допускается немало ошибок, в результате которых прогноз выживаемости и излечимость больных резко ухудшаются. Для эффективного лечения больных необходимо учитывать гистологический тип опухоли, ее размеры и объем, степень распространенности в организме, стадию процесса. Поэтому классификация играет решающую роль при диагностике и выработке тактики лечения пациентов. Использование общепринятых классификаций помогает врачам-онкологам общаться на едином языке, адекватно оценивать результаты лечения, совершенствовать старые и внедрять новые методы терапии.

В современной научной литературе описано около 50 классификаций опухолей костей, которые постоянно уточняются. В связи с этим в работе врача возникают определенные трудности.

Наиболее широкое применение в практике нашли международные классификации, что свидетельствует о стремлении врачей-онкологов к взаимопониманию и совместному решению вопросов лечебно-диагностического процесса.

Мы предлагаем к рассмотрению классификации, которые используются в ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины».

В планировании лечения больных опухолями костей определяющую роль играет гистологический тип строения опухоли. В настоящее время наиболее распространенной является гистологическая классификация опухолей костей ВОЗ (2002 г.).

Классификация опухолей костей ВОЗ (2002)

Хрящевые опухоли

Остеохондрома

Хондрома

Энхондрома

периостальная хондрома

множественный хондроматоз

Хондробластома

Хондромиксоидная фиброма

Хондросаркома

центральная (первичная, вторичная)

периферическая

дифференцированная

мезенхимальная

светлоклеточная

Остеогенные опухоли

Остеоид – остеома

Остеобластома

Остеосаркома

Обычная

хондробластическая

фибробластическая

остеобластическая

Телеангиэктатическая

Мелкоклеточная

Низкой степени злокачественности, центральная

Вторичная

Паростальная

Периостальная

Высокой степени злокачественности, поверхностная

Фиброгенные опухоли

Десмопластическая фиброма

Фибросаркома

Фиброгистиоцитарные опухоли

Доброкачественная фиброзная гистиоцитома

Злокачественная фиброзная гистиоцитома

Саркома Юинга (примитивная нейроэкто-дермальная опухоль)

Саркома Юинга

Гематопозитические опухоли

Плазмноклеточная миелома
Злокачественная лимфома

Гигантоклеточные опухоли

Гигантоклеточная опухоль
Злокачественная гигантоклеточная опухоль

Хордальные опухоли

Хордома

Сосудистые опухоли

Гемангиома
Ангиосаркома

Гладкомышечные опухоли

Лейомиома
Лейосаркома

Липогенные опухоли

Липома
Липосаркома

Нейтральные опухоли

Нейролеммома

Разнообразные опухоли

Адамантинома
Метастатические опухоли

Разнообразные поражения

Аневризмальная костная киста
Простая солитарная костная киста
Фиброзная дисплазия
Остеофиброзная дисплазия
Ларгенгансоклеточный гистиоцитоз
Болезнь Эрдхэм-Честера
Гамартрома грудной стенки

Суставные поражения

Синовиальный хондроматоз

Гистологическая классификация, в первую очередь, разработана для патоморфологов и предназначена для верификации диагноза. Только после установления гистологического типа опухоли становится возможным определение общей тактики лечения онкологических больных. Однако для клиницистов данная классификация является недостаточно полной, так как не дает информации о клиническом процессе, прогнозе заболевания, что является очень важным в выборе тактики лечения. Для более подробного представления об опухолевом процессе необходимо учитывать размеры опухоли, наличие или отсутствие метастатического поражения, степень распространения в окружающие органы и ткани, степень злокачественности процесса. Это послужило поводом для создания классификации по системе TNM. В ней использованы 3 основные категории, которые наиболее точно характеризуют опухолевый процесс: Т — первичная опухоль, N — регионарные лимфоузлы, М — отдаленные метастазы.

Диагноз, устанавливаемый по системе TNM, базируется на данных клинических исследований.

Категория Т предусматривает местное распространение опухоли. Барьером для распространения опухоли служит кортикальный слой кости. Однако это разделение весьма условно, так как не дает полного представления о степени распространения опухоли за пределами кости. Поэтому в 6-й редакции классификации категория Т предусматривает размеры опухоли. Выделяют: Т₁ — опухоль до 8 см, Т₂ — больше 8 см.

Метастазирование в регионарные лимфоузлы определяется категорией N. Регионарными называются лимфоузлы, которые соответствуют локализации первичной опухоли. Для злокачественных опухолей костей категория N не является определяющей в диагностике, так как поражение лимфоузлов встречается крайне редко и служит неблагоприятным прогностическим признаком.

Гораздо более значимым является определение категории M, которая характеризует отдаленные метастазы. Костные опухоли чаще всего метастазируют в легкие, печень, что существенно ухудшает прогноз выживаемости и требует интенсификации лечения.

TNM — классификация (2002, 6-е издание)

T (tumor) — первичная опухоль;

Tx — недостаточно информации для оценки первичной опухоли;

T0 — нет признаков первичной опухоли;

T1 — опухоль до 8 см;

T2 — опухоль более 8 см;

N (nodulus) — регионарные лимфоузлы;

Nx — данных для оценки недостаточно;

N0 — нет регионарных метастазов в лимфоузлы;

N1 — регионарные метастазы в лимфоузлы;

M (metastasis) — отдаленные метастазы;

Mx — недостаточно данных для оценки наличия отдаленных метастазов;

M0 — отдаленные метастазы отсутствуют;

M1 — имеют место отдаленные метастазы.

Гистологическим подтверждением классификации TNM служит патоморфологическая классификация pTNM. Она основана на результатах патогистологического исследования опухоли.

pTNM — патологическая классификация

pT-, pN-, pM-категории соответствуют T-, N-, M- категориям.

Категория G предусматривает степень дифференцировки опухоли и характеризует степень злокачественности опухоли.

G — гистологическая градация

Gx — степень дифференцировки не может быть определена;

G1 — высокая степень дифференцировки;

G2 — средняя степень дифференцировки;

G3 — низкая степень дифференцировки;

G4 — недифференцированная опухоль.

Согласно данной классификации определяется степень дифференцировки опухоли, которая отражает злокачественность опухоли, последняя влияет на выбор тактики лечения. Высокодифференцированные опухоли характеризуются небольшим количеством митозов, умеренной цитологической атипией и низкой степенью злокачественности. Высокозлокачественные опухоли обладают большим количеством митозов, кровоизлияний, некрозов, низкой степенью дифференцирования клеток. Также степень дифференцировки является одним из критериев прогноза течения заболевания.

На основании классификаций pTNM, TNM все опухоли разделяют на стадии:

Стадия	G	T	N	M
1A	G1, 2	T1	N0	M0
1B	G1, 2	T2	N0	M0
2A	G3, 4	T1	N0	M0
2B	G3, 4	T2	N0	M0
3	любая G	T3	N0	M0
4A	любая G	любая T	N1	M0
4B	любая G	любая T	любая N	M1

Стадийность групп используют для прогнозирования выживаемости больных с опухолями костей.

Для выбора вида хирургического вмешательства, а также для точного определения средней выживаемости пользуются хирургической классификацией по Enneking, принятой в 1980 году. Эта классификация основывается на трех компонентах: *G* — хирургическая степень злокачественности, *T* — хирургическая локализация, *M* — метастатическое поражение лимфоузлов и отдаленные метастазы.

G — степень злокачественности определяется по результатам гистологических и других клинических данных. Выделяют 2 степени: *G1* — низкая степень злокачественности, *G2* — высокая степень злокачественности.

T — локализация в пределах одной анатомической структуры *T1*, *T2* — выходящая за пределы одной структуры. Группа *T* является важным критерием в планировании и выполнении хирургического вмешательства.

M — метастазы определяются как *M1* — любые метастазы (отдаленные или регионарные). Так как метастазирование костных опухолей происходит

гематогенным путем, то поражение лимфоузлов встречается крайне редко и приравнивается к отдаленным метастазам.

В соответствии с критериями *G*, *T*, *M* все опухоли распределяются по стадиям:

Стадия	Степень злокачественности	Локализация
1A	Низкая (<i>G1</i>)	В пределах одной структуры (<i>T1</i>)
1B	Низкая (<i>G1</i>)	Выходящая за пределы одной структуры (<i>T2</i>)
11A	Высокая (<i>G2</i>)	В пределах одной структуры (<i>T1</i>)
11B	Высокая (<i>G2</i>)	Выходящая за пределы одной структуры (<i>T2</i>)
111	Любая <i>G</i> Регионарные или отдаленные метастазы (<i>M1</i>)	Любая <i>T</i>

Таким образом, при первой стадии заболевания прогноз для жизни благоприятный, лечение зачастую только хирургическое, объем операции ограничивается удалением опухоли в пределах здоровых тканей. При второй стадии лечение опухолей комбинированное с использованием неоадьювантной полихимиотерапии, хирургического вмешательства в объеме удаления опухоли и замещения пострезекционного дефекта кости, адьювантной полихимиотерапии. Самый неблагоприятный прогноз для опухолей при III стадии. В данном случае проводится паллиативное комбинированное лечение.

В Украине принята клинико-статистическая классификация, согласно которой больных распределяют по клиническим группам. Выделяют 4 клинические группы:

1а — больные, у которых подозревают рак; диагноз подлежит верификации;

1б — больные с различными предраковыми состояниями, нуждающиеся в наблюдении и соответствующем лечении;

2 — больные с установленным диагнозом «рак», нуждающиеся в применении специальных методов лечения, среди них выделяют группу лиц, подлежащих радикальному лечению (2а);

3 — практически здоровые лица, которые прошли радикальное лечение и без признаков, свидетельствующих о наличии у них опухоли;

4 — больные с первично-запущенным процессом и те, для которых лечение оказалось неэффективным.

У каждого больного может меняться группа в зависимости от распространения процесса,

результатов лечения. Классификация удобна для применения районными онкологами, практикующими врачами для наблюдения за пациентами в динамике.

Для упорядочения всех данных о заболевании, включая диагностику, лечение, прогноз, также для обмена информацией между врачами необходима классификация, отражающая статистические данные. Этим требованиям отвечает МКБ-О (второе издание, 1990 г.), созданная на основе МКБ-10, класс 2, новообразования. Она предназначена для кодирования топографии и морфологии опухоли. В основном ее используют работники канцер-регистра и патоморфологи. В основе классификации лежит принцип деления опухолей по морфологическому типу и первичной локализации опухоли.

В отделе костной онкологии ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины» в результате проведенного анализа различных классификаций опухолей костей приняты международная гистологическая классификация ВОЗ (2002), классификация по системе TNM (2002), хирургическая классификация (ОКМО 1980), клинико-статистическая, МКБ-О (1990).

Примеры постановки диагноза

1. Хондросаркома нижней трети левой бедренной кости, T2N0M0, G1T2M0, стадия 1B, 2 кл.гр. Опухоль, выходящая за пределы кортикального слоя, отсутствие отдаленных и регионарных ме-

тастазов, высокодифференцированная. Лечение хирургическое, прогноз благоприятный.

2. Остеогенная саркома верхней трети большеберцовой кости, T2N0M1(pulm), G2T2M1, стадия 4B, 4 кл.гр. Опухоль более 8 см в диаметре, распространяется в мягкие ткани, отдаленные метастазы в легкие, высокая степень злокачественности, первично запущенный процесс. Лечение паллиативное комбинированное (хирургическое + химиотерапия). Прогноз крайне неблагоприятный.

Таким образом, современные «рабочие» классификации наиболее точно отражают морфо-гистологические, клинические характеристики опухоли и позволяют прогнозировать течение заболевания, правильно выбрать тактику лечения.

Литература

1. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых / С.Т. Зацепин. — М.: Медицина, 2001. — 638 с.
2. Нейштадт Э.Л. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей / Э.Л. Нейштадт, А.Б. Маркочев. — СПб.: Фолиант, 2007. — 344 с.
3. TNM классификация злокачественных опухолей / пер. и ред. Н.И. Блинова (МППС). — 6-е издание. — Эскулап, 2003. — 243 с.
4. International Classification of Diseases for Oncology / Ed. C. Percy, V. van Molten, C. Muir. — Second Edition. — World Health Organization. — Geneva, 1990. — 144 p.
5. Enneking W.F. A system for the surgical staging of musculoskeletal sarcoma / W.F. Enneking, S.S. Spanier, M.A. Goodman // Clin. Orthop. — 1980. — № 153. — P. 106-120.
6. Enneking W.F. A system of staging musculoskeletal neoplasms / W.F. Enneking // JBJS. — 1980. — Vol. 62-A. — P. 1027-1030.

Статья поступила в редакцию 15.07.10