

## ГЛАВА 29

### РАК ПОЛОВОГО ЧЛЕНА (C60)

Рак полового члена – относительно редкая патология. Уровень заболеваемости в различных странах колеблется от 0,1 до 8,0 на 100000 мужчин. Зачастую этой опухоли сопутствует фимоз и хроническое воспаление из-за низкого уровня гигиены, а циркумцизия у новорожденных обеспечивает защиту от этого заболевания.

Первичный рак полового члена в 48% случаев локализуется на головке полового члена, в 21% на крайней плоти, в 9% – на головке и на крайней плоти, в 6% – на венечной борозде и в менее 2% случаев – на стволе полового члена. Опухоль характеризуется медленным ростом и ступенчатым развитием: при ее диссеминации сначала поражаются паховые лимфоузлы, затем тазовые, и в последнюю очередь появляются отдаленные метастазы. На момент диагностики пальпируемые паховые узлы выявляются у 58% больных, только у 17–45% из этих больных увеличение лимфоузлов связано с их метастатическим поражением, тогда как у остальных это является результатом воспаления.

В течение последних десяти лет раком полового члена заболело в Беларуси 35-55 мужчин в год. В 2010 году зарегистрировано 53 случая заболевания раком этой локализации. У 17 больных (32,1%) установлена I стадия заболевания, у 21 (39,6%) – II, у 11 (20,8%) – III стадия, у 3 (5,7%) – IV стадия заболевания.

Грубый интенсивный показатель заболеваемости мужского населения республики раком полового члена составил  $1,2^{0}_{0000}$ , стандартизованный показатель заболеваемости –  $0,8^{0}_{0000}$ .

На конец года в онкологических учреждениях республики состояло на учете 374 больных, болезненность составила  $8,3^{0}_{0000}$ .

В 2010 году умерло 12 мужчин, грубый интенсивный показатель смертности составил  $0,3^{0}_{0000}$ , а стандартизованный –  $0,2^{0}_{0000}$ .

Одногодичная летальность была 19,6%. Соотношение смертности и заболеваемости раком полового члена – 0,23.

#### **259. Классификация TNM (7-е издание, 2009 год).**

259.1. T – первичная опухоль.

Tx – первичную опухоль невозможно оценить.

T0 – нет признаков первичной опухоли.

Tis – карцинома in situ.

Ta – неинвазивная бородавчатая карцинома.

T1 – опухоль проникает в субэпителиальную соединительную ткань.

T1a – опухоль поражает субэпителиальную соединительную ткань без лимфатической / сосудистой инвазии, высокая или умеренная степень дифференцировки

T1b – опухоль поражает субэпителиальную соединительную ткань, имеется лимфатическая / сосудистая инвазия или низкая степень дифференцировки / недифференцированная опухоль

T2 – опухоль проникает в губчатое или кавернозное тело.

T3 – опухоль проникает в уретру.

T4 – опухоль проникает в другие прилежащие структуры.

259.2. N – регионарные лимфатические узлы. Регионарными лимфатическими узлами для полового члена являются поверхностные и глубокие паховые лимфатические узлы, а также тазовые лимфоузлы.

Nx – регионарные лимфоузлы невозможно оценить.

N0 – нет пальпируемых или визуально увеличенных паховых узлов.

N1 – пальпируемый подвижный унилатеральный паховый лимфоузел.

N2 – пальпируемые подвижные множественные или билатеральные паховые лимфоузлы.

N3 – фиксированный паховый конгломерат лимфоузлов или тазовая лимфаденопатия, унилатеральная или билатеральная.

259.3. M – отдаленные метастазы.

M0 – нет признаков отдаленных метастазов.

M1 – наличие отдаленных метастазов.

259.4. Категории pT соответствуют категориям T. Категория pT основана на биопсии или операционной эксцизии.

pN – регионарные лимфатические узлы.

pNX – регионарные лимфоузлы не могут быть оценены

pN0 – нет метастазов в регионарных лимфатических узлах

pN1 – метастаз в одном паховом лимфоузле

pN2 – метастазы в нескольких лимфоузлах или билатеральные паховые метастазы

pN3 – метастазы в тазовых лимфоузлах, уни- или билатеральные, или экстранодальное распространение метастазов в регионарных лимфоузлах.

259.5. Резюме (таблица 98).

Таблица 98

Рак полового члена			
Tis	карцинома in situ		
Ta	неинвазивная бородавчатая карцинома		
T1	субэпителиальная соединительная ткань		
T2	губчатое или кавернозное тело		
T3	уретра		
T4	другие прилежащие структуры		
N1	единичный пальпируемый подвижный унилатеральный паховый	pN1	единичный паховый
N2	пальпируемые подвижные множественные или билатеральные паховые	pN2	множественные/билатеральные паховые
N3	фиксированные паховые или тазовые	pN3	тазовые или экстранодальное

259.6. Группировка по стадиям (таблица 99).

Таблица 99

0	Tis	N0	M0
	Ta	N0	M0
I	T1a	N0	M0
II	T1b	N0	M0
	T2	N0	M0
	T3	N0	M0
IIIА	T1, T2, T3	N1	M0
IIIВ	T1, T2, T3	N2	M0
IV	T4	Любая N	M0
	Любая T	N3	M0
	Любая T	Любая N	M1

**260. Гистологическая классификация.**

Эпителиальные новообразования.

Предраковые:

рак in situ (эритроплазия Queyrat и болезнь Bowen);  
папулезный боуеноид полового члена.

Плоскоклеточный рак:

обычный тип;

папиллярный рак;

веррукозный рак;

бородавчатый (кондиломатозный) рак;

базалоидный рак;

саркоматоидный рак;

аденосквамозный рак;

смешанный рак;

Базально-клеточный рак (базалиома).

Болезнь Педжета.

Другие редкие типы рака.

Новообразования из меланоцитов.

Невус.

Меланома.

**261. Гистологическая дифференцировка:**

Gx – степень дифференцировки не может быть установлена.

G1 – высокая степень дифференцировки.

G2 – средняя степень дифференцировки.

G3 – низкая степень дифференцировки.

G4 – недифференцированный рак.

**262. Предраковые состояния.**

262.1. Состояния спорадически связанные с плоскоклеточным раком полового члена:

262.1.1. кожный рог полового члена;

262.1.2. папулезный боуеноид полового члена.

262.2. Состояния с низким риском трансформации (до 30%) в инвазивный плоскоклеточный рак:

262.2.1. пенильная интраэпителиальная неоплазия (эритроплазия Queyrat, болезнь Bowen);

262.2.2. облитерирующий ксерозный баланит.

### **263. Диагностические мероприятия.**

Физикальное обследование. Регистрируются размеры, количество, локализация опухоли, тип (папиллярный, узловой, язвенный), прорастание в прилежащие структуры (подслизистую, кавернозные тела, губчатое тело, уретру), цвет и консистенция. Тщательное физикальное исследование паховых лимфоузлов. При наличии пальпируемых лимфоузлов регистрируется их размеры, сторона, количество пальпируемых узлов, подвижность, отношение с прилежащими структурами, наличие лимфостаза.

Биопсия опухоли (инцизионная, трепан-биопсия, соскоб либо эксцизионная).

Биопсия увеличенного лимфоузла (аспирационная, трепан-биопсия либо открытая биопсия).

УЗИ органов брюшной полости, малого таза, паховых зон, полового члена.

Рентгенография органов грудной клетки.

Общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (общий белок, креатинин, мочеви́на, билирубин, глюкоза). Перед проведением хирургического лечения дополнительно выполняются: серореакция на сифилис, определение группы крови и резус-фактора, ЭКГ.

Из дополнительных методов обследования могут использоваться КТ таза, органов брюшной полости, остеосцинтиграфия (таблица 100).

Таблица 100

Уровень распространения	Методы исследования	
	Обязательные	Дополнительные
Первичная опухоль	Физикальный осмотр Цитология или гистология	УЗИ, МРТ полового члена
Регионарные лимфоузлы	Физикальный осмотр Цитология или гистология	УЗИ паховых зон, КТ
Отдаленные метастазы	УЗИ органов брюшной полости, таза Рентгенография грудной клетки	КТ таза* или брюшной полости** Остеосцинтиграфия (при наличии симптоматики)

Примечание: \* при наличии метастазов в паховых лимфоузлах; \*\* при наличии метастазов в тазовых лимфоузлах

### **264. Общие принципы лечения.**

264.1. Лечение первичной опухоли полового члена.

264.1.1. Пенильная интраэпителиальная неоплазия (эритроплазия Queyrat).

Проводится органосохраняющее лечение. На первом этапе выполняется

циркумцизия. Могут применяться лазерное лечение (CO<sup>2</sup> или Nd:YAG лазер), криотерапия, электрокоагуляция, аппликации 5-флуороурациловой мази или местная эксцизия. Выбор метода зависит от предпочтений хирурга и имеющихся возможностей.

#### 264.1.2. Рак полового члена Ta-1 G1-2.

Больным, которые гарантированно будут соблюдать сроки диспансерного наблюдения, проводится органосохраняющее лечение (лазерная терапия, местная эксцизия с морфологическим определением хирургического края отсечения, брахитерапия). Перед проведением брахитерапии рекомендуется выполнение циркумцизии. Больным, которые не смогут соблюдать режим диспансерного наблюдения, показана резекция или ампутация полового члена.

#### 264.1.3. Рак полового члена T1G3, T2 и более.

Стандартным методом лечения является хирургический. В зависимости от распространенности опухоли могут применяться резекция полового члена, ампутация полового члена (пенэктомия) либо эмаскуляция. Для обеспечения радикальности операции при резекции полового члена необходимо отступить от видимого или пальпируемого края опухоли не менее чем на 2 см. с обязательным исследованием краев отсечения.

Органосохраняющее лечение (местная эксцизия с морфологическим определением хирургического края отсечения, брахитерапия) может проводиться только у незначительной части больных, у которых опухоль занимает не более половины головки полового члена, и которые готовы строго соблюдать режим диспансерного наблюдения. Лучевая терапия может проводиться при размерах опухоли не превышающих 4 см в наибольшем измерении.

#### 264.1.4. Местный рецидив.

При местном рецидиве после органосохраняющего лечения при условии отсутствия инвазии в кавернозные тела полового члена рекомендуется проведение повторного органосохраняющего лечения. При более глубоко инфильтрирующем рецидиве выполняется ампутация полового члена либо эмаскуляция.

#### 264.2. Тактика лечения при непальпируемых регионарных лимфоузлах.

Успех лечения рака полового члена определяется состоянием регионарных лимфатических узлов. При метастазировании в регионарные лимфоузлы лимфаденэктомия является эффективным методом лечения. Однако, эта операция характеризуется высоким уровнем осложнений, что препятствуют ее профилактическому применению. Отбор больных для этой операции основан на оценке прогностических факторов в каждом случае.

##### 264.2.1. При низком риске метастазов в регионарных лимфоузлах (pTis-pTaG1-2 или pT1G1)

Проводится диспансерное наблюдение. При невозможности соблюдения режима диспансеризации выполняется модифицированная паховая лимфаденэктомия с двух сторон.

##### 264.2.2. При высоком риске метастазов (pT2 или G3)

Выполняется модифицированная или радикальная паховая лимфаденэктомия с двух сторон.

264.2.3. При умеренном риске метастазов в регионарных лимфоузлах (pT1G2)

При определении лечебной тактики необходимо учитывать наличие сосудистой или лимфатической инвазии и характер роста первичной опухоли. При отсутствии сосудистой или лимфатической инвазии и при поверхностном росте опухоли рекомендуется диспансерное наблюдение. При строгом соблюдении диспансерного режима также возможно наблюдение. При наличии сосудистой или лимфатической инвазии или инфильтрирующего роста опухоли выполняется модифицированная паховая лимфодиссекция.

При обнаружении метастазов в паховых лимфоузлах по данным экспресс-гистологического исследования в ходе выполнения модифицированной паховой лимфаденэктомии объем операции расширяется до радикальной паховой лимфаденэктомии со стороны обнаружения метастазов.

**Радикальная паховая лимфаденэктомия**

Ограничивается следующими анатомическими ориентирами: паховая связка, приводящая мышца бедра, портняжная мышца, бедренная вена и артерия (дно операционного поля). При выполнении операции необходимо помнить: сохранение подкожной клетчатки на кожных лоскутах снижает риск некроза кожи краев послеоперационной раны; сохранение большой подкожной вены может способствовать уменьшению послеоперационного отека ноги; применение антикоагулянтов во время и после операции предотвращают тромбоз глубоких вен и тромбоэмболию легочной артерии. Для профилактики аррозивных кровотечений перед зашиванием раны бедренные сосуды необходимо укрыть портняжной мышцей.

**Модифицированная паховая лимфаденэктомия**

Отличается от радикальной уменьшением латеральной и нижней границ диссекции на 2 см, а также сохранением большой подкожной вены. Эти отличия позволяют снизить количество осложнений операции.

264.3. Лечение при пальпируемых регионарных лимфоузлах.

При первичном обращении примерно у половины больных с пальпируемыми паховыми лимфоузлами увеличение лимфоузлов происходит из-за реактивных воспалительных изменений. В то же время, если увеличение лимфоузлов происходит в течение периода наблюдения после лечения первичного очага, то практически у 100% больных выявляется их метастатическое поражение. Таким образом, состояние незначительно увеличенных паховых лимфоузлов целесообразно оценивать через 3-6 недель после операции по поводу первичного очага.

Стандартом лечения больных с пальпируемыми лимфоузлами и позитивными результатами биопсии увеличенных лимфоузлов является радикальная паховая лимфаденэктомия. При обнаружении двух и более пораженных лимфоузлов или прорастании метастатической опухоли капсулы лимфоузла показана тазовая лимфаденэктомия. При тазовой лимфаденэктомии

удаляются наружные подвздошные и запирающие лимфоузлы (проксимальная граница: бифуркация общих подвздошных артерий, латеральная: подвздошно-паховый нерв, медиальная: запирающий нерв).

Если в контралатеральной паховой области не выявляется пальпируемых лимфоузлов, то там сначала выполняется модифицированная лимфаденэктомия (см. лечение при непальпируемых регионарных лимфоузлах).

Больным с фиксированными конгломератами паховых лимфоузлов или с метастазами в тазовых лимфоузлах (по данным УЗИ, КТ или МРТ) показана индукционная химиотерапия либо предоперационная лучевая терапия и, при достижении частичного или полного эффекта, радикальная пахово-подвздошная лимфаденэктомия. В качестве неоадьювантной терапии показано 3-4 курса цисплатина и флуороурацила. Предоперационная лучевая терапия увеличивает риск послеоперационных осложнений.

При появлении пальпируемых лимфоузлов в ходе диспансерного наблюдения возможны два варианта лечения:

а) двусторонняя радикальная паховая лимфаденэктомия или

б) при длительном сроке предшествующей ремиссии радикальная паховая лимфаденэктомия только на стороне развившихся метастазов.

Адьювантная химиотерапия рекомендуется при наличии двух и более пораженных лимфоузлов или при наличии прорастания метастатической опухоли капсулы лимфоузла. В адьювантном режиме проводятся 2-4 курса цисплатина+флуороурацила или 12-недельный курс винкристина, метотрексата и блеомицина (VBM).

При наличии у больного первичной опухоли и регионарных метастазов хирургическое лечение обеих локализаций проводится одновременно. У больных с метастазами в тазовых лимфоузлах лечение начинается с проведения индукционной химиотерапии, после чего в зависимости от ответа опухоли проводится радикальная либо паллиативная операция, либо лучевая терапия.

264.4. Лечение больных с отдаленными метастазами.

Ввиду низкой эффективности химиотерапии при метастатическом раке полового члена, это лечение показано только в отдельных случаях. Решение о проведении химиотерапии принимается с учетом возраста, физического состояния, наличия симптоматики, обусловленной заболеванием, и предпочтений больного.

264.5. Схемы полихимиотерапии:

264.5.1. Цисплатин + флуороурацил.

Цисплатин 75-100 мг/м<sup>2</sup> внутривенная инфузия со скоростью не более 1 мг/мин с пред- и постгидратацией в 1-й день.

Флуороурацил 750-1000 мг/м<sup>2</sup>/день внутривенно в виде непрерывной 24-часовой инфузии в течение четырех дней (с 1-го по 4-й включительно).

Повторные курсы каждые 3-4 недели.

264.5.2. Цисплатин + блеомицин + метотрексат

Цисплатин 75 мг/м<sup>2</sup> внутривенная инфузия со скоростью не более 1 мг/мин с пред- и постгидратацией в 1-й день.

Блеомицин 10 мг/м<sup>2</sup> внутривенно в течение 10 мин в 1-й и 8-й дни.

Метотрексат 25 мг/м<sup>2</sup> внутривенно струйно в 1-й и 8-й дни.

Следующий курс через 21-й день.

264.5.3. VBM (винкристин + метотрексат + блеомицин).

Винкристин 1 мг внутривенно струйно в 1-й день.

Блеомицин 15 мг внутривенно в течение 10 мин через 6 и через 12 часов после винкристина.

Метотрексат 30 мг внутрь на 3-й день.

Продолжительность курса 7 дней. Проводится 8-12 курсов амбулаторно.

264.6. Прогноз.

Основным прогностическим фактором при раке полового члена является состояние регионарных лимфоузлов. Прогноз также зависит от целого ряда факторов: местной распространенности, степени дифференцировки опухоли, формы роста опухоли (экзофитная или инфильтративная), инвазии опухоли в лимфатические или кровеносные сосуды, количества пораженных лимфоузлов, наличия или отсутствия прорастания опухолью капсулы лимфоузла.

### 265. Наблюдение, сроки и объем обследования.

В связи с наружной локализацией полового члена и паховых лимфоузлов, диспансерное наблюдение основывается на осмотре и физикальном исследовании. Дополнительные методы исследования (УЗИ, рентгенография легких, остеосцинтиграфия и КТ) используются по показаниям. Наблюдение проводится с учетом распространенности процесса и проведенного лечения (таблица 101).

Таблица 101

Схема диспансерного наблюдения при раке полового члена

Уровень поражения	Лечение	Интервал после лечения			Обследования	
		Год 1 и 2	Год 3	Год 4 и 5	Обязательные	Дополнительные
Первичная опухоль	Органосохраняющее	2 мес.	3 мес.	6 мес.	Физикальное	Цитология или биопсия в неясных случаях
	Органоуносящее	4 мес.	6 мес.	12 мес.	Физикальное	
Регионарные лимфоузлы	Наблюдение	2 мес.	3 мес.	6 мес.	Физикальное	Цитология или биопсия в неясных случаях
	Лимфаденэктомия	3 мес.	6 мес.	12 мес.	Физикальное УЗИ брюшной полости, таза* Рентгенография грудной клетки**	Остеосцинтиграфия КТ таза

Примечание:

\* в случаях обнаружения метастазов в лимфатических узлах после лимфаденэктомии;

\*\* рентгенография грудной клетки выполняется через 6 мес. на 1-м году наблюдения и далее 1 раз в год.