

## КП № 247 БРАХИТЕРАПИЯ С НИСКИ АКТИВНОСТИ

1. Минимален болничен престой – 2 дни

### 2. КОДОВЕ НА БОЛЕСТИ ПО МКБ-10

При метаболитна брахитерапия като основна диагноза се поставя код Z51.0, а като придружаващо заболяване - съответният код на заболяването

#### Други видове медицинска помощ

**Не включва:** последващо изследване след лечение (Z08—Z09)

**Z51.0** Курс радиотерапия (поддържащ)

**C56** Злокачествено новообразувание на яйчника

#### Вторично злокачествено новообразувание с други локализации

**C79.5** Вторично злокачествено новообразувание на кости и костен мозък

**C80** Злокачествено новообразувание с неуточнена локализация

Рак

Карцином

Карциноматоза

Генерализиран:

- рак

- злокачествен тумор

Злокачествен тумор

Множествен рак

Злокачествена кахексия

Първичната локализация е неизвестна

с неуточнена локализация  
(първична) (вторична)

#### Множествен миелом и злокачествени плазмоклетъчни новообразувания

**Включва:** морфологични кодове M973, M9830 с код за характера на новообразуванието /3

**C90.0** Множествен миелом

Болест на Kahler

Миеломатоза

**Не включва:** солитарен миелом (C90.2)

**C90.2** Плазмоцитом, екстрамедуларен

Злокачествен плазмоклетъчен тумор БДУ

Плазмоцитом БДУ

Солитарен миелом

**D45** Полицитемия вера

Морфологичен код M9950 с код за характера на новообразуванието /1

#### Тиреотоксикоза [хипертиреозидизъм]

**Не включва:** хроничен тиреоидит с преходна тиреотоксикоза (E06.2)  
неонатална тиреотоксикоза (P72.1)

**E05.0** Тиреотоксикоза с дифузна гуша

Екзофталмична или токсична гуша БДУ

Болест на Graves

Токсична дифузна гуша

**E05.1** Тиреотоксикоза с токсичен единичен тиреоиден възел

Тиреотоксикоза с токсична едновъзлеста гуша

**E05.2** Тиреотоксикоза с токсична полинодозна гуша

Токсична възлеста гуша БДУ

## 2.3.КОДОВЕ НА ОСНОВНИ ПРОЦЕДУРИ

### ОСНОВНИ ТЕРАПЕВТИЧНИ ПРОЦЕДУРИ

#### Прилагане терапевтична доза незапечатан радиоизотоп

|          |                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16012-00 | Прилагане на лечебна активност 32 - фосфор                                                       |
| 16009-00 | Прилагане на лечебна активност 131 - йод                                                         |
| 16003-00 | Прилагане на лечебна активност 90-итрий                                                          |
| 16018-00 | Прилагане на лечебна активност 153 - самарий                                                     |
| 16015-00 | Прилагане на лечебна доза 89 – стронций                                                          |
| 16016-00 | Прилагане на лечебна доза 223 – радий                                                            |
| 90960-00 | Прилагане на лечебна активност с други открити радиоактивни източници<br>домашни услуги за форми |

**Изискване:** Клиничната пътека се счита за завършена, ако е приложена и отчетена една основна терапевтична процедура, посочена в таблицата с основни процедури.

Основна процедура **92191-00/ 92191-01** се осъществява при необходимост и се прилага при диагностициране на COVID-19. Тази процедура се извършва при показания и се отчита като допълнителна диагностична процедура към другите диагностични процедури, посочени във всеки диагностично-лечебен алгоритъм на съответната клинична пътека.

Съгласно Приложение към Наредба № 9 от 10.12.2019 г. за определяне на пакета от здравни дейности, гарантиран от бюджета на Национална здравноосигурителна каса, се осигурява **комплексно лечение** (осигурява се всяка една отделна част от цялостния процес на лечение) за пакети:

**„Злокачествени солидни тумори при лица над 18 години“** чрез прилагането на амбулаторни процедури "Определяне на план за лечение на болни със злокачествени заболявания", "Системно лекарствено лечение при злокачествени солидни тумори и хематологични заболявания", "Проследяване на терапевтичния отговор при пациенти на домашно лечение с прицелна перорална противотуморна терапия и перорална химиотерапия", "Амбулаторно наблюдение/диспансеризация при злокачествени заболявания и при вродени хематологични заболявания" и клинични пътеки "Продължително системно парентерално лекарствено лечение на злокачествени солидни тумори и свързаните с него усложнения", "Диагностични процедури за стадиране и оценка на терапевтичния отговор при пациенти със злокачествени солидни тумори и хематологични заболявания", "Брахитерапия с ниски активности", "Конвенционална телегаматерапия", "Триизмерна конвенционална телегаматерапия и брахитерапия със закрити източници",

"Високотехнологично лъчелечение на онкологични и неонкологични заболявания", "Модулирано по интензитет лъчелечение на онкологични и неонкологични заболявания", "Радиохирургия на онкологични и неонкологични заболявания", "Ортоволтно перкутанно лъчелечение и брахитерапия с високи активности" и "Палиативни грижи за болни с онкологични заболявания".

**„Злокачествени заболявания при лица до 18 години“** чрез прилагането на амбулаторни процедури „Определяне на план за лечение на болни със злокачествени заболявания“, „Системно лекарствено лечение при злокачествени солидни тумори и хематологични заболявания“, „Проследяване на терапевтичния отговор при пациенти на домашно лечение с прицелна перорална противотуморна терапия и перорална химиотерапия“, „Амбулаторно наблюдение/диспансеризация при злокачествени заболявания и при вродени хематологични заболявания“ и клинични пътеки „Диагностични процедури за стадиране и оценка на терапевтичния отговор при пациенти със злокачествени солидни тумори и хематологични заболявания“ „Диагностика и консервативно лечение на онкологични и онкохематологични заболявания, възникнали в детска възраст“, „Брахитерапия с ниски активности“, „Конвенционална телегаматерапия“, „Триизмерна конвенционална телегаматерапия и брахитерапия със закрити източници“, „Високотехнологично лъчелечение на онкологични и неонкологични заболявания“, „Модулирано по интензитет лъчелечение на онкологични и неонкологични заболявания“, „Радиохирургия на онкологични и неонкологични заболявания“, „Ортоволтно перкутанно лъчелечение и брахитерапия с високи активности“и „Палиативни грижи за болни с онкологични заболявания“.

**Договор за КП № 247 „Брахитерапия с ниски активности“ от пакети за комплексно лечение на „Злокачествени солидни тумори при лица над 18 години“ и „Злокачествени заболявания при лица до 18 години“ могат да сключат лечебни заведения, които могат да извършват пълния обем дейности или представят договор/договори с лечебни заведения или техни обединения, чрез които се реализират в пълен обем дейностите по тези пакети.**

Всички лечебни заведения, които по договор с НЗОК изпълняват дейности, включващи диагностика и лечение на онкологични и онкохематологични заболявания, **провеждат лечение** на болни с установени онкологични и онкохематологични заболявания **само след заключение на клинична онкологична комисия/клинична комисия по хематология по амбулаторна процедура №5, с изключение на случаите по спешност.** Ако лечебно заведение няма сключен договор с НЗОК за изпълнение на АПр №5, сключва договор с друго лечебно заведение, изпълнител на АПр №5.

**Лечебните заведения, сключили договор за изпълнение на дейностите по пакета, осигуряват на пациентите пълния обем диагностични и лечебни процедури по определения план на лечение по време и място на провеждане, като координират и контролират неговото изпълнение.**

**Лъчелечение по клиничната пътека се предприема след Решение на Обща онкологична комисия, копие от което се прилага в ИЗ на пациента.**

#### **4. УСЛОВИЯ ЗА СКЛЮЧВАНЕ НА ДОГОВОР И ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КЛИНИЧНАТА ПЪТЕКА**

Клиничната пътека се изпълнява в **клиника/отделение по Лъчелечение** най-малко на **II С ниво на компетентност**, съгласно медицински стандарт "Лъчелечение", **със стационар "Активен блок"** - за интерстициална и интракавитарна брахитерапия; от обхвата на медицинската специалност **„Нуклеарна медицина“**, осъществявана най-малко на **второ ниво** на компетентност съгласно медицински стандарт **„Нуклеарна медицина“**

#### **4.а. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ЗВЕНА, МЕДИЦИНСКА АПАРАТУРА И ОБОРУДВАНЕ, НАЛИЧНИ И ФУНКЦИОНИРАЩИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ЛЕЧЕБНОТО ЗАВЕДЕНИЕ, ИЗПЪЛНИТЕЛ НА БОЛНИЧНА ПОМОЩ**

Лечебното заведение за болнична помощ може да осигури чрез договор вменените като задължителни звена, медицинска апаратура и оборудване и с друго лечебно заведение за извънболнична или болнична помощ, разположено на територията му и имащо договор с НЗОК.

| <b>Задължително звено/медицинска апаратура</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Клиника/отделение по лъчелечение със стационар - "Активен блок" - за метаболитна брахитерапия или<br>Структура по нуклеарна медицина – клиника/отделение със стационар - "Активен блок" - метаболитна брахитерапия<br>или радиохимична лаборатория, ако се инжектират само чисти алфа- или бета-емитиращи радионуклиди |
| 2. Отделение по образна диагностика                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. Клинична лаборатория                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ЗВЕНА, МЕДИЦИНСКА АПАРАТУРА И ОБОРУДВАНЕ, НЕОБХОДИМИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АЛГОРИТЪМА НА ПЪТЕКАТА, НЕНАЛИЧНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ЛЕЧЕБНОТО ЗАВЕДЕНИЕ, ИЗПЪЛНИТЕЛ НА БОЛНИЧНА ПОМОЩ**

Лечебното заведение за болнична помощ може да осигури дейността на съответното задължително звено чрез договор с друго лечебно заведение на територията на населеното място, което отговаря на изискванията за апаратура, оборудване и специалисти за тази КП и има договор с НЗОК.

| <b>Задължително звено/медицинска апаратура</b> |
|------------------------------------------------|
| 1. КАТ/МРТ                                     |

#### **4.б. НЕОБХОДИМИ СПЕЦИАЛИСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА КЛИНИЧНАТА ПЪТЕКА.**

**За метаболитна брахитерапия:**

- един лекар със специалност по лъчелечение или медицинска радиология или нуклеарна медицина;
- един лекар със специалност по образна диагностика;
- един лекар със специалност по клинична лаборатория.

#### **За радиационна защита на персонала и пациента:**

- един специалист физик със специалност Медицинска радиологична физика/ специалист по медицинска физика /физика.

Правоспособност за специфична работа в йонизираща среда се изисква за всички, извършващи метаболитна брахитерапия. Правоспособността се придобива след специален изпит.

#### **5.а.ИНДИКАЦИИ ЗА ХОСПИТАЛИЗАЦИЯ И ЛЕЧЕНИЕ**

##### **Прием и изготвяне на диагностично лечебен план**

##### **Метаболитна брахитерапия с ниски активности при пациенти със:**

1. костни метастази с цел симптоматичен болкоуспокояващ ефект;
2. злокачествени новообразувания с неуточнена локализация;
3. множествен миелом;
4. солитарен плазмоцитом;
5. злокачествени плазмноклетъчни новообразувания - при резистентност към химиотерапия;
6. неонкологични заболявания.

Дейностите и услугите се осъществяват незабавно или се планират за изпълнение в зависимост от развитието, тежестта и остротата на съответното заболяване и определения диагностично-лечебен план.

#### **5.б.ДИАГНОСТИЧНО - ЛЕЧЕБЕН АЛГОРИТЪМ**

Лечението се осъществява се чрез **орално или парентерално въвеждане на открити радиоактивни източници** (колоидни разтвори или суспензии на съдържащи ги соли радиофармацевтици).

**Целотелесен костен скенер**, демонстриращ мултиплени метастатични лезии е необходимо условие за лечение на костни метастази от известен или неизвестен първичен тумор. Прилага се при персистенция на болката, при липса на компресия на гръбначния мозък - опасност от неврологични усложнения, причинени от оток. При останалите заболявания метаболитната брахитерапия е алтернатива на лекарственото лечение и има индикации, базирани на доказателствената медицина.

**АБСОЛЮТНИ КОНТРАИНДИКАЦИИ:** Бременност и кърмене, деца, пациенти с данни за сериозен риск от костномозъчна супресия и при брой на левкоцитите под 2400 и тромбоцити под 100000, компресия на гръбначния мозък от метастази, пациенти, неповлияни от предишен прием на фосфор 32 или стронций 89.

Състоянието на болшинството болни позволява лечението да се извършва в условията на дневен стационар. По медицински индикации лъчелечението може да се извършва и при стационарни условия.

**Метаболитна брахитерапия** с открити радионуклиди се осъществява чрез орално или парентерално въвеждане на колоидни разтвори или суспензии на съдържащи ги соли, найчесто: йод-131, фосфор-32, стронций-89, самарий-153.

**Клинично-биологично планиране.** Определяне на индикациите за лечение в зависимост от вида и стадия на заболяването, определни чрез клинични, лабораторни, инструментални и радионуклидни изследвания.

**Дозиметрично планиране:** уточняване на необходимата за постигане на терапевтичната доза активност и обема радионуклид, което я осъществява.

**Провеждане на лечението:** инстилиране, перорално приемане, или инжектиране на необходимата за постигането на терапевтичната доза активност, при осигуряване на необходимите мерки за радиационна защита на персонала и пациента.

**Контрол за състоянието на пациента и възможни радиобиологични реакции.**

**Измерване на активността, която се съдържа в тялото на пациента.**

**Издаване на документ за мощността на еквивалентната доза на 1 м. разстояние, определяща наличната в пациента активност при дехоспитализация.**

Пациентите, които приемат лечебна доза "чисти алфа и бета източници", излъчват незначително количество радиоактивност, значително по-малко от това при пациентите, които приемат доза за диагностика и не се налага да бъдат изолирани в "активен блок".

Пациентите, които се лекуват с 131 Йод, който е и гама-лъчител, са с потенциална възможност да облъчат обслужващия ги персонал и своите близки. Радиофармацевтикът се отделя с урината, потта и

изпразненията и е необходимо да бъде задържан в специален за целта контейнер/канализация достатъчно време преди да бъдат изхвърлени в общата канализационна мрежа.

Личното и спално бельо също се съхраняват до разпадане на активността до приемливо според стандартите ниво.

## **6. ПОСТАВЯНЕ НА ОКОНЧАТЕЛНА ДИАГНОЗА**

За лъчелечение болните винаги постъпват с поставена диагноза – за първичния тумор или неговите метастази.

## **7. ДЕХОСПИТАЛИЗАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЛЕДБОЛНИЧЕН РЕЖИМ**

### **Медицински критерии за дехоспитализация:**

медицинско заключение за липса на медицински риск от приключване на болничното лечение въз основа на обективни данни за стабилизиране на общото състояние (клинични и параклинични) и:

- при завършване на планирания лъчелечебен курс.

## **8. ДОКУМЕНТИРАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПО КЛИНИЧНАТА ПЪТЕКА**

**8.1. ХОСПИТАЛИЗАЦИЯТА НА ПАЦИЕНТА** се документира в „Направление за хоспитализация/лечение по амбулаторни процедури“ (бл. МЗ - НЗОК № 7).

**8.2. ДОКУМЕНТИРАНЕ НА ДИАГНОСТИЧНО - ЛЕЧЕБНИЯ АЛГОРИТЪМ** – в *“История на заболяването”*. Дейностите, свързани с лъчелечение, се вписват в документ „Лист за перкутанно лъчелечение“.

**8.3. ИЗПИСВАНЕТО/ПРЕВЕЖДАНЕТО КЪМ ДРУГО ЛЕЧЕБНО ЗАВЕДЕНИЕ СЕ ДОКУМЕНТИРА В:**

- *История на заболяването*;
- част III на „Направление за хоспитализация/лечение по амбулаторни процедури“ (бл. МЗ - НЗОК № 7).
- епикриза – получава се срещу подпис на пациента (родителя/настойника), отразен в ИЗ.

## **ДОКУМЕНТ № 4**

### **ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПАЦИЕНТА (РОДИТЕЛЯ /НАСТОЙНИКА/ПОПЕЧИТЕЛЯ)**

**Лечението с радиофармацевтици** използва възможностите на радиоактивно вещество, което лекува, да се разпространи в организма подобно на нерадиоактивен елемент, който влиза в метаболизма на човека и се натрупва на точно определени места.

При лечение с радиоактивен стронций лекарството се инжектира бавно венозно за няколко минути, а при прилагане на радиоактивен фосфор се поема чрез устата. То попада в костите, тъй като в обмяната на веществата прилича на калция. Натрупва се предимно в променените от заболяването кости, като способствува за унищожаването на туморните клетки. Чрез бъбреците и жлъчката, той се излъчва интензивно в първите 10- 14 дни, като остава да действа лечебно в променените кости до 100 дни. Този срок зависи от обема на обхванатата от заболяването костна система.

Прекратете две седмици преди инжектирането използването на калциеви препарати.

#### **Има ли опасност за близките?**

Тъй като лекарството е чист бета лъчител, с разпространение 3-4 мм в костите и 6-7 мм в тъканите, радиоактивното лъчение изцяло се поглъща от тялото на пациента и извън него не се регистрира радиация. Болният не облъчва близките си. Тъй като лекарството се излъчва с урината и фекалиите, пациентът трябва да ползува елементарни хигиенни средства, да избягва ползването на уринатор или нощно гърне и да пуска многократно водата в тоалетната, избягвайки замърсяване с урина наоколо.

#### **Има ли странични реакции?**

Тъй като заедно с облъчването на костта се получава малка доза и в костния мозък, който е орган на кръвотворенето, се наблюдават намаление на тромбоцитите и левкоцитите, по-малко на хемоглобина и еритроцитите. Пациенти, които са провеждали химиотерапия са по-склонни към подобни реакции. Затова повторна доза може да се инжектира след 3 до 6 месеца, когато показателите на кръвта напълно се нормализират.

### **Кога настъпва ефектът от лечението?**

Ден-два след инжекцията може да се наблюдава засилване на болката. Най-рано след 2 седмици започва болкоуспокояващия ефект, който става максимален след 6-12 седмици.

### **Лечение с радиоактивен йод**

Радиоактивният йод (съкратено РАЙ) се натрупва преди всичко в паренхима на щитовидната жлеза. Той подтиска функцията на щитовидната жлеза, намалява секрецията на тиреоидни хормони и опасността от нова поява на заболяването след години, което е целта на лечението с РАЙ.

В повечето случаи лечението се понася много добре от болните. Може да се наблюдава малък оток в шията и болки около слюнчените жлези, които бързо преминават без лекарства. Дъвченето на дъвка и смученето на лимонови парченца увеличават слюноотделянето и промиват слюнчените жлези. Цялото тяло също получава малка доза от преминаването на РАЙ в кръвта. Най-голямо лъчево натоварване след щитовидната жлеза получават стомаха, пикочния мехур, слюнчените жлези и червата. Затова миенето на цялото тяло, което се състои в пиене на големи количества вода, често уриниране, къпане и вземане на очистително максимално намалява натоварването. Повишен риск от поява на злокачествени тумори след много години или трайно засягане на сперматозоидите или яйцеклетките са много рядко късни усложнения от лечението.

До една година след лечението и всяко последващо изследване с РАЙ не е желателно да се мисли за деца.

Тъй като лекарството се излъчва с урината и фекалиите, пациентът трябва да ползува елементарни хигиенни средства, да избягва ползването на уринатор или нощно гърне и да пуска многократно водата в тоалетната, избягвайки замърсяване с урина наоколо.

Не е желателен контакт с малки деца и бременни жени до 2 седмици след лечение.