

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Российский научный центр радиологии и хирургических технологий»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «РНЦРХТ» Минздрава России)
Кафедра радиологии и хирургических технологий

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт онкологии имени Н.Н. Петрова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)
Отдел учебно-методической работы

**Сокурено В. П., Николаева Е. Н.,
Виноградова Ю. Н., Виноградов В. М.,
Рогачев М. В.**

Лучевая терапия опухолей кожи

*Учебное пособие
для обучающихся в системе высшего и дополнительного
профессионального образования*

Санкт-Петербург
2016

УДК: 616.5-006-08:615.849.19(07)
ББК: 55.6я7

Сокуренок В. П., Николаева Е. Н., Виноградова Ю. Н., Виноградов В. М., Рогачев М. В. Лучевая терапия опухолей кожи: учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб.: РНЦРХТ; НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова. – 2016. –56 с.

Рецензент: заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор Л. И. Корытова, заместитель директора по лучевой терапии федерального государственного бюджетного учреждения «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Учебное пособие используется на аудиторных занятиях и при самостоятельной работе обучающихся по теме «Лучевая терапия в онкологии». В учебном пособии рассматривается проблема диагностики и лучевой терапии злокачественных новообразований кожи с использованием отечественных и международных рекомендаций по ведению больных опухолями кожи, современных высокотехнологичных методик облучения и парка радиотерапевтической аппаратуры.

Учебное пособие предназначено для обучающихся в системе высшего образования (аспиранты, ординаторы, интерны, студенты) и дополнительного профессионального образования (слушатели циклов повышения квалификации и профессиональной переподготовки).

Утверждено
в качестве учебного пособия Ученым советом
ФГБУ «РНЦРХТ» Минздрава России
протокол № 8/16 от « 02 » ноября 2016 г.
©Сокуренок В. П. Коллектив авторов, 2016

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Введение | 4 |
| 2. Базальноклеточный и плоскоклеточный рак кожи | 5 |
| 3. Лучевая терапия опухолей кожи | 10 |
| 4. Карцинома Меркеля | 18 |
| 5. Лучевая терапия карциномы Меркеля | 19 |
| 6. Меланома | 21 |
| 7. Лучевая терапия меланом | 25 |
| 8. Заключение | 28 |
| 9. Оценочные средства | 29 |
| 10. Список рекомендуемой литературы | 56 |

1. Введение

По данным статистического анализа состояния онкологической службы России в 2015 году зарегистрировано 65434 больных с впервые выявленным злокачественным новообразованием кожи и 9384 – с диагнозом меланомы кожи.

В 2015 году заболеваемость новообразованиями кожи составила 276,3 на 100 тыс. населения, заболеваемость меланомой – 57,0 на 100 тыс.

Сохраняются высокие показатели запущенности при диагностике новообразований визуальных локализаций: так, показатель запущенности при меланоме кожи (III и IV стадии) составил 21,3 % (2014 г. – 22,1 %). В то же время при раке кожи этот показатель составил всего 2,5 %.

Общепринято, что основными факторами, способствующими возникновению злокачественных новообразований кожи, являются ультрафиолетовое излучение, ионизирующая радиация, хроническая травма кожных покровов, воздействие на кожу химических веществ, а также снижение иммунитета (в частности у пациентов, перенесших ранее лучевое, химиолучевое лечение, трансплантацию органов).

Кроме того, установлена и роль вируса папилломы человека (онкогенных штаммов) в развитии плоскоклеточного рака кожи ряда локализаций, в частности вульвы, полового члена, заднепроходного отверстия и ногтей валиков.

Особое значение для развития злокачественного поражения кожи (особенно плоскоклеточного) имеют предраковые заболевания (облигатные и факультативные).

Облигатные – это заболевания кожи, итогом развития которых является раковая трансформация, к ним относится пигментная ксеродерма, болезнь Боуэна и болезнь Педжета.

К факультативному предраку относятся состояния, на фоне которых в ряде случаев может возникнуть рак.

Это актинический кератоз, кожный рог, кератоакантома, рубцы, хронические язвы и воспалительные заболевания кожи.

Описанные состояния требуют тщательного динамического наблюдения и своевременного лечения.

2. Базальноклеточный и плоскоклеточный рак кожи

В соответствии с Международной гистологической классификации опухолей кожи ВОЗ (2006) выделяют следующие типы опухолей:

I. Базальноклеточная карцинома 8090/3:

- поверхностная 8091/3;
- узловая (солидная) 8091/3;
- микроузловая 8090/3;
- инфильтративная 8092/3;
- фиброэпителиальная 8093/3;
- с придатковой дифференцировкой 8098/3;
- базальноплоскоклеточная карцинома с ороговением 8090/3.

II. Плоскоклеточная карцинома 8070/3:

- акантолитическая 8075/3;
- веретеночклеточная 8074/3;
- веррукозная 8051/3;
- псевдососудистая 8075/3;
- аденоплоскоклеточная 8560/3

Базальноклеточный рак кожи

Абсолютное большинство (70-75 %) опухолей кожи составляет базальноклеточный рак, при этом частота встречаемости у мужчин и женщин одинакова. Преимущественно заболевают люди пожилого и старческого возраста. Наиболее часто опухоли располагаются на лице, реже – на туловище. Нередко наблюдается и множественное поражение. Рост опухоли в основном инвазивный, как правило, по протяжению. Выделяют следующие формы базальноклеточного рака кожи: узловато-язвенную (*ulcus rodens*), поверхностную, склеродермоподобную (тип морфеа), пигментную и фиброэпителиальную.

Узловато-язвенная форма (ulcus rodens) – наиболее частая форма базальноклеточного рака. Опухоль обычно локализуется на носовых складках, веках или внутреннем углу глаза. На коже образовывается красноватый или белесоватый узелок с разветвленными и расширенными кровеносными сосудами, который в частых случаях может иметь стеклоподобный блеск. Поверхность кожи над сформировавшимся узелком истончается, а новообразование разрастается в слоях кожи, инфильтрируя их. Нередко вокруг опухоли наблюдается краевой валик, который состоит из отдельных полукруглых узелков, напоминающих жемчужное ожерелье. Со временем поверхностный слой кожи узелка разрушается, на нем образовывается корочка. При длительном развитии на изъязвлении образуется дно, которое увели-

чивается в размерах и покрывается салным налетом. Размер такой опухоли может варьироваться от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров.

Поверхностная форма начинается с появления ограниченного шелушащегося пятна розовой окраски, которое постепенно приобретает четкие контуры, по краю очага появляются плотные мелкие, сливающиеся, поблескивающие узелки, которые и образуют приподнятый над уровнем кожи валикообразный край. Визуально и пальпаторно это плотный узелок, выступающий над поверхностью кожи, розоватого, розово-желтоватого или матово-бледного цвета. Отдельные узелки в центре бляшки могут самостоятельно исчезать, или изъязвляться, а по периферии бляшки образуется валик, состоящий из матово-белых узелков. В случаях изъязвления в центре образуется эрозия с неровным дном или язва с кратерообразными краями. Очаги поражения могут быть как единичными, так и множественными. Среди поверхностных форм выделяют саморубцующуюся или педжетоидную базалиому.

Склеродермоподобная или рубцово-атрофическая форма рака кожи – это чаще небольшой, четко отграниченный очаг поражения.

При *пигментной форме* базальноклеточного рака цвет очага поражения имеет синеватую, фиолетовую или темно-коричневую окраску. В плане дифференциальной диагностики с меланомой показано выполнение дерматоскопии.

Фиброэпителиальную опухоль Пинкуса относят также к разновидности базалиом, хотя ее течение более благоприятное. Клинически опухоль Пинкуса проявляется в виде узелка или бляшки цвета кожи, плотноэластической консистенции и практически не подвергается эрозии.

Факторами высокого риска развития базальноклеточного рака являются:

- локализация на туловище и конечностях при размере опухоли более 20 мм;
- локализация на волосистой части головы, шеи, лба, щеки при размере опухоли более 10 мм;
- локализация в остальных зонах лица, гениталиях, руках ступнях при размере более 6 мм;
- плохо определяемые границы опухоли;
- наличие иммуносупрессии;
- рецидив опухоли;
- возникновение в зоне ранее проведенной радиотерапии;
- агрессивный гистотип;
- наличие периневрального вовлечения.

Выбор метода лечения при базальноклеточном раке зависит от ряда факторов: клинико-морфологические характеристики опухоли, количество очагов поражения, их локализация, размеры, глубина инвазии и соматическое состояние пациента.

Наиболее распространенными методами лечения базальноклеточного рака кожи являются хирургический (при поверхностных формах применяется лазерная или криодеструкция, кюретаж с электрокоагуляцией) и лучевая терапия.

Единственным зарегистрированным лекарственным препаратом для лечения базальноклеточного рака кожи является висмодегиб.

Плоскоклеточный рак кожи

Основными формами **плоскоклеточного рака кожи** являются папиллярная и язвенно-инфильтративная.

Папиллярная форма выглядит как большой узел на широком основании, располагающийся над поверхностью кожи.

Язвенно-инфильтративная форма рака кожи представляет собой неправильных очертаний язву с подрытыми плотными краями, а в центре ее находятся некротически измененные ткани. При этой форме часто развиваются лимфогенные метастазы.

Плоскоклеточный рак может распространяться как по протяженности, по лимфатическим путям, так и гематогенно.

Факторами высокого риска для плоскоклеточного рака являются:

- локализация на туловище и конечностях при размере опухоли более 20 мм;
- локализация на волосистой части головы, шеи, лба, щеки при размере опухоли более 10 мм;
- локализация в остальных зонах лица, гениталиях, руках ступнях при размере более 6 мм;
- плохо определяемые границы опухоли;
- наличие иммуносупрессии;
- рецидив опухоли;
- возникновение в зоне ранее проведенной радиотерапии или хронического воспалительного процесса;
- быстрый рост опухоли;
- наличие неврологических синдромов;
- средняя или низкая дифференцировка;
- акантолитический, аденосквамозный или десмопластический подтип;
- толщина ≥ 2 мм или 4,5 уровень инвазии по Кларку;
- наличие периневрального вовлечения.

Согласно рекомендациям ассоциации онкологов России (2014), методом выбора в лечении плоскоклеточного рака кожи является хирургическое иссечение и /или лучевая терапия. Хирургический метод подразумевает иссечение первичной опухоли в пределах здоровых тканей, отступив от 1 см от края опухоли с последующей пластикой или без нее. При метастазах в регионарных лимфатических узлах проводится операция по удалению пораженного коллектора (лимфодиссекция соответствующего лимфатического коллектора). Показания к лучевой терапии, а также методики ее проведения при плоскоклеточном раке кожи подробно описаны в разделе 3

В России, в частности в МРНЦ РАМН (Обнинск) и в Москве накоплен большой опыт фотодинамической терапии опухолей кожи.

Показаниями к данному лечению чаще являются:

- обширные новообразования, не подлежащие лучевому и хирургическому лечению;
- рецидивные и остаточные базалиомы кожи, устойчивые к традиционным методам лечения;
- изъязвления и кровотечения из опухолей;
- множественная форма базальноклеточного рака;
- опухоли «неудобных» локализаций;
- высокий риск осложнений лучевого и хирургического лечения;
- отказ пациентов от лучевого и хирургического лечения.

При распространенных стадиях или в случае отказа пациента от операции и лучевой терапии возможно применение аппликаций лекарственных препаратов (5-фторурацил, метотрексат, глицифоновая мазь). Так 5-фторурацил применяется под окклюзионную повязку, при базалиомах лечение продолжают до появления язв, лечение продолжается в среднем 3-4 недели. При достижении лечебного эффекта и хорошей переносимости проводят повторные курсы с интервалами 4-6 недель. Назначение химиотерапии больным с местнораспространенным неоперабельным процессом или с метастазами необходимо обсуждать на мультидисциплинарном консилиуме. Возможно использование цисплатина в монорежиме или в комбинации с 5-фторурацилом. Есть данные об эффективности ингибиторов рецепторов эпидермального фактора роста (цетуксимаб), наибольший эффект получен при локализации процесса на коже головы/шеи. В настоящее время отсутствуют данные об эффективности лекарственной терапии, подтвержденные III фазой проспективного исследования. В одном исследовании II фазы получен эффект при использовании комбинации цисплатина с интерфероном альфа и ретиноидами.

Все остальные сообщения о лекарственной терапии носят ретроспективный характер.

Стадирование базальноклеточного и плоскоклеточного рака осуществляется в соответствии классификации AJCC-7 (2010).

| | |
|-----|--|
| Tx | Первичная опухоль не может быть обнаружена |
| T0 | Нет доказательств наличия первичного очага |
| Tis | Карцинома in situ |
| T1 | Опухоль ≤ 2 см и < 2 факторов высокого риска |
| T2 | Опухоль > 2 см или опухоль любого размера с наличием ≥ 2 факторов высокого риска |
| T3 | Опухоль с инвазией челюсти, орбиты, височной кости |
| T4 | Опухоль с инвазией костей скелета, или периневральной инвазией основания черепа Факторы высокого риска для символа T: – толщина > 2 мм – уровень инвазии по Кларку ≥ 4 – периневральная инвазия – локализация – ухо – локализация – безволосые участки губ – дифференцировка – низкая или недифференцированная |
| Nx | Поражение регионарных лимфоузлов не может быть обнаружено |
| N0 | Нет доказательств наличия поражения лимфоузлов |
| N1 | Метастаз в единичном ипсилатеральном узле ≤ 3 см по размеру |
| N2a | Метастаз в единичном ипсилатеральном узле > 3 см но ≤ 6 см по размеру |
| N2b | Метастазы в нескольких ипсилатеральных узлах ≤ 6 см по размеру |
| N2c | Метастазы в нескольких контрлатеральных узлах или с обеих сторон ≤ 6 см по размеру |
| N3 | Метастазы в лимфоузлах > 6 см по размеру |
| M0 | Нет отдаленных метастазов |
| M1 | Есть отдаленные метастазы |

Разделение на стадии осуществляется следующим образом:

| | |
|----------|---|
| Стадия 0 | Tis N0 M0 |
| Стадия 1 | T1 N0 M0 |
| Стадия 2 | T2 N0 M0 |
| Стадия 3 | T3 N0 M0, T1 N1 M0, T2 N1 M0, T3 N1 M0 |
| Стадия 4 | T1 N2 M0, T2 N2 M0, T3 N2 M0, T любая N3M0, T4 N любая M0, T любая N любая M1 |

3. Лучевая терапия опухолей кожи

Первые работы по облучению новообразований кожи появились уже через год после открытия X-лучей В. К. Рентгеном.

Так, 24 ноября 1896 г. в Вене было проведено облучение (рентгенотерапия) невуса у 5-летней девочки доктором Л. Фройндом (L. Freund).

В начале XX в. практически уже во всех развитых странах активно стали применять лучевую терапию у онкологических больных. Так, Михаил Исаевич Неменов опубликовал результаты лечения 810 больных раком кожи, которым проводили лучевую терапию с 1919 по 1934 гг.

Роль лучевой терапии в лечении рака кожи остается значимой и в настоящее время.

Для базальноклеточного и плоскоклеточного рака кожи лучевая терапия – это метод выбора наряду с хирургическим методом, при этом консервативное лечение обеспечивает в ряде случаев лучший косметический эффект при равной эффективности.

Лучевая терапия наиболее часто используется при лечении пациентов пожилого возраста, а также при большой распространенности первичного очага, когда невозможно выполнить адекватное, не калечащее как косметически, так и функционально хирургическое лечение с пластикой дефекта.

Возможно сочетание криотерапии с лучевой терапией.

Кроме этого, лучевая терапия, как правило, рекомендуется при первичных или рецидивирующих опухолях центральной части лица размерами более 5 мм, особенно в случаях локализации опухоли на веках, кончике/крыльях носа, наружном слуховом проходе, губах и крупных опухолях (более 2 см) на ушных раковинах, лбу, волосистой части головы и при потенциально плохом функциональном и косметическом исходе после хирургического лечения.

Лучевая терапия противопоказана при генетической предрасположенности к развитию рака кожи (наследственная множественная базальноклеточная карцинома кожи, пигментная ксеродерма и др.), при заболеваниях соединительной ткани (например, склеродермия) и наличии ожоговых рубцов в зоне облучения.

Вопрос облучения ранее облученных зон должен решаться индивидуально с учетом риска поздних лучевых осложнений и возможной пользы радиотерапии.

В зависимости от гистологического заключения, факторов риска и применяемого для лучевой терапии оборудования отступы от краев новообразования должны быть различными (табл. 1).

Таблица 1

Формирование отступов от края опухоли

| Гистологическое заключение | Отступы при киловольтной рентгено-терапии, мм | Отступы при облучении электронами, мм |
|---|---|---------------------------------------|
| Базальноклеточный рак, низкий риск | 5-8 | 15-18 |
| Базальноклеточный рак, высокий риск, низкая дифференцировка. Плоскоклеточный рак | 10-15 | 20-25 |

При использовании облучения электронами необходимо использовать более широкие отступы в сравнении с ортовольтовой рентгено-терапией из-за большей полутени электронного пучка.

Более узкие отступы могут использоваться при электронных полях, примыкающих к критическим структурам (таким, как орбита), когда используется коллимация свинцовыми блоками.

Дозы для электронного облучения подразумевают дозу на 90 % изолинии, охватывающей наиболее глубоко расположенную границу опухоли.

При облучении ортовольтным рентгеновским излучением под предписанной дозой подразумевают дозу на поверхности в соответствии с относительными биологическими различиями между данными видами излучения.

Планирование облучения должно осуществляться квалифицированным медицинским физиком, необходимо применять блоки для защиты органов риска (хрящ, орган зрения).

При применении быстрых электронов, гамма-терапии или лечения тормозным излучением для адекватного облучения поверхности кожи необходимо применять болусы.

В зависимости от размеров поля облучения могут применяться различные разовые и суммарные дозы (табл. 2, 3). Показано, что более длительные курсы облучения способствуют лучшему косметическому эффекту.

Таблица 2

**Дозы и поля облучения при базальноклеточном раке
(рекомендации NCCN 1/2016)**

| Диаметр опухоли | Отступы | Примеры фракционирования при лечении электронами |
|---|----------|---|
| < 2 см | 1-1,5 см | 64 Гр за 32 фракции (6-6,4 недели) 55 Гр за 20 фракций (4 недели) 50 Гр за 15 фракций (3 недели) 35 Гр за 5 фракций (5 дней) |
| ≥ 2 см | 1,5-2 см | 66 Гр за 33 фракции (6-6,6 недель) 55 Гр за 20 фракций (4 недели) |
| Послеоперационное адьювантное облучение | | 50 Гр за 20 фракций (4 недели) 60 Гр за 30 фракций (6 недель) |

Таблица 3

**Дозы облучения при плоскоклеточном раке
(рекомендации NCCN 1/2016)**

| Диаметр опухоли | Примеры фракционирования при лечении электронами |
|---|---|
| < 2 см | 64 Гр за 32 фракции (6-6,4 недели) 55 Гр за 20 фракций (4 недели) 50 Гр за 15 фракций (3 недели) 35 Гр за 5 фракций (5 дней) |
| ≥ 2 см | 66 Гр за 33 фракции (6-6,6 недель) 55 Гр за 20 фракций (4 недели) |
| Послеоперационное адьювантное облучение | 50 Гр за 20 фракций (4 недели) 60 Гр за 30 фракций (6 недель) |

Доза, необходимая для излечения рака кожи, увеличивается с увеличением объема опухоли. Так, согласно рекомендациям ВОЗ (2000), небольшое поражение кожи может быть излечено однократным облучением (табл. 4).

Таблица 4

Рекомендуемые дозы облучения рака кожи (ВОЗ)

| Поле, см | Минимальное число фракций | РОД, Гр | СОД, Гр |
|----------|---------------------------|---------|---------|
| Менее 1 | 1 | 27-30 | 27-30 |
| 1-2 | 5 | 7,2-8 | 36-40 |
| 2-3 | 10 | 4-4,5 | 40-43 |
| 3-4 | 15 | 2,9-3,1 | 43-47 |
| > 4 | 20 | 2,3-2,5 | 46-51 |
| Более 10 | 30 | 2 | 60-66 |

В России при поверхностных новообразованиях кожи традиционно применяют близкофокусную рентгенотерапию (напряжение на трубке 40-60 кВ, сила тока 4-6 А, фильтр 1,2 мм Al), при этом разовые дозы обычно составляют 3-4 Гр, суммарные 50-55 Гр при базальноклеточном раке и 60-66 Гр при плоскоклеточном раке.

При инфильтрации более 5 мм применяют полуглубокую рентгенотерапию (напряжение 110 кВ, фильтр 0,25 мм Cu + Al), подводят 40 Гр, затем продолжают короткофокусную рентгенотерапию.

При III стадии показана глубокая рентгенотерапия (напряжение 180 кВ, фильтр 0,25 мм Cu + Al) или электронное облучение, гамма-терапия. Может применяться сочетанная терапия (дистанционная терапия 40-50 Гр + 20-30 Гр контактным методом). При опухолях, расположенных в области губ, ушных раковин, век, с выраженной инфильтрацией подлежащих тканей возможно проведение внутритканевой гамма-терапии.

В процессе облучения закономерно возникают лучевые реакции со стороны кожи. Наибольшей радиочувствительностью обладает кожа подмышечных впадин, локтевого сгиба, паховых областей,

внутренней поверхности бедра, век. Менее чувствительна кожа шеи, передней поверхности грудной клетки, живота. Кожа лица и спины обладает большей радиорезистентностью.

Лучевые реакции кожи имеют несколько стадий.

Эритема – покраснение кожи, сопровождающееся отечностью, зудом, жаром, болезненностью. В основе эритемы лежит реакция сосудов в виде расширения капилляров. Эритема наступает от дозы 800 р при рентгенотерапии (250 кВ) и 30-35 Гр при гамма-терапии. Спустя 2-3 недели после окончания облучения эритема исчезает и на месте ее появляется пигментация, сохраняющаяся несколько месяцев.

Сухой дерматит – на фоне эритемы, отечности появляется синюшность. Реакция заканчивается отслойкой рогового слоя – эпидермиса, после чего кожа становится сухой, пигментированной. Развивается от дозы 2500 р при рентгенотерапии (250 кВ) и 40-45 Гр при гамма-терапии.

Влажный дерматит характеризуется гиперемией и отечностью кожи. На этом фоне возникают пузырьки с серозным или гнойным содержимым. Они лопаются, образуя мокнущую ярко-розового цвета поверхность, которая в дальнейшем покрывается гнойными корками. Под ними начинается эпителизация, после чего кожа становится сухой, пигментированной, атрофичной. Влажный дерматит возникает от дозы 3000-3500 р при рентгенотерапии (250 кВ) и 50-55 Гр при гамма-терапии.

Кроме того, отмечается эпиляция, которая может быть временной или постоянной (после эритемы волосы отрастают спустя 2-3 месяца, после сухого эпидермита волосы становятся неполноценными, редкими, сухими, секущимися).

Облучение кожи, находящейся над костью при близкофокусной рентгенотерапии, может приводит к более ранним и выраженным изменениям даже при сравнительно небольших дозах, что объясняется вторичным излучением в костной ткани.

При облучении больших поверхностей лучевые реакции заканчиваются позже.

При диабете, гипертиреозе, псориазе, экземе чувствительность кожи повышается.

Проявления лучевой реакции кожи обычно разрешаются в течение 2-4 недель после окончания облучения и могут быть смягчены

применением мазей на основе глюкокортикоидов.

На рисунках 1 и 2 продемонстрирована эффективность лучевого лечения базальноклеточного рака кожи лба.

С момента от возникновения первых жалоб на появление небольшого новообразования, которое пациентка связывала с травмой веткой во время работы в саду, до обращения к врачу, и постановки диагноза прошло более 7 лет.

На момент обращения новообразование было более 10 см в диаметре, T₄N₀M₀, инвазия лобной кости.

После подведения дозы 64 Гр (электронный пучок) достигнут полный регресс новообразования, эпителизация язвенного дефекта кожи.

Локальный контроль сохраняется более 5 лет, косметический эффект удовлетворительный.

Через год после радиотерапии при контрольном осмотре была выявлена базальноклеточный рак кожи века T₁N₀M₀, успешно проведено его хирургическое удаление.



Рис. 1. Базальноклеточный рак кожи лба. T₄N₀M₀. Инвазия лобной кости. До радиотерапии.



Рис. 2. Базальноклеточный рак кожи лба. T₄N₀M₀. Инвазия лобной кости. Через год после радиотерапии.

В связи с тем, что дозы, применяемые при радиотерапии опухолей кожи, достаточно высоки (толерантная доза для кожи при поле 10 × 10 см составляет 60 Гр), у пациентов могут возникать поздние поражения кожи в виде атрофии кожи (истончение, потеря эластичности, развитие телеангиэктазий, кожа напоминает пергаментную бумагу), индуративного отека (резкое уплотнение кожи и подлежащих тканей), отечность, при локализации вблизи крупных сосудов может нарушаться крово- и лимфообращение анатомической области).

Лучевые язвы при адекватном планировании и осуществлении лучевой терапии встречаться не должны.

Описаны случаи возникновения вторых злокачественных опухолей в ранее облученных областях.

Прогноз и диспансерное наблюдение при раке кожи

Больные с ранними стадиями рака кожи (I-II стадии) излечиваются в 85-95 % случаев.

Особенно высоки цифры выздоровления при базальноклеточном раке.

Рецидивы опухолевого роста чаще развиваются в первые 3 года после лечения.

Чаще всего рецидивируют опухоли, располагающиеся на лице и

имеющие размеры более 2 см в диаметре.

Гораздо хуже прогноз при плоскоклеточном раке кожи с наличием регионарных или отдаленных метастазов, пятилетняя выживаемость их не превышает 25 %.

Наблюдение осуществляется в первый год – 1 раз в 3 месяца, во второй год – 1 раз в 6 месяцев, затем – 1 раз в год.

Осмотры включают тщательную оценку состояния кожных покровов и периферических лимфатических узлов, проведение инструментального обследования – по показаниям.

4. Карцинома Меркеля

Карцинома Меркеля (трабекулярноклеточная карцинома, нейроэндокринная или первичная мелкоклеточная карцинома кожи, анапластический рак кожи) развивается из осязательных клеток Меркеля – нейроэндокринных клеток, расположенных в базальном слое эпидермиса и наружных корневых влагалищах волосяных фолликулов, которые служат рецепторами давления (С.44 по МКБ-10).

Редкая агрессивная злокачественная опухоль кожи. Встречается преимущественно у пожилых представителей белой расы. Характерна склонность к местным рецидивам и регионарному метастазированию. Этиология заболевания неизвестна, главным фактором риска считают повышенную инсоляцию.

Чаще всего выглядит как одиночная, красноватого цвета, поверхностная, иногда с телеангиэктазиями, гладкая опухоль. Характерен быстрый рост, болевой синдром. В 50-60 % случаев поражены регионарные лимфоузлы. Отдаленные метастазы часто развиваются в коже, лимфоузлах, центральной нервной системе, печени и легких.

Клиническая диагностика крайне затруднительна. Диагноз ставится на основании гистологического исследования, которое необходимо дополнять иммуногистохимическим исследованием. Панель иммуногистохимических маркёров должна включать в себя цитокератин 20 (СК20), который является чувствительным маркёром для карциномы Меркеля, и его экспрессия определяется от 89 до 100 % случаев; синаптофизин, хромогранин А, CD56, цитокератины 7; 18, а также тиреоидный фактор транскрипции 1 (ТТФ-1), который используется для дифференциальной диагностики (его экспрессия отсутствует в карциноме Меркеля, но определяется при мелкоклеточном раке легкого от 83 до 100 % случаев).

Обязательное обследование включает осмотр, оценку кожных покровов и периферических лимфатических узлов; ультразвуковое исследование соответствующих локализации первичной опухоли групп лимфатических узлов, органов брюшной полости и малого таза; рентгенографию органов грудной клетки (флюорография недопустима).

При наличии показаний выполняют КТ органов грудной клетки; КТ/МРТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием; КТ/МРТ органов малого таза с внутривенным контрастированием; КТ/МРТ головного мозга с внутривенным контрастированием при наличии клинических симптомов/показаний; ПЭТ/КТ для выявления распространенности опухолевого процесса.

Стадирование осуществляется по системе TNM, 7-ое издание (табл. 5).

Таблица 5

Стадирование карциномы Меркеля

| Стадия | T | N | M |
|--------|--|--|----------------|
| 0 | Tis | N ₀ | M ₀ |
| IA | T ₁ ≤ 2 см | pN ₀ | M ₀ |
| IB | T ₁ ≤ 2 см | cN ₀ | M ₀ |
| IIA | T ₂₋₃ > 2 см | pN ₀ | M ₀ |
| IIB | T ₂₋₃ > 2 см | cN ₀ | M ₀ |
| IIIC | T ₄ инвазия за пределы кожи | N ₀ | M ₀ |
| IIIA | T любое | N _{1a} микро | M ₀ |
| IIIB | T любое | N _{1b} /N ₂ макро in transit | M ₀ |
| IV | T любое | N любое | M ₁ |

Для планирования лечения необходимо участие онколога, химиотерапевта и радиотерапевта. Основным вариантом лечения первичной опухоли в отсутствии отдаленного метастазирования является хирургический. Из-за высокого числа местных рецидивов рекомендуется делать разрез, отступая 1-2 см от видимых краев опухоли. При отсутствии клинических признаков наличия метастазов в регионарных лимфатических узлах рекомендуется использовать методику поиска сторожевого лимфатического узла. При обнаружении микро-

/ макromетастазов в лимфатических узлах рекомендуется выполнение лимфаденэктомии.

Адьювантная химиотерапия применяется у пациентов с высоким риском прогрессирования, который включает в себя сочетание факторов: молодой возраст; иммуносупрессия; наличие клинически определяемых метастазов в регионарных лимфатических узлах.

В лечении используют схемы, которые традиционно применяются для лечения мелкоклеточного рака легкого с включением антрациклинов, циклофосфида, этопозиды и производных платины. Стандартом химиотерапии карциномы Меркеля является сочетание этопозиды с цисплатином или карбоплатином. Карбоплатин используется у ослабленных больных и при нарушении функции почек. Обычно при генерализованном процессе проводится 6 циклов химиотерапии.

5. Лучевая терапия карциномы Меркеля

Лучевая терапия используется в адьювантном режиме на первичный очаг и зоны регионарного метастазирования после радикального хирургического лечения и как паллиативный метод (чаще в режиме 30 Гр за 10 фракций).

Показания к адьювантной радиотерапии:

- размер первичной опухоли более 2 см;
- наличие опухолевых клеток по краю резекции;
- инвазия лимфатических сосудов;
- поражение регионарных лимфоузлов;
- иммунокомпроментированные больные.

Прогноз при карциноме Меркеля неблагоприятный, двухлетняя общая выживаемость составляет около 36 %, пятилетняя общая выживаемость – 17 %. При адьювантном использовании лучевой терапии при опухолях более 2 см показано преимущество по общей выживаемости.

Лучевая терапия (облучение послеоперационного рубца) должна проводиться максимально быстро после хирургического лечения. Применяется обычное фракционирование.

Желателен отступ до 5 см от края первичной опухоли.

Рекомендованные суммарные дозы по рекомендациям ассоциации онкологов России (2014) приведены в таблице 6.

Таблица 6

Дозы при лучевой терапии карциномы Меркеля

| Зона облучения | Суммарная доза, Гр |
|---|-----------------------------|
| Первичный очаг: | |
| негативные края резекции | 50-56 |
| микроскопически измененные края резекции | 56-60 |
| макроскопически измененные края резекции/ нерезектабельный первичный очаг | 60-66 |
| Лимфатические узлы: | |
| Биопсия сторожевого узла (БСУ) или лимфаденэктомия (ЛАЭ) не выполнялись: | |
| клинически неизмененные (но есть риск наличия субклинических проявлений) | 46-50 |
| клинически измененные ^{1, 2} | 60-66 |
| После биопсии сторожевого узла без ЛАЭ: | |
| негативная биопсия: подмышечная и паховая области | лучевая терапия не показана |
| негативная биопсия область головы и шеи (риск ложноотрицательного результата биопсии) | 46-50 |
| микроскопически N+ при БСУ: подмышечная и паховая области | 50 |
| микроскопически N+ при БСУ: область головы и шеи | 50-56 |
| После ЛАЭ: | |
| ЛАЭ: подмышечная и паховая области | 50-54 ³ |
| ЛАЭ: область головы и шеи | 50-60 |

¹ – рекомендовано выполнение при клинически измененных подмышечных или паховых лимфатических узлах с последующей лучевой терапией по показаниям.

² – метод сокращающихся полей.

³ – лучевая терапия после хирургического лечения показана в случае множественных метастазов в лимфатических узлах или при распространении за пределы капсулы лимфатического узла.

6. Меланома

Заболеваемость меланомой в России составляет 3,97 на 100 тыс. населения. За 10 лет (2002-2012 гг.) прирост заболеваемости составил 20,7 %.

Факторами риска меланомы являются:

- семейное накопление случаев меланомы у близких родственников;
- иммуносупрессия;
- фототип кожи I-II по Фитцпатрику (светлая кожа, склонность к солнечным ожогам), светлые/рыжие волосы, голубые глаза;
- большое количество приобретенных меланоцитарных невусов на коже;
- наличие атипичных и крупных врожденных меланоцитарных невусов;
- три и более эпизодов тяжелых солнечных ожогов кожи, полученные в детском и подростковом возрасте;
- использование искусственных источников УФИ (соляриев), особенно в возрасте до 30 лет (до 86 % меланом);
- среди мужчин с болезнью Паркинсона риск развития меланомы в два раза выше.

К признакам малигнизации невуса относят:

- чувство зуда в области невуса;
- выпадение волос с его поверхности;
- изменение цвета;
- изъязвление;
- увеличение размера;
- изменение очертаний родинки;
- исчезновение исчерченности кожи в области невуса;
- кровотечение с поверхности невуса;
- злообразование.

В целом, любое пигментированное образование, которое продемонстрировало изменение формы, размеров или характера пигментации, должно быть в обязательном порядке оценено онкологом, занимающимся диагностикой меланом.

Эффективным методом диагностики является дерматоскопия. Она проводится с помощью лупы или эпилюминесцентного микроскопа делающего прозрачным роговой слой эпидермиса. При этом

можно с высокой долей вероятности определить, является ли невус опасным или нет на основании системы ABCDE (A – asymmetry, асимметричность; B – border irregularity, неровный край; C – color, неодинаковый цвет разных частей; D – diameter, диаметр более 6 миллиметров; E – evolution, изменчивость).

На сегодняшний день разработанные компьютерные системы микродермоскопии повышают уровень ранней диагностики меланомы с 60 % до 90 %, но часто только в экспериментальных условиях.

Одним из высокоинформативных методов является цифровая дерматоскопия, которая позволяет создать «карту родинок» всей поверхности тела в целях осуществления регулярного динамического наблюдения за имеющимися невусами. Процедуру рекомендуют всем лицам, включенным в группу риска по развитию меланомы, в дальнейшем осуществляется динамическое наблюдение один раз в год. Окончательный диагноз меланомы может быть установлен только после гистологического исследования, проведенного после тотального удаления невуса (опухоли) с достаточным захватом здоровых тканей. Предоперационная биопсия противопоказана во избежание распространения меланомы. Обязательно определяется глубина прорастания (по Clark, Breslow) и митотический индекс.

Степень инвазии по Clark (1967) определяется следующим образом:

- уровень I: все опухолевые клетки находятся в эпидермисе, до базальной мембраны;
- уровень II: клетки опухоли инфильтрируют сосочковый слой дермы;
- уровень III: опухоль достигает границы между сосочковым и сетчатым слоями дермы;
- уровень IV: опухолевые клетки обнаруживаются в сетчатом слое дермы;
- уровень V: опухоль прорастает в жировую клетчатку.

Стадии по Breslow (1970) определяются так:

- тонкая: глубина инвазии меньше 0,75 мм;
- промежуточная: глубина инвазии 0,76-3,99 мм;
- толстая (глубокая): глубина инвазии больше 4 мм.

При инвазии менее 0,75 мм риск поражения регионарных лимфатических узлов составляет не более 5 %, при инвазии более 4 мм – 30-50 %.

Стадирование рекомендовано проводить по объединенной TNM/UICC системе стадирования меланомы кожи (7 издание, 2009 г.).

| Критерий | Определение | |
|----------------------------------|---|--|
| pT – первичная опухоль | | |
| pTx | Толщина не определена | |
| pT0 | Без признаков опухолевого роста | |
| pTis | Меланома in situ | Уровень инвазии I (атипичная меланоцитарная гиперплазия, выраженная меланотическая дисплазия, неинвазивная злокачественная опухоль) |
| pT1 | ≤ 1,0 мм | pT1a: без изъязвления и митотический индекс < 1/мм ² pT1b: с изъязвлением или митотический индекс ≥ 1/мм ² |
| pT2 | 1,01-2,0 мм | pT2a: без изъязвления pT2b: с изъязвлением |
| pT3 | 2,01-4,0 мм | pT3a: без изъязвления pT3b: с изъязвлением |
| pT4 | > 4,0 мм | pT4a: без изъязвления pT4b: с изъязвлением |
| N – регионарные лимфоузлы | | |
| pNx | Недостаточно данных для оценки состояния л/у | |
| pN0 | Нет метастазов в лимфоузлах | |
| pN1 | Метастаз в 1 лимфоузле | N1a: Определяется только микроскопически N1b: Определяется макроскопически (клинически) |
| pN2 | Метастазы в 2-3 лимфоузлах | N2a: Определяются только микроскопически N2b: Определяются макроскопически (клинически) N2c: Транзиторные метастазы/сателлиты без регионарных метастазов |
| pN3 | Метастазы в 4-х и более л/у или конгломерат лимфатических узлов или транзиторные метастазы/сателлиты с регионарными метастазами | |
| M – отдаленные метастазы | | |
| M1 | M1a: метастазы в коже, подкожно-жировой клетчатке или нерегионарных лимфоузлах, нормальный уровень ЛДГ M1b: легкие, нормальный уровень ЛДГ M1c: другие органы или любая локализация с повышением уровня ЛДГ | |

Группировка по стадиям

| | | | |
|-------------|---------|-------------|----|
| Стадия IA | T1a | N0 | M0 |
| Стадия IB | T1b | N0 | M0 |
| | T2a | N0 | M0 |
| Стадия IIA | T2b | N0 | M0 |
| | T3a | N0 | M0 |
| Стадия IIB | T3b | N0 | M0 |
| | T4a | N0 | M0 |
| Стадия IIC | T4b | N0 | M0 |
| Стадия IIIA | T1-4a | N1a, 2a | M0 |
| Стадия IIIB | T1-4b | N1a, 2a | M0 |
| | T1-4a | N1b, 2b, 2c | M0 |
| Стадия IIIC | T1-4b | N1b, 2b, 2c | M0 |
| | T любое | N3 | M0 |
| Стадия IV | T любое | N любое | M1 |

Методы обследования включают осмотр, тщательное исследование кожных покровов и видимых слизистых оболочек, а также периферических лимфатических узлов; рентгенографию органов грудной клетки, УЗИ периферических лимфоузлов, органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза.

Дополнительно по показаниям выполняются компьютерная томография органов грудной клетки, органов брюшной полости с в/в контрастированием; КТ/МРТ головного мозга с в/в контрастированием; радиоизотопное исследование костей скелета; ПЭТ или ПЭТ/КТ для выявления отдаленных метастазов (начиная с III стадии).

Основным и единственным радикальным методом лечения меланомы является хирургический. Общепринятыми отступами для установленной стадии являются: 0,5 см для меланомы *in situ*; 1,0 см при толщине опухоли по Breslow 1-2 мм; 2,0 см при толщине опухоли > 2 мм.

Согласно рекомендациям Российской ассоциации онкологов (2014) лечение локальных стадий заболевания (I-II) подразумевает адекватное иссечение первичной опухоли в пределах здоровых тканей.

Профилактическая лимфаденэктомия или проведение лучевой терапии на неизмененные регионарные лимфатические узлы и зону удаленной первичной опухоли не рекомендуются.

При толщине опухоли > 1мм показана биопсия сторожевого

лимфатического узла с последующей регионарной лимфаденэктомией при его поражении.

В прогностически неблагоприятных случаях используют препараты рекомбинантного интерферона-альфа 2 (стадия IIВ и IIС). Роль фотодинамической терапии спорна.

При III стадии хирургическое удаление метастазов в регионарных лимфоузлах является обязательным. При наличии первичной опухоли ее удаление проводится одномоментно. По показаниям проводится радиотерапия. Обычно проводится адьювантная иммунотерапия.

Лечение меланомы кожи нерезектабельной III и IV стадий включает монокимиотерапию или полихимиотерапию с включением дакарбазина, производных платины, нитрозомочевины и винкаалкалоидов (приводит к повышению эффективности лечения, однако не улучшает общую выживаемость больных в сравнении с монорежимами). Возможно проведение биохимиотерапии (сочетание химиотерапии с ИФН- α и/или интерлейкином-2).

Для пациентов с изолированным метастазированием в виде поражения кожи и/или мягких тканей конечности может быть рекомендован метод изолированной перфузии конечности, который выполняется в специализированных центрах.

У больных с хорошим соматическим статусом и изолированным опухолевым поражением возможно хирургическое удаление метастазов, особенно при эффективности системной терапии.

7. Лучевая терапия меланом

Роль лучевой терапии в лечении меланом, как значительно более радиорезистентных новообразований, ниже, чем при раке кожи, однако у ряда пациентов показания к лучевой терапии бесспорны.

Показания к лучевой терапии при меланоме:

- после резекции меланом с десмопластическими и нейротропными морфологическими характеристиками;
- при меланоме толщиной более 4 мм с изъязвлением или сателлитными метастазами;
- при меланоме головы и шеи с вовлечением слизистых оболочек;
- при невозможности радикального хирургического удаления

опухоли.

В поле облучения обычно включается все опухоль с отступом 2 см. Необходимо адекватно оценивать не только размеры поражения кожи, но и глубину инвазии для выбора адекватных условий рентгенотерапии или облучения электронами (с применением болюса).

При глубоком распространении возможно проведение дистанционной гамма-терапии или мегавольтного облучения с болюсом. Суммарные дозы при обычно составляют 60-80 Гр, обычно применяются РОД 1,8-2 Гр (с целью снижения риска поздних лучевых осложнений со стороны нормальных тканей). Реакция опухоли на облучение обычно очень медленная.

Редко применяется предоперационное облучение крупными фракциями с оперативным лечением не позднее 72 часов после завершения облучения.

Профилактическая послеоперационная лучевая терапия на зону удаленных регионарных лимфоузлов показана при:

- вовлечении в опухолевый процесс 4 и более лимфатических узлов;
- прорастании метастаза за пределы капсулы лимфатического узла;
- размерах пораженного лимфатического узла более 3 см.

При этом подводится РОД 2-2,5 Гр до СОД 45-60 Гр на оперированный лимфатический коллектор.

При метастатическом поражении костей с паллиативной целью возможно проведение лучевой терапии с РОД 4Гр до СОД 24-28 Гр, при единичных поражениях возможно подведение более высоких доз, но без превышения уровня толерантности спинного мозга.

При метастатическом поражении головного мозга могут рассматриваться следующие лечебные подходы в зависимости от симптомов заболевания, количества и локализации метастазов:

- стереотаксическая радиохирургия при единичных очагах размерами, не превышающими 3-4 см;
- хирургическое удаление солитарных метастазов +/- профилактическое облучение всего объема головного мозга;
- химиотерапия: Темозоломид 200 мг/м² (если препарат назначен в 1 линии лечения) или 150 мг/м² (если ранее уже проводилась химиотерапия) per os каждые 4 недели или терапия производными нитрозомочевины (ломустин, мюстофоран, араноза).

Оптимального режима облучения больных с метастатическим поражением головного мозга меланомой в настоящий момент не разработано.

Профилактическое облучение всего объема головного мозга при меланоме в настоящий момент спорно (NCCN 1/2016). Выбор тактики лечения целесообразно осуществлять на междисциплинарном консилиуме с участием онколога-химиотерапевта, нейрохирурга и радиотерапевта.

К перспективным методам лучевой терапии как первичных меланом, так и метастатических очагов поражения относится протонная терапия, позволяющая максимально точно подводить высокие дозы к новообразованиям с минимальным поражением окружающих тканей, что особенно важно при меланомах, поскольку соотношение α/β при них составляет порядка 0,6 Гр и облучение в режимах гиподифракционирования при меланомах является радиобиологически наиболее целесообразным.

Прогноз и наблюдение при меланоме

Выживаемость пациентов с меланомой значительно увеличилась с 50 % в пятидесятых годах прошлого века.

По данным Американского объединенного комитета по изучению рака за 2008 год 5-летняя выживаемость при I стадии составляет порядка 97 %, при II стадии – 80 %, при третьей – примерно 60 %, при IV стадии –15-20 %.

При меланоме, возникающей на ладонях, ступнях или под ногтями, на фоне ВИЧ-инфекции прогноз гораздо хуже.

Единого мнения относительно частоты и интенсивности наблюдения за больными меланомой кожи нет.

Всем пациентам рекомендуется избегать солнечных ожогов, проводить регулярное самообследование кожи и своевременно обращаться к врачу при выявлении каких-либо изменений в состоянии кожи или в самочувствии.

Цифровая дерматоскопия может являться оптимальным методом контроля состояния кожи.

Пациенты должны быть предупреждены о повышенном риске развития заболевания у членов их семей.

Повторное заболевание развивается у 8 % пациентов в течение 2-х лет после выявления первичной меланомы (ESMO, 2010).

Пациенты с меланомой кожи имеют повышенный риск развития

других опухолей кожи.

У пациентов со злокачественным лентиго вероятность развития других опухолей кожи в течение 5 лет достигает 35 %.

При меланоме стадии 0 показаны ежегодные осмотры с тщательной оценкой состояния кожных покровов.

При I-IIA стадии – осмотры с тщательной оценкой состояния кожных покровов и периферических лимфатических узлов каждые 6 месяцев в течение 5 лет, затем ежегодно; проведение инструментального обследования – по показаниям.

При меланоме IIB-III стадий и IV стадии после удаления солитарных метастазов – обследование не реже 1 раза в 3 месяца в течение 2 лет, затем каждые 6 месяцев в течение 3 лет, затем ежегодно.

Обследование включает: осмотры с тщательной оценкой состояния кожных покровов и периферических лимфатических узлов; инструментальное обследование (рентгенография органов грудной полости, УЗИ органов брюшной полости, периферических и отдаленных лимфоузлов); по показаниям – КТ органов грудной полости, КТ/МРТ органов брюшной полости, КТ/МРТ головного мозга.

8. Заключение

Лучевая терапия остается важным методом в лечении новообразований кожи. В ряде случаев только облучение может обеспечить удовлетворительный косметический эффект и являться методом профилактики локальных рецидивов, особенно при потенциально плохом функциональном и косметическом исходе после хирургического лечения.

Кроме того, велико значение лучевой терапии и в паллиативном лечении данной категории больных. Развитие современных технологий, таких, как радиохirurgия, может дать шанс на продление жизни даже пациентам с метастатической меланомой с поражением головного мозга.

Необходимо помнить о возможных ограничениях методик облучения (ограниченность глубины воздействия при близкофокусной рентгенотерапии, опасность лучевого повреждения смежных структур и сложности планирования фигурных полей при дистанционной лучевой терапии, необходимость соблюдения правил работы с открытыми источниками излучения при внутритканевой терапии).

Общим недостатком всех методов лучевой терапии являются

побочные кожные реакции, такие как острый и хронический лучевой дерматит, дистрофия кожи, изменения пигментации.

Непосредственные хорошие косметические результаты в случае существенного превышения толерантности кожи или неправильного выбора фракционирования со временем могут значительно ухудшаться.

Тем не менее, лучевая терапия является важным методом лечения онкологических больных, в зависимости от клинической ситуации, например, при базалиомах, эффективность лучевой терапии может достигать 92-99 %

9. Оценочные средства

Контрольные вопросы:

1. Статистические данные об опухолях кожи.
2. Факторы, способствующие возникновению злокачественных новообразований кожи.
3. Типы опухолей в соответствии с Международной гистологической классификации опухолей кожи ВОЗ (2006).
4. Стадирование базальноклеточного и плоскоклеточного рака осуществляется в соответствии классификации AJCC -7 (2010).
5. Эпителиальные опухоли кожи, общее понятие.
6. Рак кожи, биологические особенности.
7. Морфологические классификации эпителиальных злокачественных опухолей кожи.
8. Факторы риска развития базальноклеточного рака.
9. Факторы риска развития плоскоклеточного рака.
10. История развития лучевой терапии новообразований кожи.
11. Показания и противопоказания к проведению лучевой терапии рака кожи.
12. Принципы планирования лучевой терапии рака кожи.
13. Разовые и суммарные очаговые дозы при лучевой терапии базальноклеточного рака кожи.
14. Разовые и суммарные очаговые дозы при лучевой терапии плоскоклеточного рака кожи.
15. Лучевые реакции кожи.
16. Прогноз и диспансерное наблюдение при раке кожи.
17. Карцинома Меркеля: этиология, клиника, прогноз.

18. Стадирование карциномы Меркеля по системе TNM.
19. Лучевая терапия карциномы Меркеля.
20. Меланома: заболеваемость, факторы риска.
21. Системы стадирования меланом.
22. Нелучевые методы лечения меланом.
23. Лучевая терапия в лечении локализованных меланом.
24. Лучевая терапия в лечении распространенных меланом.
25. Прогноз и наблюдение при меланоме.
26. Предопухолевые заболевания кожи.
27. Влияние длительных хронических воспалительных заболеваний кожи на развитие рака.
28. Лечение больных с предраковыми заболеваниями кожи.
29. Показания к диспансерному наблюдению за больными с предраковыми заболеваниями кожи.
30. Особенности гистогенеза базальноклеточного рака.
31. Морфологические особенности плоскоклеточного рака кожи.
32. Метастатический рак кожи.
33. Особенности метастазирования рака кожи.
34. Отечественная классификация по стадиям распространенности опухолевого процесса.
35. Международная классификация по системе TNM.
36. Клиническая картина и диагностика эпителиальных опухолей кожи.
37. Роль цитологического исследования в диагностике рака кожи.
38. Показания и методика биопсии кожи.
39. Общие принципы лечения эпителиальных опухолей кожи.
40. Влияние локализации опухоли, формы ее роста, гистологической структуры, стадии заболевания и общего состояния больного на составление индивидуального плана лечения и прогноз.
41. Основные методы радикального лечения рака кожи.
42. Показания к комбинированному лечению рака кожи.
43. Роль хирургического метода лечения рака кожи.
44. Показания к хирургическому лечению как самостоятельному методу лечения рака кожи.
45. Хирургическое и электрохирургическое иссечение как компонент комбинированного лечения.
46. Показания к первичной кожной пластике.
47. Роль хирургического метода в лечении рецидивов и метастазов рака кожи.

48. Роль лучевых методов в лечении эпителиальных опухолей кожи.
49. Методы лучевой терапии в лечении рака кожи I стадии.
50. Радиотерапия рака кожи II стадии.
51. Значение лучевых методов в лечении рака кожи II-IV стадии.
52. Критерии оценки эффективности лучевого лечения рака кожи.
53. Радиотерапия рецидивов рака кожи.
54. Роль лекарственной терапии в лечении рака кожи.
55. Показания к лекарственной терапии рака кожи.
56. Побочные реакции и осложнения лекарственной терапии рака кожи.
57. Оценка отдаленных результатов в зависимости от локализации, биологических особенностей опухолевого процесса.
58. Меланома и пигментные невусы.
59. Пигментные невусы кожи как предопухолевые состояния меланомы.
60. Гистологическая классификация меланом.
61. Клинические формы, особенности течения меланом.
62. Меланоз Дюбрея. Показания к лечению.
63. Меланома кожи, общее понятие.
64. Зависимость течения меланомы от локализации и формы роста.
65. Влияние иммунного статуса больных на течение меланомы.
66. Зависимость прогноза от степени опухолевой инвазии (по Кларку и Бреслау).
67. Особенности лимфогенного и гематогенного метастазирования меланом.
68. Клиническая картина и диагностика меланом: роль анамнеза. Понятие о фазе активности невуса.
69. Особенности клинической картины меланомы зависимости от локализации. Редкие формы локализации меланомы (меланома глаза, прямой кишки).
70. Особенности клинического течения в зависимости от степени распространенности меланомы.
71. Возможности цитологического исследования.
72. Значение радиоизотопной диагностики меланом.
73. Особенности клинической картины заболеваний, с которыми необходимо дифференцировать меланому (пигментные невусы).
74. Общие принципы лечения меланом.
75. Влияние локализации опухоли, темпа роста, стадии заболевания и общего состояния больного на составление индивидуального плана

лечения.

76. Принципы хирургического лечения меланом. Показания к хирургическому непрерывному иссечению как к самостоятельному методу лечения.

77. Хирургическое вмешательство как элемент комбинированного лечения меланом.

78. Особенности хирургического лечения метастазов меланомы. Роль лекарственной и иммунотерапии в лечении распространенных форм меланомы.

79. Возможности лучевой терапии в лечении рецидивов и метастазов меланомы.

80. Непосредственные и отдаленные результаты лечения в зависимости от стадии заболевания и метода лечения меланомы.

81. Неэпителиальные опухоли кожи. Классификация. Клиника, диагностика неэпителиальных опухолей кожи.

82. Клиника и диагностика опухолей волокнистой соединительной ткани (доброкачественные, опухоли с местнодеструктурирующим ростом, злокачественные опухоли).

83. Клиника и диагностика опухолей жировой ткани (доброкачественные, опухоли с местнодеструктурирующим ростом, злокачественные опухоли).

84. Клиника и диагностика опухолей из мышечной ткани (доброкачественные, опухоли с местнодеструктурирующим ростом, злокачественные опухоли).

85. Клиника и диагностика опухолей сосудов кожи (ангиома, гемангиоэпителиома, гемангиоперицитома, неклассифицированные ангиогенные саркомы, саркомы Капоши).

86. Клиника и диагностика неврогенных опухолей кожи (нейрофиброматоз).

87. Дифференциальная диагностика неэпителиальных опухолей кожи с эпителиальными злокачественными опухолями кожи, с пигментными невусами и меланомой, с метастазами в кожу и гемобластомами.

88. Лечение неэпителиальных опухолей кожи. Непосредственные и отдаленные результаты лечения.

89. Лучевое лечение. Показания, способы лучевой терапии, побочные реакции и осложнения.

90. Лекарственное лечение. Показания, препараты, дозы, режимы, побочные реакции и осложнения.

Тестовые задания:

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. У больного 72 лет базальноклеточный рак кожи спины 0,8 см в диаметре. Ему наиболее целесообразно

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------------------|---|
| а | хирургическое удаление | |
| б | криогенная деструкция | |
| в | близофокусная рентгенотерапия | |
| г | все ответы равнозначны | |
| д | правильно а) и б) | + |

2. У больной 62 лет базальноклеточный рак кожи височной области около 1,5 см в диаметре. Ей наиболее целесообразны

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------------------|---|
| а | близофокусная рентгенотерапия | |
| б | криогенная деструкция | |
| в | хирургическое удаление | |
| г | все перечисленное | |
| д | правильно а) и б) | + |

3. При лучевой терапии базальноклеточного рака наиболее целесообразно использовать

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------------------|---|
| а | близофокусную рентгенотерапию | |
| б | быстрые электроны | |
| в | фотоны 15-20 МэВ | |
| г | β -излучение | |
| д | правильно а) и б) | + |

4. У больного 65 лет рецидив базальноклеточного рака около 1 см в области носогубной складки через год после близофокусной рентгенотерапии в СОД-60 Гр. Ему наиболее целесообразно

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | повторный курс близофокусной рентгенотерапии | |
| б | курс дистанционной γ -терапии | |
| в | лазерная деструкция | |
| г | хирургическое удаление | + |

5. У больной 65 лет рак кожи волосистой части головы 2 см, подвижный с кожей. Ей наиболее целесообразна

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для от-метки правиль-ного ответа (+) |
|------------------------|---------------------------------|---|
| а | близкофокусная рентгенотерапия | + |
| б | дистанционная γ -терапия | |
| в | лазерная деструкция | |
| г | хирургическое удаление | |

6. У больного 63 лет плоскоклеточный рак кожи спины около 2,5 см на фоне рубцовых изменений после ожогов. Ему наиболее целесообразно

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для от-метки правиль-ного ответа (+) |
|------------------------|---------------------------------|---|
| а | хирургическое удаление | + |
| б | лазерная деструкция | |
| в | дистанционная γ -терапия | |
| г | облучение электронами | |
| д | близкофокусная рентгенотерапия | |

7. У больного рецидив рака кожи волосистой части головы через год после близкофокусной рентгенотерапии в СОД 60 Гр. Ему наиболее целесообразно

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для от-метки правиль-ного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | повторный курс близкофокусной рентгенотерапии | |
| б | курс дистанционной γ -терапии | |
| в | хирургическое иссечение с пластикой | + |
| г | комбинированное лечение с предоперационной дистанционной γ -терапией | |

8. У больной 35 лет меланома кожи задней поверхности голени диаметром около 2 см. Ей целесообразно

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для от-метки правиль-ного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | близкофокусная рентгенотерапия | |
| б | сочетанная лучевая терапия | |
| в | комбинированное лечение с предоперационной близкофокусной рентгенотерапией | |
| г | чисто хирургическое удаление | + |

9. К облигатным предракам кожи относят

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---------------------------|---|
| а | болезнь Боуэна | |
| б | болезнь Педжета | |
| в | кератоакантому | |
| г | правильные ответы а) и б) | + |
| д | правильные ответы б) и в) | |

10. Канцерогенным действием на кожу обладают

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | лучистые энергии | |
| б | вещества, содержащие мышьяк | |
| в | производные каменноугольного дегтя и нефти | |
| г | все перечисленное | + |

11. Базальноклеточный рак наиболее часто локализуется на коже

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------------|---|
| а | волосистой части головы | |
| б | лица | + |
| в | верхних конечностей | |
| г | нижних конечностей | |
| д | туловища | |

12. Наиболее выраженным инфильтративным ростом и тенденцией к метастазированию обладают

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | плоскоклеточный рак кожи на фоне пигментной ксеродермы | |
| б | плоскоклеточный рак кожи на фоне сифилиса | |
| в | люпус-карцинома (на фоне красной волчанки) | + |
| г | особой разницы не выявляется | |

13. Частота локализации базальноклеточного рака на коже лица составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--------------------------------|---|
| а | 50-55 % | |
| б | 60-70 % | |
| в | 94-97 % | + |
| г | на коже лица встречается редко | |

14. Плоскоклеточный рак кожи наиболее часто развивается

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | на фоне хронических заболеваний кожи | + |
| б | на здоровой коже (de novo) | |
| в | с одинаковой частотой и в том, и в другом случае | |

15. У больного раком кожи волосистой части головы, без деструкции костей черепа, размерами 2,5 см, без регионарных метастазов, следует выставить стадию процесса

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | I стадия | |
| б | II стадия | + |
| в | III стадия | |
| г | IV стадия | |

16. Рак кожи волосистой части головы без деструкции костей черепа, без регионарных метастазов, размерами более 5 см соответствует

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | I стадии | |
| б | II стадии | |
| в | III стадии | + |
| г | IV стадии | |

17. Частота регионарного метастазирования при плоскоклеточном раке кожи составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 2-2,5 % | + |
| б | 4-5 % | |
| в | 6-10 % | |
| г | 11-15 % | |

18. Отдаленные метастазы плоскоклеточного рака кожи в первую очередь поражают

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---------------------------|---|
| а | легкие | |
| б | головной мозг | |
| в | кости | |
| г | печень | |
| д | правильные ответы а) и в) | + |

19. Больному плоскоклеточным раком кожи лица II стадии наиболее целесообразно проводить

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|----------------------------|---|
| а | хирургическое лечение | |
| б | сочетанную лучевую терапию | |
| в | криодеструкцию | |
| г | комбинированное лечение | |
| д | правильные ответы б) и в) | + |

20. Пятилетняя выживаемость больных плоскоклеточным раком кожи I-II стадий составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 50-60 % | |
| б | 75-80 % | |
| в | 85-90 % | |
| г | 95-100 % | + |

21. К меланомонеопасным невусам относятся

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------------------|---|
| а | синий (голубой) невус | |
| б | внутридермальный невус | + |
| в | пограничный пигментный невус | |
| г | гигантский пигментный невус | |

22. К меланомоопасным невусам следует отнести

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--------------------------|---|
| а | веррукозный невус | |
| б | На Ло-невус | |
| в | фиброэпителиальный невус | |
| г | невус Ота | + |

23. Из нижеперечисленных невусов, как правило, трансформируется в меланому

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------|---|
| а | папилломатозный невус | |
| б | «монгольское» пятно | |
| в | невус Ито | |
| г | меланоз Дюбрейя | + |

24. Заболеваемость меланомой кожи составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 0,2-0,5 % | |
| б | 1,5-2,0 % | |
| в | 1,8-40,0 % | + |
| г | 50 % | |

25. Клинически заподозрить наличие меланомы кожи можно по следующим признакам

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--------------------------------------|---|
| а | гиперпигментации | |
| б | асимметрии невоидного образования | |
| в | бурному темпу роста опухоли | |
| г | выпадению волос при волосатом невусе | |

26. Наличие дочерних пигментных включений на коже (сателлитов) вокруг меланомы указывает

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | на местную распространенность процесса | |
| б | на наличие дополнительных невоидных образований | |
| в | на рецидив меланомы | |
| г | на диссеминацию процесса | + |

27. Наличие инфильтрации меланомы до ретикулярного слоя кожи указывает на степень инвазии по Clark

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | II | |
| б | III | + |
| в | IV | |
| г | V | |

28. Поражение сосочкового слоя кожи при меланоме соответствует степени инвазии по Clark

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | I | |
| б | II | + |
| в | III | |
| г | IV | |
| д | V | |

29. Поражение базального слоя кожи при меланоме соответствует степени инвазии по Clark

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | I | |
| б | II | |
| в | III | |
| г | IV | + |
| д | V | |

30. Ведущим методом лечения меланомы кожи является

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------|---|
| а | хирургический | + |
| б | лучевая терапия | |
| в | комбинированный | |
| г | электрокоагуляция | |

31. При наличии меланомы кожи лица размерами до 0,5 см в области носогубной складки наиболее целесообразным является применение

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------|---|
| а | хирургического метода | |
| б | лучевой терапии | |
| в | криодеструкции | + |
| г | химиотерапии | |

32. Пятилетняя выживаемость больных, лечившихся хирургическим методом, без наличия регионарных метастазов в среднем составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 30-35 % | |
| б | 40-45 % | |
| в | 58-65 % | + |
| г | 78-80 % | |

33. Наихудшей в плане прогноза можно считать локализацию меланомы на коже

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---------------------|---|
| а | головы | |
| б | верхних конечностей | |
| в | туловища | |
| г | нижних конечностей | + |

34. При хирургическом лечении базальноклеточного рака следует отступать от краев опухоли

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | на 0,1 см | |
| б | на 0,5 см | + |
| в | на 1,0 см | |
| г | на 1,5 см | |

35. При хирургическом лечении плоскоклеточного рака кожи от краев опухоли следует отступать в пределах

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 0,5 см | |
| б | 1,0 см | |
| в | 1,5 см | + |
| г | 3,5 см | |
| д | 5,0 см | |

36. При хирургическом лечении меланомы кожи туловища и конечностей от краев опухоли следует отступать

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------|---|
| а | на 0,5 см | |
| б | на 1,5 см | |
| в | на 3,5 см | + |
| г | на 5,0 см и более | |

37. При хирургическом лечении меланомы кожи лица от краев раны следует отступать в пределах

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 0,5 см | |
| б | 1,5 см | + |
| в | 3,5 см | |
| г | 5,0 см | |

38. Для врожденного дискератоза, кроме изменения кожи, наиболее характерно

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------------------------|---|
| а | лейкокератоз слизистой оболочки рта | |
| б | апластическая анемия | |
| в | туберозный склероз | |
| г | глухота | |
| д | правильные ответы а) и б) | + |

39. Метастазы рака внутренних органов в кожу могут локализоваться

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------|---|
| а | на спине и груди | |
| б | на животе | |
| в | на голове | |
| г | на конечностях | |
| д | все ответы правильные | + |

40. Профилактика злокачественных опухолей кожи включает

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | лечение предрака | |
| б | исключение повторного лечения лучами Рентгена | |
| в | ограничение применения мышьяка | |
| г | диспансерное наблюдение за работающими с углеводородом и продуктами перегонки нефти | |
| д | все ответы правильные | + |

41. Злокачественное перерождение нейрофибромы при нейрофиброматозе Реклингауэна составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--------------------|---|
| а | процент неизвестен | |
| б | 2-5 % | |
| в | около 25 % | |
| г | около 50 % | |
| д | около 80 % | + |

42. Пигментные невусы на слизистой оболочке полости рта в основном

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | пограничные | |
| б | сложные | |
| в | голубые | + |
| г | злокачественные | |
| д | внутридермальные | |

43. Рак слизистой оболочки полости рта связан со всем перечисленным, кроме

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | курения табака | |
| б | жевания табака | |
| в | алкоголизма | |
| г | периодонтита | + |

44. Множественные базальноклеточные невусы похожи

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------------------|---|
| а | на базальноклеточный рак | |
| б | на кожный рог | |
| в | на пигментные невусы | + |
| г | на нейрофибромы | |
| д | на все перечисленные опухоли | |

45. Рак в области рубца может возникнуть чаще всего на фоне

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---------------------------------------|---|
| а | склеротического и атрофического лишая | + |
| б | анетодермии Ядассона | |
| в | эритематоза | |
| г | склеродермии | |
| д | туберкулезной волчанки | |

46. Наиболее предрасположены к метастазированию

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--------------------------|---|
| а | злокачественное лентиго | |
| б | злокачественная меланома | |
| в | юношеская меланома | + |
| г | узелковая меланома | |
| д | поверхностная меланома | |

47. Первичные злокачественные меланомы слизистой оболочки рта чаще всего локализуются

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------------------|---|
| а | на губах | |
| б | на языке | |
| в | на слизистой верхней челюсти | + |
| г | на слизистой нижней челюсти | |
| д | на миндалинах | |

48. Меланомы в гигантских родимых пятнах

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | обычно происходят из участков с контактной активностью | |
| б | обычно образуются из глубоких клеточных элементов | |
| в | образуются только в мягких мозговых оболочках | + |
| г | не образуются | |
| д | процент злокачественности очень низок | |

49. Плоскоклеточному раку чаще всего сопутствует

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------------|---|
| а | болезнь Боуэна | + |
| б | кератоакантома | |
| в | сенильная кератома | |
| г | болезнь Педжета | |
| д | ничто из вышеперечисленного | |

50. Пигментная ксеродерма I типа характеризуется всем перечисленным, кроме

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | начала в раннем детстве | |
| б | повышенной чувствительности к УФО и проникающим излучениям | |
| в | пойкилодермии | |
| г | развития меланомы и эпителиомы в молодом возрасте | + |
| д | психических расстройств | |

51. У больного 62 лет рак кожи ягодичной области IIIA стадии. Наиболее целесообразно провести

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | дистанционную гамма-терапию (самостоятельный курс) | |
| б | близкофокусную рентгенотерапию | |
| в | комбинированное лечение с предоперационной дистанционной гамма-терапией | + |
| г | комбинированное лечение с предоперационной близкофокусной рентгенотерапией | |
| д | хирургическое лечение | |

52. Плоскоклеточный рак кожи носогубной складки инфильтрирует всю толщу тканей, не переходя на слизистую. Лучевую терапию целесообразно начать с

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | полуглубокой рентгенотерапии | |
| б | короткодистанционной рентгенотерапии | |
| в | глубокой рентгенотерапии | + |
| г | лазеротерапии | |
| д | облучения тормозным излучением энергией 15 МэВ | |

53. Базально клеточный рак кожи носа разрушил мягкие ткани и перешел на костную ткань. Рекомендуемое лечение

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | хирургическое, лекарственное | |
| б | лекарственное, полуглубокая рентгенотерапия | |
| в | глубокая рентгенотерапия, дистанционная гамма-терапия | + |
| г | лазеротерапия, лекарственное | |
| д | лекарственное | |

54. Базально клеточный рак кожи щеки инфильтрирует подлежащие ткани на глубину более 5 мм. Лучевую терапию следует начать с

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--------------------------------------|---|
| а | полуглубокой рентгенотерапии | + |
| б | лекарственного лечения | |
| в | короткодистанционной рентгенотерапии | |
| г | дистанционной гамма-терапии | |
| д | глубокой рентгенотерапии | |

55. При базальноклеточном раке кожи внутреннего угла глаза $T_1N_0M_0$ целесообразно провести

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---------------------------------------|---|
| а | хирургическое лечение | |
| б | криотерапию | |
| в | лекарственное лечение | |
| г | облучение электронами энергией 12 МэВ | |
| д | короткофокусную рентгенотерапию | + |

56. У больного 65 лет рецидив базальноклеточного рака около 1 см в области носогубной складки через год после близкофокусной рентгенотерапии в СОД 60 Гр. Ему наиболее целесообразно

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | повторный курс близкофокусной рентгенотерапии | |
| б | курс облучения электронами | |
| в | курс дистанционной γ -терапии | |
| г | лазерная деструкция | |
| д | хирургическое удаление | + |

57. Размер поля облучения при меланоме кожи обычно равен размеру опухоли плюс ___ см здоровых тканей

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 0,5 | |
| б | 1 | |
| в | 1,5 | |
| г | 2 | + |
| д | 3-4 | |

58. Размер поля облучения при рентгенотерапии базальноклеточного рака (низкий риск) обычно равен размеру опухоли плюс ___ мм здоровых тканей

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 3 | |
| б | 5-8 | + |
| в | 10 | |
| г | 10-15 | |
| д | 15-20 | |

59. Размер поля облучения при рентгенотерапии базальноклеточного рака кожи (высокий риск) обычно равен размеру опухоли плюс ___ мм здоровых тканей

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 3 | |
| б | 5-8 | |
| в | 10 | |
| г | 10-15 | + |
| д | 15-20 | |

60. Размер поля облучения при рентгенотерапии плоскоклеточного рака кожи обычно равен размеру опухоли плюс ___ мм здоровых тканей

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 3 | |
| б | 5-8 | |
| в | 10 | |
| г | 10-15 | + |
| д | 15-20 | |

61. Размер поля облучения при лучевой терапии электронами базальноклеточного рака кожи (низкий риск) обычно равен размеру опухоли плюс ___ мм здоровых тканей

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 3-5 | |
| б | 5-8 | |
| в | 10 | |
| г | 10-15 | |
| д | 15-18 | + |

62. Размер поля облучения при лучевой терапии электронами базальноклеточного рака кожи (высокий риск) обычно равен размеру опухоли плюс ___ мм здоровых тканей

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 3-5 | |
| б | 5-8 | |
| в | 10 | |
| г | 15-18 | |
| д | 20-25 | + |

63. Размер поля облучения при лучевой терапии электронами плоскоклеточного рака кожи обычно равен размеру опухоли плюс ___ мм здоровых тканей

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 3 | |
| б | 5-8 | |
| в | 10 | |
| г | 15-18 | |
| д | 20-25 | + |

64. Суммарная доза при лечении электронами плоскоклеточного рака при размере опухоли 4 см составляет ___ Гр

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 46 | |
| б | 56 | |
| в | 60 | |
| г | 66 | + |
| д | 74 | |

65. Лучевая терапия при карциноме Меркеля используется

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | в адьювантном режиме после радикального хирургического лечения | + |
| б | в неадьювантном режиме до хирургического лечения | |
| в | как самостоятельный метод с радикальной целью | |
| г | используется редко | |
| д | вообще не используется | |

66. Дозы при лучевой терапии карциномы Меркеля на первичный очаг после радикального хирургического вмешательства и негативных краях резекции в Гр

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 40 | |
| б | 45 | |
| в | 50 | + |
| г | 56 | |
| д | 60 | |

67. Заболеваемость меланомой в России на 100 тыс. населения составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 1,55 | |
| б | 2,06 | |
| в | 3,97 | + |
| г | 5,45 | |
| д | 10,33 | |

68. Что **не** относится к признакам малигнизации невуса

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | чувство зуда в области невуса | |
| б | изменение цвета, изъязвление | |
| в | увеличение размера, изменение очертаний родинки | |
| г | четкие контуры и коричневая окраска | |
| д | кровотечение с поверхности невуса | + |

69. При каком топографическом расположении лимфатический узел может считаться сигнальным

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---------------------------------|---|
| а | аксиллярно | |
| б | парастернально | |
| в | подключично | |
| г | ретростернально | |
| д | любое из указанных расположений | + |

70. Можно ли не удалять оставшиеся лимфатические узлы при поражении одного сигнального лимфатического узла

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | можно | |
| б | нельзя | + |
| в | нет стандартов | |
| г | можно только в специализированном онкологическом отделении | |
| д | можно, если сигнальный лимфатический узел расположен парастернально | |

71. В структуре онкологических заболеваний опухоли кожи занимают

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | первое место | |
| б | второе место | |
| в | третье место | + |
| г | четвертое место | |
| д | пятое место | |

72. Предрасполагающими факторами для развития рака кожи являются все перечисленные, кроме

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------------|---|
| а | инсоляции | |
| б | контакта с продуктами нефти | |
| в | рентгеновского воздействия | |
| г | травмы | + |
| д | длительно незаживающей язвы | |

73. Предраковыми поражениями кожи являются все перечисленные, кроме

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------|---|
| а | пигментной ксеродермы | |
| б | экземы кожи | + |
| в | болезни Боуэна | |
| г | болезни Педжета | |
| д | эритроплазии Кейра | |

74. Наиболее часто рак кожи располагается на

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------------|---|
| а | лице | + |
| б | туловище | |
| в | волосистой части головы | |
| г | конечностях | |
| д | коже промежности | |

75. Наиболее неблагоприятны в прогностическом отношении клинические формы рака кожи

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------|---|
| а | поверхностная | |
| б | инфильтрирующая | |
| в | папиллярная | |
| г | сочетание б) и в) | + |
| д | сочетание а) и б) | |

76. По международной классификации II стадия рака кожи – это

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | T1N0M0 | |
| б | T2N0M0 | + |
| в | T1N1M0 | |
| г | T2N1M0 | |
| д | T3N0M0 | |

77. По международной классификации III стадия рака кожи – это все перечисленное, кроме

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | T2N0M0 | + |
| б | T1-2N1M0 | |
| в | T3N0M0 | |
| г | T3N1M0 | |
| д | T3N2M0 | |

78. При раке кожи лица I стадии наиболее целесообразными являются все методы лечения, кроме

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--------------------------------------|---|
| а | короткодистанционной рентгенотерапии | |
| б | оперативного вмешательства | + |
| в | химиотерапии | |
| г | лучей лазера | |

79. При раке кожи туловища и конечностей I стадии наиболее целесообразны все методы, кроме

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--------------------------------------|---|
| а | короткодистанционной рентгенотерапии | |
| б | хирургического вмешательства | |
| в | комбинированного лечения | + |
| г | химиотерапии | |
| д | лучей лазера | |

80. При IIIA стадии рака кожи наиболее эффективными являются

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|----------------------------|---|
| а | хирургический метод | |
| б | комбинированный метод | |
| в | сочетанная лучевая терапия | |

| | | |
|---|-------------------|---|
| г | сочетание а) и б) | |
| д | сочетание б) и в | + |

81. Лучевое воздействие на зоны регионарного метастазирования при раке кожи оправдано

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | в I стадии | |
| б | при наличии метастатических узлов в зонах регионарного метастазирования | + |
| в | во II стадии | |
| г | в IIIA стадии | |
| д | в IVA стадии | |

82. Для воздействия на зоны регионарного метастазирования при раке кожи наиболее приемлем

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------|---|
| а | хирургический метод | |
| б | лучевой метод | |
| в | комбинированный метод | + |
| г | химиолучевой | |
| д | химиотерапевтический | |

83. При проведении короткодистанционной рентгенотерапии при раке кожи разовая очаговая доза

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 1,8-2 Гр | |
| б | 3-5 Гр | + |
| в | 6-7 Гр | |
| г | 8-10 Гр | |
| д | 27,5 Гр | |

84. Суммарная очаговая доза при короткодистанционной рентгенотерапии базально-клеточном раке кожи

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 35 | |
| б | 45 | |
| в | 55 | + |
| г | 65 | |
| д | 35 | |

85. Суммарная очаговая доза при плоскоклеточном раке кожи составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 35-40 Гр | |
| б | 45-50 Гр | |
| в | 55-60 Гр | |
| г | 65-70 Гр | + |
| д | 75-80 Гр | |

86. При предоперационном облучении в операбельных случаях рака кожи суммарная очаговая доза

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 25-30 Гр | |
| б | 35-40 Гр | + |
| в | 45 Гр | |
| г | 50 Гр | |
| д | 55 Гр | |

87. При проведении послеоперационного облучения зоны регионарного метастазирования при раке кожи получают

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 30 | |
| б | 36 | |
| в | 41 | |
| г | 46 | + |
| д | 55 | |

88. Пятилетнее излечение при I стадии рака кожи составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 70 % | |
| б | 80 % | |
| в | 85 % | |
| г | 90 % | |
| д | 95 % и более | + |

89. Пятилетнее излечение при II стадии рака кожи составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 70 % | |
| б | 75 % | |
| в | 80 % | |
| г | 85 % | + |
| д | 90 % | |

90. Пятилетнее излечение при III стадии рака кожи составляет

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | 45-50 % | + |
| б | 55-60 % | |
| в | 61-55 % | |
| г | 66-70 % | |
| д | 75 % | |

91. Обязательными предопухоловыми состояниями при меланоме являются

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------|---|
| а | плоский невус | |
| б | папилломатозный невус | |
| в | меланоз Дюбрея | |
| г | сочетание а) и в) | + |
| д | сочетание а) и б) | |

92. Наиболее благоприятный прогноз имеет место при следующих клинических формах меланомы

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-------------------------|---|
| а | поверхностная | |
| б | веррукозная | |
| в | фунгозная | |
| г | инфильтративно-язвенная | |
| д | сочетание б) и г) | + |

93. При меланоме отдаленными считают (M1) метастазы в следующих группах лимфатических узлов

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|--|---|
| а | контралатеральные шейные при локализации опухоли в области волосистой части головы | |
| б | противоположные подмышечные при локализации опухоли на коже верхней конечности | |
| в | противоположные паховые при локализации опухоли на коже нижней конечности | |
| г | сочетание б) и в) | + |
| д | сочетание а) и б) | |

94. При меланоме, если опухолевые клетки определяются в сосочковом слое, то степень инвазии

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | первая | |
| б | вторая | + |
| в | третья | |
| г | четвертая | |
| д | пятая | |

95. Если опухолевые клетки при меланоме определяются до ретикулярного слоя, не проникая в него, то степень инвазии

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | первая | |
| б | вторая | |
| в | третья | + |
| г | четвертая | |
| д | пятая | |

96. Если опухолевые клетки при меланоме определяются в ретикулярном слое, то степень инвазии

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | первая | |
| б | вторая | |
| в | третья | |
| г | четвертая | + |
| д | пятая | |

97. Если опухолевые клетки при меланоме определяются в клетчатке, то степень инвазии

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|------------------|---|
| а | первая | |
| б | вторая | |
| в | третья | |
| г | четвертая | |
| д | пятая | + |

98. Меланома, как первичная опухоль, может быть излечена при помощи

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------------------|---|
| а | операции | |
| б | комбинированного метода | |
| в | лучевой терапии | |
| г | лучевой терапии + СВЧ-гипертермии | |
| д | сочетание а), б) и г) | + |

99. Показаниями для воздействия на зоны регионарного метастазирования при меланоме являются

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|-----------------------------------|---|
| а | размер опухоли более 5 см | |
| б | инфильтративно-язвенная форма | |
| в | третья степень инвазии | |
| г | четвертая и пятая степень инвазии | |
| д | правильно б) и г) | + |

100. Показаниями для профилактической химиотерапии при меланоме являются

| Поле для выбора ответа | Варианты ответов | Поле для отметки правильного ответа (+) |
|------------------------|---|---|
| а | молодой возраст | |
| б | четвертая или пятая степень инвазии | |
| в | гистологически доказанные метастазы в лимфатических узлах | + |
| г | правильно а) и б) | |
| д | беременность | |

Список рекомендуемой литературы

1. Минимальные клинические рекомендации Европейского Общества Медицинской Онкологии (ESMO). – М.: РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2010. – 436 с.
2. Онкология: национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 567 с.
3. Онкология: клинические рекомендации / под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 720 с.
4. Онкология / под ред. Д. Касчиато. – М.: Практика, 2008. – 1039 с.
5. Собин Л. Х., Господарович М. К., Виттекинд К. TNM. Классификация злокачественных опухолей: пер с англ. – М.: Логосфера, 2011. – 288 с.
6. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 году / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2016. – 236 с.
7. Терапевтическая радиология: руководство для врачей. / под ред. А. Ф. Цыба, Ю. С. Мардынского. – М.: МК, 2010. – С. 44-67, 443-450.
8. Труфанов Г. Е., Асатурян М. А., Жаринов Г. М. Лучевая терапия: учебник. – Т.2. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с.