

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра-клиника хирургической стоматологии и челюстно-лицевой
хирургии

Реферат:

«РАК КОЖИ ЛИЦА»

Выполнил ординатор

кафедры-клиники хирургической стоматологии и ЧЛХ

по специальности «стоматология хирургическая»

Умраев Тимур Ахмаевич

рецензент д.м.н., проф. Маругина Татьяна Леонидовна

Красноярск 2024

Оглавление

1. Актуальность.....	3
2. Классификация рака кожи лица.....	4
3. Базалиома.....	4
4. Плоскоклеточный рак.....	4-5
5. Меланома кожи.....	6
6. Вывод.....	11
7. Список литературы.....	12

Актуальность

В коже за счет ее весьма многообразного тканевого и органного состава наблюдается очень большое количество различных опухолей – свыше 20 разновидностей новообразований. Злокачественные опухоли, как правило, бывают эпителиального происхождения – 99,7%. Из них 89% локализуются в области лица, головы, шеи (А.И. Пачес). По данным А. П. Шанина, рак кожи лица составляет 4-9% от всех раковых заболеваний человеческого организма. Из этого количества первое место занимает рак – 8,2%; второе меланома – 0,8%; третье – саркома – 0,3%. Рак чаще всего встречается у сельских жителей, подверженных в большей степени действию метеофакторов, у горцев, моряков, полярников (А. В. Чаклин). Вызывать рак могут радиоактивное излучение, химические препараты (особенно ароматические углеводороды), продукты перегонки каменного угля, сланцев, песка, парафина и т.д. Это так называемый профессиональный рак кожи, который имеет «латентный период» – 15-35 лет и необычен, в отличие от спонтанного рака, по локализации. Естественно, что любой факультативный или облигатный предрак при определенных условиях и отсутствии адекватного лечения может перейти в рак кожи.

Классификация рака кожи

По классификации рак кожи делится на группы в зависимости от возникновения: рак из эпидермиса и придатков кожи (интраэпидермальный рак, плоскоклеточный, базалиома), Рак придатков кожи, специализированной соединительной ткани: фибросаркома и липосаркома, саркома полиморфноклеточная, веретенноклеточная и др.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ из общих признаков можно выделить разрастание шиповидных клеток, окруженных крупными, бесформенными комплексами атипичных клеток, с частоклом базальных элементов вокруг. В раковых ячейках образуются наслоения роговых масс – «роговые жемчужины». БАЗАЛИОМА (или базальноклеточный рак) – встречается в 60-80% случаев (А. И. Пачес, 1968), обладает местнодеструктивным ростом, метастазы дает крайне редко. Имеет около 11 разновидностей (Ванкей и Шугар, 1962).

По гистогенезу опухоль следует относить к виду, происходящему из зародышевого фолликула волосного мешочка и апокриновых желез, хотя это до настоящего времени спорно. По крайней мере, сходство клеток базалиомы с клетками базального слоя эпидермиса чисто внешнее. Типичная локализация базалиом – кожа головы и шеи: угол глаза, крыло носа, носогубная борозда, височная область, ушная раковина. Базалиома часто изъязвляется, растет в ширину, достигая в отдельных случаях гигантских размеров. Начинается базалиома с плотного небольшого узелка с сальным или перламутровым блеском, вокруг бывает валик. Существуют два вида базалиомы в зависимости от характера роста: инвазивная, растущая в глубину, поражающая подлежащие ткани и не метастазирующая, а также экземопоподобная, поверхностная, рубцующаяся, очень редко метастазирующая в регионарные лимфоузлы.

БАЗАЛИОМЫ Базальноклеточный рак кожи делится на стадии в зависимости от распространения первичного очага и наличия количества метастазов в регионарные лимфоузлы. I стадия – опухоль или язва только эпидермиса, до 2 см в диаметре, без метастазов: T1 N0 M0; II стадия – опухоль или язва более 2 см, но меньше 5 см в диаметре с незначительной инфильтрацией дермы, без регионарных метастазов: T2 N0 M0; III-а стадия – опухоль или язва более 5 см, ограниченно подвижная, прорастающая в подлежащие ткани, распространяющаяся не менее чем на две соседние анатомические области, без регионарных метастазов: T3 N0 M0; III-б стадия – такая же опухоль или язва или меньшего размера, но с одиночными регионарными метастазами: T3 N0 M0; IV стадия – опухоль или язва больших размеров, малоподвижная, прорастающая в мышцы, хрящ, кость и распространяющаяся не менее чем на три соседние анатомические области, с неподвижными множественными регионарными метастазами. Возможны отдаленные метастазы: T4 N0 M0. **ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫЙ РАК** Спироцеллюлярный или плоскоклеточный рак – встречается на коже лица в 18–20% случаев. В большинстве случаев имеет вид аденокарциномы, но на голове и шее может иметь меньшую дифференцировку, протекает крайне злокачественно. Метастазирует, как правило, в регионарные лимфоузлы. Бывает двух видов – узловая (экзофитная) и язвенная (эндофитная) формы. В начальных стадиях он очень похож на базалиому.



Рис. 1 Клиническая картина базалиомы

ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫЙ РАК, СТАДИРОВАНИЕ 1-а стадия – опухоль или язва диаметром от 1 до 1,5 см, в пределах покровного эпителия, без метастазов в регионарные лимфоузлы (РЛУ). 1-б стадия – опухоль или язва, как и в предыдущей стадии, но с одиночным метастазом в РЛУ. 2-а стадия – опухоль или язва диаметром, распространяющаяся на одну соседнюю анатомическую область и в глубину, захватывающая мышечные элементы, одиночные метастазы в РЛУ на стороне локализации. 2-б стадия – такой же очаг, как в предыдущей стадии, но с наличием нескольких поражённых РЛУ (от 3 до 4-х), слегка болезненных, ограниченно подвижных, на стороне локализации первичного очага. 3-а стадия – опухоль или язва значительных размеров, распространяющаяся на 2 соседние анатомические области, прорастающая в глубину все подлежащие ткани и хрящ. В РЛУ на стороне локализации первичного очага имеются множественные (5 или 6) метастазы. Лимфоузлы болезненные, спаяны с окружающими тканями, малосмещаемые. 3-б стадия – картина такая же, как и при 3-а

стадии, но отмечается наличие одиночных метастазов в РЛУ на противоположной стороне. 4 стадия – огромных размеров опухоль или язвенная поверхность, распространяющаяся на три и более соседних анатомических областей, поражающая в глубину все ткани, включая костную. На стороне локализации первичного очага имеются конгломераты (или пакеты) лимфоузлов, определить их размеры невозможно. Полная неподвижность этих конгломератов за счёт жёсткой спаянности с окружающими тканями. На противоположной стороне могут иметься множественные метастазы в РЛУ. Имеются один или несколько отдалённых метастазов в печень, лёгкие, тазовые кости, головной мозг.

ЛЕЧЕНИЕ РАКА КОЖИ I СТАДИИ В I стадии лечение следует начинать с близкофокусной R-терапии: ежедневно по 300 рад. в сумме 5000–7500р. В поле облучения надо до полного успеха включать около 2 см прилегающей здоровой кожи. При раке века глазное яблоко защищается свинцовой пластинкой. Излечение наступает в 90% случаев, а по данным некоторых авторов – в 95–98%. Можно проводить гамматерапию, радионосные иглы с Со60, Р32. Общая доза – 5–6 тысяч рад. Длительность облучения – 6–7 суток. Аппликационный метод: омаин + 4 - преднизолон проводится в I стадии 15–18 раз, а во II стадии – 20–25. После регрессии опухоли профилактически делают еще 2–3 аппликации.

ЛЕЧЕНИЕ РАКА КОЖИ II СТАДИИ Рак II стадии лечится так же, как и в I стадии – лучевыми методами, но лучший результат дает комбинация: рентгенотерапия (4-5 тыс. рад.) и гамматерапия (до 4000 рад).

ЛЕЧЕНИЕ РАКА КОЖИ III И IV СТАДИИ Рак кожи базальноклеточный в III и IV стадиях лечится комбинированными и сочетанными методами. Дистанционная многополевая гамматерапия – ежедневно, общей дозой – 5000 рад. Остаточная опухоль подвергается внутритканевому облучению с хирургическим иссечением. При раке III степени излечение наступает в 40-45%, в IV степени – в 10-15%. При хирургическом лечении следует отступать от видимых границ опухоли или язвы не менее, чем на 1 см. Возникающий дефект закрывается одномоментно лоскутом кожи на ножке с шеи, либо свободным кожным аутоотрансплантатом. Операция выполняется не ранее, чем через 21-28 дней после окончания лучевой терапии, после стихания лучевых реакций.

КРИОХИРУРГИЯ И ЛАЗЕРОКОАГУЛЯЦИЯ Широкое распространение в лечении злокачественных опухолей в настоящее время получили методы криохирургии и лазеркоагуляции. Особенно эффективны оба метода при лечении базальноклеточного рака кожи в первых стадиях. Криовоздействие применяется в виде криораспыления и в виде аппликации. Расчет параметров при криовоздействии осуществляется с помощью специальных таблиц (В. М. Шенталь, А. М. Птуха, 1981). Лучом лазера осуществляется полная коагуляция опухоли в ранних стадиях развития в пределах окружающих тканей. Вмешательства проводятся бескровно, бесконтактно в стерильных условиях на базе поликлиники. Эти преимущества обеспечивает инфракрасный луч СО2 лазера. Манипуляция проводится при условии выполнения адекватного местного или общего обезболивания.



Рис. 2 Клиническая картина плоскоклеточного рака

Меланома кожи – злокачественная опухоль нейроэктодермального происхождения, исходящая из меланоцитов (пигментных клеток) кожи. В некоторых случаях при наличии отдаленных метастазов первичный очаг на коже (или в других органах) не может быть обнаружен (например, вследствие т.н. спонтанной регрессии первичной опухоли, или вследствие удаления очага во время медицинской или косметологической манипуляции без морфологического исследования) – такую болезнь следует называть метастазами меланомы без выявленного первичного очага. С учетом того, что меланоциты в норме представлены в различных органах (включая слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта, половых путей, мозговые оболочки, сосудистую оболочку глаза и др.), первичная опухоль (меланома) может возникнуть в любом из этих органов. В этом случае опухоль следует называть меланомой соответствующего органа, например, меланомой подвздошной кишки или меланомой сосудистой оболочки глаза. По МКБ-10 такие опухоли классифицируются в соответствии с органом первичного происхождения, например, меланома подвздошной кишки будет иметь код C17.2, а меланома сосудистой оболочки глаза – C69.3

1.2 Этиология и патогенез Не существует единого этиологического фактора для развития меланомы. Самым значимым фактором риска спорадических (ненаследственных) форм меланомы кожи следует считать воздействие на кожу ультрафиолетового излучения типа В (длина волны 290 - 320 нм) и типа А (длина волны 320-400 нм). При этом чувствительность кожи к ультрафиолетовому воздействию различается у людей и может быть классифицирована на 6 типов, где 1 и 2 отличаются наибольшей чувствительностью (и, соответственно, вероятностью возникновения солнечного ожога), а 5 и 6 – наименьшей. Другими факторами риска также считают наличие более 10 диспластических невусов, наличие более 100 обычных приобретенных невусов, рыжие волосы (как правило сопряжено с 1 фототипом кожи), интенсивное периодически повторяющееся воздействие солнечного ультрафиолета (солнечные ожоги) в детстве. Эпидемиологические данные показывают, что риск меланомы, связанный с ультрафиолетовым облучением, самый высокий у людей с прерывистым воздействием солнца и солнечными ожогами в детстве. Также следует отметить такие факторы риска, как наличие гигантского или купного 10 врожденного невуса (площадь более 5% от площади тела), семейный анамнез меланомы кожи, личный анамнез меланомы кожи, синдром диспластических невусов, использование PUVA-терапии (по поводу псориаза), пигментная ксеродерма, врожденный или приобретенный иммунодефицит (например, после трансплантации органов или других заболеваниях, связанных с необходимостью принимать иммунносупрессанты). Факторы риска меланомы других локализаций (например, меланомы слизистых оболочек, меланомы акральных локализаций, увеальной меланомы) изучены недостаточно. Некоторые механизмы канцерогенеза при меланоме

были изучены *in vitro* и *in vivo*: способность УФ-излучения индуцировать и стимулировать рост меланомы также была показана на нескольких моделях животных. Ультрафиолетовое излучение может способствовать меланомагенезу через различные пути. Мутации, характерные для УФИ (особенно мутации, индуцированные UVB), встречаются в генах, участвующих в развитии меланомы. Ультрафиолетовое излучение инактивирует белок-супрессор опухолей p16INK4A, тем самым способствуя прогрессированию меланомы.

Ультрафиолетовое излучение уменьшает экспрессию E и P-кадгерина как на нормальных, так и на злокачественных меланоцитах, повышая передачу сигналов В-катенина, что способствует появлению злокачественного фенотипа у меланоцитов, а также нарушает клеточную адгезию, что, в свою очередь, позволяет клеткам меланомы отсоединяться от соседних кератиноцитов, тем самым способствуя инвазивному фенотипу.

Кодирование по МКБ-10 Злокачественная меланома кожи (C43)

- C43.0 Злокачественная меланома губы
- C43.1 Злокачественная меланома века, включая спайку век
- C43.2 Злокачественная меланома уха и наружного слухового прохода
- C43.3 Злокачественная меланома других и неуточненных частей лица
- C43.4 Злокачественная меланома волосистой части головы и шеи

Клиническая картина поверхностно-распространяющейся меланомы кожи лучше всего описывается классической аббревиатурой ABCDE. А (asymmetry) - поверхностнораспространяющаяся меланома кожи имеет вид пигментного пятна, характеризующегося 23 асимметрией: если провести через образование воображаемую линию, одна его половина по форме не будет соответствовать другой. В (border) - границы меланомы кожи имеют неравномерный характер: они могут быть неровными, нечеткими, иметь «географические очертания». С (color) - для поверхностно-распространяющейся меланомы кожи характерна полихромия: наличие нескольких цветов в одном образовании. D (diameter) - размеры поверхностно-распространяющейся меланомы кожи чаще всего превышают 0,5 см. Е (evolution или elevation — эволюция или возвышение) - для меланомы кожи всегда характерна какая-то эволюция в течение времени. Чаще всего пациент обращается с жалобой, что родинка на поверхности его кожи начала изменяться — отмечается рост, изменение конфигурации границ, появление в пределах образования разных цветовых оттенков. Одна из нередких жалоб - появление зуда, жжения, каких-то неприятных ощущений в области образования. Правило ABCDE не применимо для узловой меланомы, поскольку формирующийся узел на первых порах может быть симметричным, с ровными границами, гомогенного черного или сине-черного цвета, диаметр может быть любым. Симптом эволюции образования, тем не менее, остается актуальным — пациенты отмечают рост узелка в течение времени, иногда — чувство боли или жжения, появившееся в области опухоли. Более редкие клинические формы меланомы (меланома по типу злокачественного лентиго, акральное-лентигинозная

меланома, подногтевая меланома, беспигментная форма опухоли и другие) могут вызывать затруднения в клинической диагностике, в связи с чем рекомендованы дополнительные неинвазивные (например, дерматоскопия, оптическая когерентная томография) или инвазивные (экцизионная биопсия) методы диагностики, применяемые подготовленными специалистами. В некоторых случаях меланома манифестирует с увеличения лимфатических узлов, которые на первом этапе неверно расцениваются как лимфаденит, лимфома или метастазы рака без выявленного первичного очага.

Своевременно проведенная тонкоигольная биопсия или кор-биопсия (иногда с последующим иммуногистохимическим или иммуноцитохимическим анализом) увеличенного лимфатического узла позволяет отличить другие причины лимфаденопатии от метастазов меланомы.

Меланома кожи лица по классификации TNM

Первичная опухоль (T)

Tis — меланома in situ

T1a — меланома толщиной ≤ 1 миллиметр, уровень Clark II—III, без изъязвления

T1b — меланома толщиной ≤ 1 миллиметр, уровень Clark IV—V или с изъязвлением

T2a — меланома толщиной 1,01 — 2,0 миллиметра без изъязвления

T2b — меланома толщиной 1,01 — 2,0 миллиметра с изъязвлением

T3a — меланома толщиной 2,01 — 4,0 миллиметра без изъязвления

T3b — меланома толщиной 2,01 — 4,0 миллиметра с изъязвлением

T4a — меланома толщиной $> 4,0$ миллиметров без изъязвления

T4b — меланома толщиной $> 4,0$ миллиметров с изъязвлением

Регионарные лимфатические узлы (N)

N0 — метастазы в регионарные лимфатические узлы отсутствуют

N1 — метастаз в 1 лимфатический узел

N1a — определяется только микроскопически

N1b — виден невооружённым взглядом

N2 — метастазы в 2 — 3 лимфатических узла

N2a — определяется только микроскопически

N2b — видны невооружённым взглядом

N2c — спутниковые * или транзиторные метастазы

N3 — метастазы в 4 лимфатических узла, транзиторные или спутниковые метастазы

Отдалённые метастазы

M0 — отдалённые метастазы отсутствуют

M1a — метастазы в кожу, окружающие ткани или отдалённые лимфатические узлы

M1b — метастазы меланомы в лёгкие

M1c — отдалённые метастазы с подъёмом ЛДГ (лактатдегидрогеназы)



Рис. 3 Клиническая картина меланомы лица

Лечение меланомы

Стадия 0 (in situ): меланомы находятся только в верхних слоях кожи. Полное выздоровление наступает практически в 100 процентах случаев. После иссечения меланомы и небольшого количества здоровой кожи вокруг, возможно, врач рекомендует ежегодно посещать дерматолога и ежемесячно проводить самообследование на наличие подозрительных родинок и увеличенных лимфоузлов.

Как проводить ежемесячное самообследование?

1. Разденьтесь и встаньте перед большим зеркалом в хорошо освещённой комнате. Возьмите в руку зеркало поменьше и исследуйте лицо, а также рот и уши.
2. С помощью маленького и большого зеркал осмотрите затылок, уши и шею. Осмотрите руки со всех сторон, кожу между пальцами и под ногтями, а также подмышки.
3. С помощью обоих зеркал исследуйте плечи, верхнюю часть спины и рук, поясницу, ягодицы, кожу между ними и задние части обеих ног.
4. Сядьте и исследуйте свои ноги, лодыжки, стопы, кожу между пальцами ног и под ногтями. С помощью зеркала исследуйте гениталии.

Стадия меланомы 1 или 2А: толщина опухоли меньше 4 мм, без изъязвления, или толщина меньше 2 мм, но с изъязвлением. Одна только операция приводит к излечению в 70–90 процентах случаев. На стадии 1А человек должен в течение первого года 2–4 раза посетить врача, затем доктор может рекомендовать ежегодный осмотр. Также каждый месяц пациент должен проводить самообследование. Если меланому обнаружили на стадии 1В, то дерматолога нужно посещать каждые 3 месяца в течение 3 лет. Затем каждые полгода в течение 2 лет. Самообследование также необходимо. Если врач посчитает нужным, он изменит эти рекомендации.

Стадия 2В или 2С: толщина опухоли 2,1–4 мм, есть изъязвление, или толщина больше 4 мм, но нет изъязвления. После удаления опухоли рецидив случается у 40–70 процентов пациентов. Тем, у кого риск таких последствий высок, обычно рекомендуется лечение меланомы 2 стадии интерфероном альфа-2b, однако рекомендация не строгая, так как действенность этого препарата вызывает некоторые сомнения, а побочные эффекты возникают нередко.

После операции или окончания лечения меланомы 2 стадии к врачу нужно приходить каждые 3–6 месяцев в течение 2 лет, затем каждые 3–12 месяцев в течение 2 лет, потом ежегодно. Самообследование также необходимо. Врач, кроме прочего, может назначить регулярное прохождение компьютерной томографии.

Стадия 3: раковые клетки есть в лимфатических протоках, окружающих опухоль, или прилежащих лимфоузлах. Дополнительная терапия крайне рекомендуется, так как больше чем в половине случаев меланома возвращается. Иммунотерапия интерфероном альфа-2b снижает риск рецидива. Она может усилить иммунный ответ так, чтобы организм лучше боролся с клетками опухоли. Лечение меланомы 3 стадии длится до 12 месяцев (делаются подкожные инъекции). Однако не во всех руководствах можно встретить такую рекомендацию из-за того, что интерферон нередко провоцирует гриппоподобные симптомы (жар, боль в мышцах и суставах, усталость, потерю аппетита), подавленное состояние и др.

После удаления раковых клеток меланомы 3 стадии осмотр у врача нужно приходить каждые три месяца в течение трёх лет, затем — каждые полгода в течение 2 лет. Если у доктора возникнут какие-то подозрения, он попросит сделать анализ крови, пройти компьютерную томографию или ультразвуковое исследование.

Стадия 4: метастазы есть в более отдалённых частях тела (обычно это удалённые лимфоузлы, лёгкие, печень, мозг, также нередко встречаются метастазы меланомы в костях). Существуют разные способы лечения меланомы на 4 стадии, но все они преследуют одну цель — продлить жизнь человека, насколько это возможно, и сохранить её качество, справляясь с симптомами.

Благодаря лечению раковые клетки погибают или их рост на время останавливается. Для этого могут использоваться иммунотерапия, таргетные препараты, операции, лучевая или химиотерапия.

На 4 стадии нет чётких рекомендаций по лечению злокачественной меланомы, так как у всех методов есть свои достоинства и недостатки, к тому же проявления болезни и пожелания у каждого пациента свои и при выборе терапии отталкиваться необходимо от этого.

Общий вывод

Уровень заболеваемости является одним из ведущих показателей здоровья населения.

Злокачественные опухоли кожи (рак кожи + меланома кожи) в 2022г. в РФ вышли на 1 место среди взрослого населения (оба пола). Заболеваемость раком кожи среди взрослого населения в мире и в России неуклонно растет.

Базально-клеточный рак – самая распространенная злокачественная опухоль кожи и составляет из них 80%. Данный вид рака преимущественно локализуется на коже головы, лица и шеи. С внедрением в рутинную практику дерматолога и онколога метода дерматоскопии несколько улучшилась диагностика рака кожи и его предшественников. В последние годы усовершенствованы методы диагностики и оптимизированы методы лечения рака кожи на всех стадиях опухолевого процесса.

Злокачественные новообразования кожи – это актуальная проблема нашего времени, поскольку в течение последних 3-5 лет они занимают первое место по общей онкологической заболеваемости, обходя вперед такую патологию, как рак легкого и рак желудка. Поэтому рак кожи из проблемы чисто медицинской стал проблемой социальной. Необходимо ежегодно проводить диспансеризацию и уделять внимание онконастороженности.

Лечение злокачественных эпидермальных опухолей кожи является одной из актуальных междисциплинарных проблем современной медицины. По мировым оценкам ежегодно диагностируется 2—3 млн новых случаев немеланоцитарных злокачественных новообразований кожи, большинство из которых представлено базальноклеточным или плоскоклеточным раком.

По данным эпидемиологического исследований, показатели заболеваемости значительно различаются в разных регионах мира, зависят от географического расположения региона, факторов внешней среды, социально-биологических характеристик популяции. Данные международной медицинской статистики указывают на ежегодный прирост частоты рака кожи на 3-8%.

Медицинская помощь онкологическим больным оказывается на основе регламентирующих порядков и стандартов, выбор методов зависит от стадии поражения. Поэтому соблюдения врачами стандартов онкологических заболеваний кожи лица позволит во время диагностировать и адекватно применить тактику лечения.

Литература

1. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д.Каприна, В.В.Старинского, Г.В.Петровой. – М. :МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. —250 с.
2. Пустынский И.Н., Кропотов М.А., Пачес А.И., Ткачев С.И.: Рак кожи Головы и шеи. Современные подходы к выбору лечения. Сибирский онкологический журнал 2012(4):82-83.
3. Петенко Н.Н., Демидов Л.В. Лечение базальноклеточного рака. Опыт применения висмодегиба. *Медицинский Совет*. 2018;(10):42-48.
4. Мерабишвили,В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных) / В.М.Мерабишвили; под ред. проф. А.М. Беляева. — СПб.: «Книга по требованию», 2018. — 444 с.
5. Abdi, M.A. Systematic Review of Modern Case Series of Squamous Cell Cancer Arising in a Chronic Ulcer (Marjolin’s Ulcer) of the Skin / M.A. Abdi, M.Yan, T. P. Hanna //JCO Glob Oncol. — 2020. — Vol.6. — P.809-818
6. Amoils, M. PD-L1 Expression and Tumor-Infiltrating Lymphocytes in HighRisk and Metastatic Cutaneous Squamous Cell Carcinoma / M.Amoils, J.Kim, C.Lee[et al.] // Otolaryngol Head Neck Surg. — 2019. — Vol.160(1). — P.1-7
7. Bu W, Zhang M, Zhang Q, Yuan C, Chen X, Fang F: Preliminary results of comparative study for subsequent photodynamic therapy versus secondary excision after primary excision for treating basal cell carcinoma. *Photodiagnosis Photodyn Ther* 2018
8. Brunner, M. Distant metastases from cutaneous squamous cell carcinoma analysis of AJCC stage IV/ M.Brunner, M.J.Veness, S.Ch’ng [et al.] // Head Neck. — 2019. —Vol.35(1). — P.72-75.
9. ClinicalTrials.gov: Study of REGN2810 in patients with advanced cutaneous squamous cell carcinoma [Электронный ресурс]. —2020. — URL: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02760498?term=PD1+squamous&rank=3> (дата обращения: 09.10.2020).
10. Conforti, C. The detection rate of human papillomavirus in well-differentiated squamous cell carcinoma and keratoacanthoma: is there new evidence for a viral pathogenesis of keratoacanthoma? / C.Conforti, F.Paolini, A.Venuti [et al.] // Br J Dermatol. — 2019. — Vol.181. — P.1309-1311