

РАК КОЖИ: ВОПРОСЫ КАНЦЕРОГЕНЕЗА И ЭПИДЕМИОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

О.В.Лейфер, Е.В.Лейфер, Е.Р.Иванов

SKIN CANCER: ISSUES OF CARCINOGENESIS AND EPIDEMIOLOGY IN NOVGOROD REGION

O.V.Leifer, E.V.Leifer, E.R.Ivanov

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, olesya.shorstova@yandex.ru

Рак кожи занимает одну из лидирующих позиций в структуре онкологических заболеваний как в России, так и во всем мире. В последние годы наблюдается устойчивый рост количества выявленных случаев заболеваний злокачественными новообразованиями кожи. Данная патология является одной из социально значимых проблем. В данной статье рассмотрены основные вопросы канцерогенеза злокачественных новообразований кожи, их морфологии и эпидемиологии на примере Новгородской области. Наибольшее количество случаев в общей структуре заболеваемости приходится на базальноклеточный рак. Данная тенденция характерна как для Новгородской области, так и для всего мира. Актуальность данной темы обусловлена в первую очередь постоянным ростом заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи и необходимостью междисциплинарного подхода для решения этой проблемы.

Ключевые слова: злокачественные новообразования кожи, плоскоклеточный рак, базальноклеточный рак, эпидемиология, диагностика, морфология, канцерогенез

Для цитирования: Лейфер О.В., Лейфер Е.В., Иванов Е.Р. Рак кожи: вопросы канцерогенеза и эпидемиологии на примере Новгородской области // Вестник НовГУ. Сер.: Медицинские науки. 2021. №1(122). С.46-49. DOI: [https://doi.org/10.34680/2076-8052.2021.1\(122\).46-49](https://doi.org/10.34680/2076-8052.2021.1(122).46-49).

Skin cancer occupies one of the leading positions in the structure of oncological diseases both in Russia and around the world. In recent years there has been a steady increase in the number of reported cases of diseases malignant neoplasms of the skin. This pathology is one of the socially significant problems. This article discusses the main issues of carcinogenesis of malignant skin neoplasms, their morphology and epidemiology on the example of the Novgorod region. Basal cell carcinoma accounts for the largest number of cases in the overall morbidity structure. This trend is typical both for the Novgorod region and for the whole world. The relevance of this topic is primarily due to the constant increase in the incidence of this pathology and the need for an interdisciplinary approach to solve this problem.

Keywords: skin malignancies, squamous cell carcinoma, basal cell carcinoma, epidemiology, diagnostics, morphology, carcinogenesis

For citation: Leifer O.V., Leifer E.V., Ivanov E.R. Skin cancer: questions of carcinogenesis and epidemiology on the example of the Novgorod region // Vestnik NovSU. Issue: Medical Sciences. 2021. №1(122). P.46-49. DOI: [https://doi.org/10.34680/2076-8052.2021.1\(122\).46-49](https://doi.org/10.34680/2076-8052.2021.1(122).46-49).

Введение

В последние десятилетия во всем мире отмечается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи. Среди всех злокачественных опухолей рак кожи составляет порядка 10% от их общего числа. Наибольшую предрасположенность к данному виду патологии можно отметить у людей пожилого возраста вне зависимости от пола. Чаще всего злокачественные новообразования кожи развиваются у светлокожих людей, проживающих в условиях повышенной инсоляции (зоны высокогорья, страны с жарким климатом). Среди предрасполагающих факторов также можно выделить наследственные особенности организма, чем обусловлены семейные случаи заболевания. Ряд заболеваний — лейкоплакия, пигментные невусы, болезнь Боуэна, эритроплазия Кейра, пигментная ксеродерма, старческая кератома, кожный рог и др. — могут подвергаться злокачественному перерождению с

течением времени. Эти болезни относятся к так называемым предраковым состояниям [1].

Проблема роста заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи на сегодняшний день является чрезвычайно актуальной, что обусловлено в том числе и появлением новых методик, позволяющих с высокой достоверностью и в кратчайшие сроки поставить правильный диагноз пациенту и эффективно провести его оперативное лечение.

Так, по оценкам Международного агентства по исследованию рака GLOBOCAN, к 2040 г. предполагается увеличение числа впервые выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи на 1,3 млн по сравнению с аналогичным показателем в 2018 г. (1,4 млн) [2]. Таким образом, ожидается повышение заболеваемости практически в 2 раза.

Среди причин возникновения злокачественных новообразований кожи в настоящий момент выделяют следующие:

1. Ультрафиолетовое излучение (особенно для людей с 1-2 фототипом кожи по Фицпатрику).

2. Предраковые состояния и заболевания (травмы, рубцы, остроконечные кондиломы, псориаз и др.).

3. Мутация гена TP53 (для плоскоклеточного рака кожи).

4. Вирус папилломы человека (16, 18, 31, 33, 35 и 45 типов) [3].

5. Воздействие канцерогенных веществ (сажа, керосин, мышьяк, минеральные масла и др.).

Ультрафиолетовое излучение может оказывать мутагенное и канцерогенное действие на ДНК клетки. С уменьшением толщины озонового слоя эти воздействия становятся все более сильными. Изменения кожи под действием ультрафиолета в своем большинстве обусловлены ее фототипом.

Т.Фитцпатрик выделил 6 основных фототипов [4-5].

Тип 1 — кельтский. Люди этого фототипа имеют самый светлый оттенок кожи, веснушки, рыжие волосы и голубые глаза. Они практически никогда не загорают, риск возникновения солнечных ожогов очень велик.

Тип 2 — нордический. Кожа этого типа также характеризуется светлым оттенком и высокой чувствительностью к УФ-излучению. Риск обгорания велик, как и в предыдущем случае. Однако нордический фототип кожи незначительно, но принимает загар. Кожа без веснушек.

Тип 3 — темный европейский, с темными волосами и карими глазами. Фототип, характеризующийся светлым оттенком и минимальным обгоранием на солнце. Кожа хорошо поддается загару.

Тип 4 — средиземноморский. Светло-коричневый оттенок кожи. Шанс солнечного ожога — минимальный. Загар на кожу ложится всегда хорошо.

Тип 5 — индонезийский. Коричневый оттенок кожи. Люди с этим фототипом кожи практически никогда не обгорают на солнце. Загар характеризуется темным оттенком.

Тип 6 — афроамериканский. Люди этого фототипа имеют наиболее темный оттенок кожи. Шанс обгорания на солнце практически нулевой. Загар лишь делает кожу еще темнее.

Злокачественным новообразованиям кожи более всего подвержены люди с 1 и 2 фототипом кожи.

Высокое канцерогенное действие на кожу оказывают такие вещества, как парафин, керосин, минеральные масла, мышьяк, сажа, смола. При частом контакте с подобными раздражителями на коже возникают очаги воспаления гиперплазии и атрофии, которые затем способны переродиться в рак.

Морфологически все виды злокачественных новообразований кожи можно разделить на следующие виды:

1) плоскоклеточный рак — возникает из плоских клеток эпидермиса располагающихся на поверхности;

2) базальноклеточный рак — образован базальными клетками, подвергшимися злокачественному перерождению;

3) аденокарцинома кожи — встречается достаточно редко, формируется клетками потовых или сальных желез;

4) меланома — одна из самых злокачественных опухолей, образована пигментными клетками меланоцитами.

Наиболее распространенным видом рака в общей структуре злокачественных новообразований кожи является базальноклеточный, на него приходится порядка 60-75% случаев от общего числа. Плоскоклеточная форма составляет от 11 до 25% случаев.

По типу строения злокачественные новообразования кожи также можно разделить на ороговевающие и неороговевающие. Ороговевающая форма является высокодифференцированным типом рака и имеет наиболее доброкачественное течение, характеризуется медленным ростом и незначительной степенью инвазии. Недифференцированные раки являются неороговевающими, быстро растут, имеют высокую степень инвазии, множество атипичных митозов и достаточно плохой клинический прогноз [6-7].

Плоскоклеточный рак (эпидермоидный рак, плоскоклеточная эпителиома) — злокачественная эпителиальная опухоль, развивающаяся из кератиноцитов кожи и слизистых оболочек. Макроскопически представляет собой солитарный узел серо-розового цвета с шероховатой поверхностью, при пальпации — плотный, часто покрыт корочками, может кровоточить. Встречается экзофитный и эндофитный тип роста.

Эндофитная форма (язвенно-некротическая) чаще всего развивается на фоне кератом. Заболевание дебютирует с формирования папулы, которая за несколько месяцев перерастает в плотный узел, спаянный с подкожно-жировой клетчаткой. Образовавшийся узел быстро изъязвляется. Дно язвы расположено центрально, часто покрыто белой пленкой, шероховатое, плотное. Края язвы приподняты. Данная форма рака быстро прогрессирует, может осложняться кровотечениями. Характеризуется высокой степенью атипии, множеством митозов, частым метастазированием.

Экзофитная форма (папиллярный рак) имеет вид «цветной капусты», это бугристый узелок, обладающий быстрым ростом. Основание опухоли широкое, с множеством мелких сосудов.

Плоскоклеточный рак обычно имеет одиночные очаги и локализуется чаще всего на лице (спинка носа, ушная раковина, виски, кожа лба), реже на конечностях и туловище. Риск метастазирования выше у опухолей, расположенных на закрытых участках тела [8].

Базальноклеточный рак — один из наиболее распространенных типов опухоли у человека. Выделяют несколько форм данного новообразования. Чаще всего наблюдается нодулярная форма. Это округлое экзофитное образование розового цвета, различных размеров. Как правило, встречается на лице и шее. Характеризуется медленным ростом и условно благоприятным течением.

Язвенный вариант является продолжением нодулярной формы роста. В центральной части распо-

лагается зона некроза, покрытая корочкой. Размеры язвы могут достигать гигантских размеров.

Поверхностная форма характеризуется наличием розового пятна с шероховатой поверхностью. Чаще всего можно обнаружить на конечностях и туловище. Очаги роста могут быть множественными. Течение заболевания наиболее благоприятное.

Инфильтративная форма также развивается на фоне нодулярного варианта с выраженным плоскоклеточным компонентом. Склонна к рецидивам [9-10].

Цель исследования

1. Определить количество злокачественных новообразований в структуре общей онкологической заболеваемости.

2. Выявить динамику клинических случаев на примере Новгородской области.

3. Оценить структуру злокачественных новообразований кожи.

Материалы и методы

Исследованы данные патологоанатомического отделения Новгородского областного клинического онкологического диспансера. Из фрагментов прижизненных биопсий были изготовлены гистологические препараты, которые оценивались микроскопически. Макроскопическая оценка проводилась на операционном материале и по данным историй болезни.

Далее было проведено сравнение аналогичных показателей заболеваемости за 2017, 2018 и 2019 гг. соответственно.

Опухоли классифицировались по Международной гистологической классификации опухолей кожи ВОЗ от 2006 г.

Для анализа были выделены следующие типы новообразований кожи: базальноклеточная карцинома (8090/3), плоскоклеточный рак ороговевающий (8071/3), плоскоклеточный рак неороговевающий (8070/3), меланома (8720/3).

Результаты и обсуждения

В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. Общее число случаев заболевания новообразованиями кожи не имеет стабильной тенденции к прогрессу или регрессу. Так, в 2017 г. был выявлен 141 случай, в 2018 г. данный показатель составлял 229 случаев, но уже в следующем 2019 г. вновь снизился до значения в 196 случаев.

2. Удельный вес случаев новообразований кожи в структуре общей онкологической заболеваемости увеличивается с каждым годом. Так, в 2017-м г. он составлял 30,6%, в 2018-м г. — 40,1%, а в 2019-м — уже 42,5%.

3. Базальноклеточный рак является самым распространенным среди всех случаев заболевания злокачественными новообразованиями кожи. На 2017 г. его удельный вес составлял 67,4%, на 2018 г. — 61,1%, на 2019 — 67,9%.

4. Наиболее распространенное место локализации новообразований — кожа головы (38,4%), наи-

меньшее число опухолей зарегистрировано на коже туловища (13,1%).

Выводы

Таким образом, несмотря на отсутствие стойкого увеличения числа случаев заболевания злокачественными новообразованиями кожи, их удельный вес в структуре общей онкологической заболеваемости увеличивается с каждым годом.

Это говорит о необходимости проведения следующих мероприятий:

1. Внедрение новых способов ранней диагностики злокачественных новообразований (стационарные аппараты для диагностики в медицинских учреждениях, мобильные приложения для динамического контроля за новообразованиями кожи).

2. Периодическая организация акций для массового скрининга населения [11-12].

3. Популяризация использования средств кожи от ультрафиолетового излучения (солнцезащитные кремы, спреи и пр.).

Динамическое наблюдение за пациентами с предраковыми заболеваниями у онкологов и дерматологов является ключевым звеном в профилактике злокачественных новообразований кожи, так как позволяет своевременно выявить признаки перерождения опухоли и провести необходимое лечение.

- Rodriguez-Niedenfuhr M., Vazquez T., Nearn L. et al. World Cancer Report. Cancer research for cancer prevention. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2019. 611 с.
- Модестов А.А., Семёнов Э.В., Зуков Р.А. и др. Новые подходы к организации скрининга злокачественных новообразований кожи // Сибирский онкологический журнал. 2017. Т.16. №2. С.61-65.
- Шляхтунов Е.А., Гидранович А.В., Луд Н.Г. и др. Рак кожи: Современное состояние проблемы // Вестник Витебского гос. мед. ун-та. 2014. Т.13. №3. С.20-27.
- Nakai N. et al. Basal cell carcinoma with a skip lesion on the nose after repeated cryotherapy // J.of Dermatology. 2010. Vol.37. №4. P.390-392.
- Incidence, mortality, and prevalence Worldwide in 2008. Global cancer statistic. IARC. Available from: <http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>.
- Jacobs G.H., Rippey J.J., Altini M. Prediction of aggressive behavior in basal cell carcinoma // Cancer. 1982. Vol.49. №3. P.533-537.
- Menzies S. W. et al. Surface microscopy of pigmented basal cell carcinoma // Archives of Dermatology. 2000. Vol.136. №8. P.1012-1016.
- Ламоткин И.А. Опухоли и опухолеподобные поражения кожи: атлас. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. 166 с.
- Kokoszka A., Scheinfeld N. Evidence-based review of the use of cryosurgery in treatment of basal cell carcinoma // Dermatologic Surgery. 2003. Vol.29. №6. P.566-571.
- Hayes R.C. et al. Incidence of nonmelanoma skin cancer in New Brunswick, Canada, 1992 to 2001 // J. Cutan. Med. Surg. 2007. Vol.11. №2. P.45-52.
- Epstein E.H. Basal cell carcinomas: attack of the hedgehog // Nat. Rev. Cancer. 2008. Vol.8. №10. P.743-754.
- Seegenschmiedt M.H. et al. External beam radiotherapy for basal cell carcinoma. Local control and cosmetic outcome // Strahlentherapie und Onkologie. 2001. V.177. №5. P.240-246.

References

- Rodriguez-Niedenfuhr M., Vazquez T., Nearn L. et al. World Cancer Report. Cancer research for cancer prevention. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2019. 611 p.

2. Modestov A.A., Semenov E.V., Zukov R.A. Novye podkhody k organizatsii skrininga zlokachestvennykh novoobrazovaniy kozhi [New approaches to the organization of skin cancer screening]. Siberian cancer journal, 2017, no.2, pp. 61-65.
3. Shlyakhtunov E.A., Gidranovich A.V., Lud N.G. et al. Rak kozhi: Sovremennoe sostoyanie problemy [Skin Cancer: current state of the problem]. Bulletin of Vitebsk State Medical University, 2014, no.3, pp.20-27.
4. Nakai N. et al. Basal cell carcinoma with a skip lesion on the nose after repeated cryotherapy. J. of Dermatology, 2010, vol. 37, no.4, pp.390–392.
5. Incidence, mortality, and prevalence Worldwide in 2008. Global cancer statistic. IARC. Available at: <http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp> (accessed 04.12.2020).
6. Jacobs G.H., Rippey J.J., Altini M. Prediction of aggressive behavior in basal cell carcinoma. Cancer, 1982, vol. 49, no.3, pp.533–537.
7. Menzies S. W. et al. Surface microscopy of pigmented basal cell carcinoma. Archives of Dermatology, 2000, vol.136, no.8, pp.1012-1016.
8. Lamotkin I.A. Opukholi i opukholepodobnye porazheniya kozhi: atlas [Tumors and tumor-like skin lesions: Atlas]. Moscow, BINOM Laboratory of knowledge Publ., 2006, 166 p.
9. Kokoszka A., Scheinfeld N. Evidence-based review of the use of cryosurgery in treatment of basal cell carcinoma. Dermatologic Surgery, 2003, vol. 29, no.6, pp. 566–571.
10. Hayes R.C. et al. Incidence of nonmelanoma skin cancer in New Brunswick, Canada, 1992 to 2001. J. Cutan. Med. Surg., 2007 Mar-Apr., vol.11, no.2, pp. 45–52.
11. Epstein E.H. Basal cell carcinomas: attack of the hedgehog. Nat. Rev. Cancer, 2008, vol.8, no.10, pp.743–754.
12. Seegenschmiedt M. H. External beam radiotherapy for basal cell carcinoma. Local control and cosmetic outcome. Strahlentherapie und Onkologie, 2001, vol.177, no.5, pp.240–246.