

УДК 616-006

**ДИНАМИКА ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ГОРОДАХ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ВАГИЗОВ Т.Е.

студент,

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»,

Ижевск, Россия

ИВАНОВ З.А.

студент,

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»,

Ижевск, Россия

ТОЛМАЧЁВ Д.А.

доктор медицинских наук, профессор кафедры,

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», кафедра

общественного здоровья и здравоохранения,

Ижевск, Россия

Аннотация. Онкологическое заболевание (рак) — это злокачественная опухоль, при которой происходит бесконтрольное размножение клеток, сопровождающееся инвазией в подлежащие ткани и метастазированием в отдаленные органы с током лимфы и/или крови. В народе раком называют любую злокачественную опухоль, но ученые сюда относят только карциномы — опухоли, произрастающие из эпителиальных тканей. Злокачественные новообразования из других тканей называют саркомами, злокачественные новообразования лимфатической системы называют лимфомами, а кроветворной — лейкозами.

Зачастую онкология воспринимается пациентами, как смертный приговор.

Однако в реальности далеко не все злокачественные опухоли приводят к гибели

человека. Более половины всех пациентов благополучно излечиваются и люди забывают о перенесенном заболевании навсегда.

Несмотря на значительные успехи в лечении онкологии, все же данная патология характеризуется достаточно высоким уровнем летальности и, безусловно, для успешного лечения требует к себе самого пристального внимания со стороны высококвалифицированных докторов.

Ключевые слова: онкология, этиология, патогенез, диагностика, группы риска.

***DYNAMICS OF CANCER DISEASES IN THE CITIES OF THE UDMURT
REPUBLIC***

VAGIZOV T.E.

Student,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

IVANOV Z.A.

Student,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

TOLMACHEV D.A.

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department,

Izhevsk State Medical Academy,

Department of Public Health and Public Health, Izhevsk, Russia

Annotation. An oncological disease (cancer) is a malignant tumor in which there is an uncontrolled proliferation of cells, accompanied by invasion into the underlying tissues and metastasis to distant organs with the flow of lymph and/or blood. In the people, cancer is called any malignant tumor, but scientists here include only carcinomas - tumors growing from epithelial tissues. Malignant tumors from other tissues are called

sarcomas, malignant tumors of the lymphatic system are called lymphomas, and malignant tumors of the hematopoietic system are called leukemias.

Often, patients perceive oncology as a death sentence. However, in reality, not all malignant tumors lead to death. More than half of all patients are successfully treated, and people forget about the disease forever.

Despite significant progress in cancer treatment, this pathology is still characterized by a relatively high mortality rate and requires close attention from highly qualified doctors for successful treatment.

Key words: oncology, etiology, pathogenesis, diagnosis, and risk groups.

Цель: анализ динамики онкологических заболеваний в городах Удмуртской Республики в 2019-2023 годах.

Материалы и методы: в ходе исследования были рассмотрены этиология и патогенез онкологических заболеваний и проанализирована их динамика.

Механизм возникновения рака

Проблемы онкологии носят глобальный характер. Хотя об онкологических заболеваниях не принято говорить постоянно, но они характеризуются широким распространением, тенденцией неуклонного роста и «омоложением» [1–2, 3]. В основе онкологического заболевания лежит нарушение процессов регуляции тканевого роста.

Клетки нашего организма постоянно обновляются. В процессе их деления всегда существует вероятность возникновения ошибок в генах (мутации). Это происходит и в норме, но их частота значительно возрастает при воздействии на организм таких неблагоприятных факторов, как канцерогенные вещества, ионизирующее излучение и др.

Для предупреждения и исправления мутаций существуют различные механизмы. Если они не срабатывают, клетка с поврежденной ДНК развивается и многократно делится, не подчиняясь контролирующим системам организма.

В итоге формируется образование, которое принято называть термином «злокачественная опухоль».

Злокачественные опухоли характеризуются тремя ключевыми отличиями от доброкачественных:

1. Неконтролируемый бесконечный рост.
2. Проращение (инвазия) в соседние ткани и органы с нарушением их функционирования.
3. Способность к метастазированию — процессу миграции раковых клеток с током крови или лимфы в другие части тела

Именно данные характеристики определяют агрессивность процесса и его злокачественность.

Опухоль может состоять из плотной ткани и тогда говорят о солидном образовании. Однако она может иметь и жидкую консистенцию, как при лейкозах и лимфомах.

Причины, способствующие развитие онкологических заболеваний

Первое место в структуре онкозаболеваемости в мире занимает рак легкого, второе – молочной железы, третье – толстой кишки, четвертое – предстательной железы, пятое – желудка, шестое – печени. По числу умерших на первом месте стоит рак легкого, на втором – толстой кишки, на третьем – желудка, на четвертом – печени, на пятом – молочной железы, на шестом – пищевода. Наиболее распространенные формы новообразований, которые развиваются у мужчин: рак предстательной железы, легких, толстой кишки, мочевого пузыря и меланомы. У женщин чаще всего диагностируется рак груди, легких, толстой кишки, тела матки и щитовидной железы. Болезнь стала поражать не только взрослых, но и детей [4]. Согласно прогнозу экспертов Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), онкологическая заболеваемость во всем мире возрастет к 2050 году до 24 млн случаев, а смертность – до 16 млн ежегодно [5].

Выделить одну единственную причину развития рака невозможно. Ученые считают, что раковые опухоли образуются на фоне взаимодействия нескольких факторов – наследственных, экологических и бытовых.

Развитие некоторых онкологических заболеваний связано с определенными факторами риска. Фактор риска – это обстоятельство, повышающее вероятность образования злокачественной опухоли. Фактор риска не всегда напрямую вызывает рак, однако в ряде случаев его наличие способствует развитию патологии.

Людям, относящимся к группе риска, рекомендуется регулярно приходить на скрининговые обследования. Поможет и борьба с некоторыми факторами риска. При условии раннего обнаружения рак, как правило, хорошо поддается терапии. К факторам, повышающим вероятность развития рака, относятся:

- **Бытовые факторы.** Сюда относится курение сигарет, рацион, богатый жирами, а также воздействие ультрафиолетового излучения (солнечных лучей). Бытовые факторы риска имеют значение только для взрослых. У большинства детей с онкологическими заболеваниями еще не было возможности испытать на себе долгосрочное влияние бытовых факторов.
- **Наследственные факторы.** Семейная история болезней, наследственность и генетика играют важную роль в развитии некоторых раковых опухолей. Определенные онкологические заболевания передаются из поколения в поколение. Ребенок может унаследовать генетические патологии родителей. Тем не менее, это не означает, что человек с семейной историей рака обязательно заболеет и сам. Наследственность всего лишь повышает риск образования опухоли. Наука пока не знает, какие обстоятельства являются определяющими. Болезнь может быть, как логическим следствием генетической мутации, так и случайностью.
- **Вирусные инфекции.** Некоторые злокачественные опухоли образуются в результате заражения организма определенными вирусами. К наиболее опасным микроорганизмам относятся вирус папилломы человека (ВПЧ) и ВИЧ

– вирус, вызывающий СПИД. Эти вирусы способны изменять клетки человеческого тела. Измененная клетка со временем превращаются в раковую – и начинает безостановочно делиться, образуя еще больше раковых клеток. Рак не заразен. Его нельзя «подхватить» от другого человека.

- **Экологические факторы.** Люди, занятые на некоторых производствах (например, маляры, фермеры, строители и все, кто работает в химической промышленности), входят в группу повышенного риска. Риск связан с воздействием вредоносных химических веществ. Существуют и другие экологические факторы – например, воздействие радона (радиоактивного газа).

Курение. Рак легкого — наиболее часто встречающаяся злокачественная опухоль, она является наиболее распространенной причиной смерти от онкологической патологии. Согласно данным международного агентства по изучению рака, ежегодно в мире регистрируется около миллиона новых случаев рака легких, а 60 % онкологических больных погибает именно от этого вида рака. В России ежегодно рак легкого диагностируют более чем у 63 тыс. пациентов. Мужчины болеют значительно чаще, чем женщины [6].

- При активном и пассивном курении табачный дым, содержащий огромное количество канцерогенных веществ (полициклические ароматические углеводороды, ароматические амины, нитроз соединения, радий, мышьяк, полоний, радиоактивный свинец), при непосредственном соприкосновении со стенкой бронхов и альвеол, повышает вероятность опухолевой трансформации легких. Часть канцерогенов заглатывается вместе со слюной и способствует поражению клеток желудка, некоторая же их часть попадает в кровь и распространяется по всему организму, поражая отдельные органы. Никотин и другие химические вещества, содержащиеся в табачном дыме, оказывают негативное влияние на легочную функцию и иммунный ответ организма .
- **Ультрафиолетовое излучение** Ультрафиолетовые лучи, составляющие часть солнечного спектра, при длительном воздействии на организм способны

повреждать клетки различных слоев кожи, способствуя развитию рака кожи и меланомы.

- **Радиоактивное излучение** Канцерогенное действие ионизирующего излучения на организм основано на повреждении генетического аппарата клеток[7].

- **Депрессивные состояния**

Ученые выявили зависимость скорости роста злокачественных новообразований от психологического состояния человека. Затянувшаяся депрессия, постоянные неврозы и стрессовые ситуации способны значительно и на долгий срок снизить иммунитет, что приводит к устранению противоопухолевых «барьеров» в организме.

При психологических проблемах рекомендуется незамедлительно обращаться к врачу для проведения необходимой терапии.

- **Паразиты в организме**

Встречаются случаи заражения паразитами, способными в процессе своей жизнедеятельности в теле человека спровоцировать рост опухолей:

- Описторхи (*Opisthorchis felineus*) или кошачья двуустка – черви-паразиты, живущие в теле пресноводных рыб. Без должной термообработки пищи проникают в печень, поджелудочную железу, желчный пузырь. Вызывают рак печени и холангиокарциномы (опухоли протоков).
- *Helicobacter pylori* – болезнетворная бактерия, которая после проникновения в организм размножается в желудке, вызывая сначала гастрит, затем язвенную болезнь, которая может спровоцировать рак желудка.
- Трематоды или кровяные сосальщики – черви, размножающиеся в водной среде. Вызывают шистосомоз – редкое заболевание, для которого характерны боли в животе, гематурия и увеличение размеров печени. Рак мочевого пузыря – нередкое осложнение запущенного шистосомоза.

- Ленточные черви попадают в организм человека с пищей и вызывают стойкое снижение иммунитета, способное вызывать образование опухолей в лимфатических узлах.
- Гиподинамия, лишний вес

Лишний вес, появляющийся в результате малоподвижного образа жизни и неправильного питания, может быть причиной многих видов рака, а также затруднять лечение онкологии. Риск связан с употреблением большого количества белковой пищи, а также продуктов, содержащих консерванты и канцерогены. Во-первых, в последние десятилетия наблюдается значительное увеличение случаев рака почки и рака молочной железы, который является ведущей онкологической патологией у женского населения.

Рекомендовано употреблять в пищу большое количество свежих овощей и фруктов, снизить употребление красного мяса и копченостей, делать регулярные физические упражнения с целью профилактики ожирения.

Группы риска

Вероятность возникновения рака легких зависит от совокупности множества различных факторов. К группе риска относятся следующие категории людей:

1. имеющие среди ближайших родственников случаи онкологии (особенно это касается рака простаты у мужчин и рака молочной железы у женщин);
2. работающие на вредном производстве, связанном с радиацией/запылением/вдыханием химических веществ;
3. имеющие лишний вес или предрасположенность к нему;
4. имеющие психические отклонения;
5. живущие в мегаполисах вблизи крупных промышленных предприятий;
6. питающиеся неправильно;
7. регулярно употребляющие спиртные напитки и табак;
8. зрелые и пожилые люди (старше 50-60 лет);
9. пережившие сильный и продолжительный стресс.

Чем связано?

- **Возраст.**

Все наши клетки в процессе жизни проходят множество циклов деления. И с каждым таким циклом в их генетическом материале накапливаются поломки и ошибки. Многие из них исправляют внутренние защитные механизмы клетки, но, тем не менее, их общий объем с возрастом неуклонно увеличивается, что является причиной возникновения рака. Именно поэтому риск растет по мере старения человека[7].

- **Расовая и этническая принадлежность.**

Европеоиды в среднем болеют раком кожи в 4 раза чаще, чем чернокожие люди. По другим типам онкологических заболеваний наблюдается обратная тенденция: так, рак легкого и рак предстательной железы чаще встречается у негроидной расы. А вот у азиатов риск появления любых опухолей в целом ниже, чем у остальных представителей человечества[8].

- **Семейная предрасположенность.**

Повышенная частота появления рака у членов одной семьи является давно подтвержденным медицинским фактом. Это обусловлено тем, что генетические нарушения, приводящие к развитию онкологических заболеваний, способны передаваться по наследству с минимальным шансом. Наиболее часто эти патологии наследуются при самой близкой степени родства, например, от родителя к ребенку. Кроме того, к значительному увеличению риска наследования приводит ситуация, когда в семейном анамнезе присутствуют 2 и более случаев онкологических заболеваний.

- **Антропометрические показатели.**

К ним относятся такие характеристики организма человека, как его рост, вес и индекс массы тела. Специально проведенное исследование показало, что риск появления опухолей у людей с избыточной массой тела выше.

- **Патологии иммунной системы.**

Науке давно известно, что любые иммунологические патологии увеличивают вероятность появления злокачественных новообразований. Например, у лиц с

ВИЧ-инфекцией и у тех, кто принимает иммунодепрессанты, скажем, после трансплантации органов, достоверно подтвержден более высокий риск развития саркомы Капоши. Связано это, в первую очередь, с тем, что при общем угнетении функций иммунитета страдает и его противоопухолевая активность. Ведь в норме иммунная система должна распознавать и уничтожать даже единичные злокачественно перерожденные клетки[9].

- **Эндокринные факторы.**

Влияние гормонов на риск появления некоторых опухолей давно доказано в ряде специализированных исследований. Главная роль при этом отводится половым гормонам. Так эстроген-зависимыми могут быть злокачественные новообразования органов женской половой системы, а также грудных желез. А андроген-зависимые опухоли у мужчин — это, прежде всего, рак простаты.

- **Беременность.**

Беременность всегда связана с глобальной эндокринной перестройкой организма женщины. Эти изменения имеют высокий риск активации процессов онкогенеза. Поэтому всем женщинам при планировании и диагностике беременности полезно посетить консультацию онколога.

Результаты исследования

В ходе исследования мы изучили динамику онкологических заболеваний в нескольких крупных городах. На основе полученных данных была составлена таблица:

Таблица 1. Динамика онкологических заболеваний в городах Удмуртской Республики

город	2019	2020	2021	2022	2023	Темп прироста(%)
Ижевск	437,0	461,5	433,1	448,6	521,9	19,4
Сарапул	416,2	434,8	454,1	440,0	528,5	26,9

Воткинск	426,4	462,3	352,7	451,2	456,3	7,0
Глазов	382,6	424,3	398,6	388,4	506,9	32,4

По данным исследования, мы видим, что динамика онкологии в городах Удмуртии в течение 5 лет остается примерно на одном уровне. Наибольший прирост наблюдается в Сарапуле и Глазове. Также отмечается резкий скачок в 2023 году.

Заключение

Рак — вид злокачественной опухоли, развивающейся из клеток эпителиальной ткани различных органов.

Существует множество различных видов и форм рака, в зависимости от его локализации, скорости роста раковой ткани, степени зрелости опухоли и эффективности иммунных реакций в ней.

Причины, которые могут привести к развитию опухолевых клеток, различны: случаи злокачественных образований у кровных родственников, курение, чрезмерное потребление алкоголя, воздействие канцерогенных веществ (асбест, формальдегид и другие) и радиоактивного излучения, возникновению злокачественных опухолей также могут способствовать бактерии и вирусы (например, вирусы гепатитов В и С могут вызвать рак печени).

Современные методы лечения онкологических заболеваний достаточно эффективны, особенно на ранних стадиях рака. К наиболее эффективным методам можно отнести: оперативное вмешательство (на сегодняшний день является ведущим методом в лечении онкологических заболеваний), лучевую терапию и химиотерапию. Лечение в каждом конкретном случае подбирается индивидуально и, как правило, сочетает в себе комплекс мер воздействия.

Важно понимать, что рак — это не смертный приговор. Это болезнь и с ней можно и нужно бороться. Процент больных, которым удалось побороть это заболевание, с каждым годом неуклонно растет.

Рекомендации

Злокачественные новообразования по смертности занимают второе место после сердечно-сосудистых заболеваний, а по страху, который внушают людям, - первое. К сожалению, даже в среде медицинских работников бытует мнение, что рак – смертельное, фатальное заболевание. А ведь это всего лишь диагноз, но не приговор к смерти! Более того, рак – самое излечиваемое хроническое заболевание! Для этого нужно два условия – раннее выявление заболевания и своевременное эффективное лечение.

Библиографический список

1. Агеенко А.И. Лицо рака. - М.: Медицина, 2014.238 с.2.
2. Каприн А.Д., Состояние онкологической помощи населению России / В.В. Старинский, Г.В. Петрова. - М.: Минздрава России, 2013 – 416 с.
3. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ОЖИРЕНИЕМ И РАЗВИТИЕМ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И РАКА ПОЧКИ / Амишов М.Р., Перевозчиков И.С., Толмачёв Д.А. // Дневник науки. 2024. № 10 (94).
- 4.. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА) / Козлов А.А., Головизнина К.Н., Толмачев Д.А. // Наукосфера. 2024. № 10-2. С. 68-71.
5. Клинические перспективы онкологии. - М.: Вести, 2017 – 366 с.
6. Макимбетов Э.К., Салихар Р.И., Туманбаев А.М., Токтаналиева А.Н., Керимов А.Д. Эпидемиология рака в мире // Соврем. проблемы науки и образования. 2020. № 2. DOI:10.17513/spno.29718
7. Правда о российской онкологии: проблемы и возможные решения / под ред. С.А. Тюляндина, Н.В. Жукова. - М.: Общерос. обществ. организация «Рос. о-во клин. онкологии», 2018. 28 с.

8. World Cancer Report / ed. by B.W. Stewart, P. Kleihues. Lyon: IARC Press, 2003.
351

9. https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1709482849&tld=ru&lang=ru&name=Общая_онкология.pdf

Оригинальность 750%