

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова
Медицинский институт
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
общей гигиены и биоэтики

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Руководитель программы магистратуры Саввина Н.В.

(подпись)

« _____ » _____ 2020 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ПОТЕРЯННЫЕ ГОДЫ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ ПРИ
ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ САХА
(ЯКУТИЯ) 2006-2016**

Выполнил магистрант группы	<u>Сиахиди Мухаммад Хабиби М-ОЗД-18</u> (ФИО) (номер группы)
	_____ (подпись, дата)
Направление подготовки	<u>32.04.01 Общественное здравоохранение</u> (шифр и наименование направления подготовки)
Форма обучения	<u>очная</u>
Научный руководитель	<u>д.м.н, профессор кафедры ОЗиЗ, ОГиБ</u> <u>Саввина Надежда Валерьевна</u>
Научный консультант	<u>РНД, профессор кафедры ОЗиЗ, ОГиБ</u> <u>Гржибовский Андрей Мечиславович</u> (ученая степень, ученое звание, должность, ФИО)
Рецензент	<u>Афанасьева Лена Николаевна</u> <u>кандидат медицинских наук, главный врач</u> <u>ГБУ РС(Я) «Якутский республиканский</u> <u>онкологический диспансер»</u>
	_____ (подпись, дата)
Оценка	_____

Аннотация выпускной квалификационной работы
магистранта группы М-ОЗД-18 Сиахиди Мухаммад Хабиби
на тему «Потерянные годы потенциальной жизни при онкологических
заболеваниях в республике саха (якутия) 2006-2016»

Работа изложена на 77 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы, отражающей методику, программу и организацию исследования, главы результатов собственных исследований, заключения, выводов и предложений для внедрения в практику. Библиографический указатель включает 111 источника литературы. Работа иллюстрирована 12 рисунками, 6 таблицами.

Объект исследования. смертность от злокачественных новообразований населения в Республике Саха (Якутия) 2006 -2016 гг.

Предмет исследования. индекс потерянных лет потенциальной жизни, связанных со смертностью от рака в Республике Саха Якутия в период 2006–2016 гг.

Степень изученности проблемы: теоретической основой для диссертации послужили научные работы, раскрывающие отдельные аспекты исследуемой темы. К ним относятся следующие группы работ:

- По теории и истории развития смертности от ЗНО в Республике Саха (Якутия), России и во всем мире
- Статистические показатели онкологических заболеваний в Республике Саха (Якутия), России и во всем мире.

Цель исследования. Провести количественную оценку общего и среднего числа потерянных лет потенциальной жизни (YLL и AYLL) при онкологических заболеваниях в Республике Саха (Якутия) 2006-2016.

Для достижения цели поставлены следующие **задачи:**

1. Определить возрастную-половую структуру смертности населения от злокачественных новообразований в Республике Саха (Якутия) за 2006-2016 гг.
2. Рассчитать общие и средние показатели потерянных лет потенциальной жизни (YLL и AYLL) в результате преждевременной смерти от злокачественных новообразований в Республике Саха (Якутия) за 2006 - 2016 гг.
3. Провести анализ смертности, YLL и AYLL при злокачественных новообразованиях в Республике Саха (Якутия) за 2006 - 2016 гг.
4. Сравнить число смертности, YLL и AYLL смерти от рака у мужчин и женщин при онкологических заболеваниях в Республике Саха (Якутия), 2006 - 2016 гг.

Методы исследования: аналитический и статистический.

В данном исследовании используются данные данные Федеральной службой государственной статистики Республики Саха (Якутия) о численности женского и мужского населения и числе умерших женщин и мужчин от ЗНО с возрастом ≥ 18 за 2006-2016 гг. о смертности. Данные были предоставлены с диагнозом МКБ-10 для классификации группы рассчитанных заболеваний. Накопление, обработка и анализ информации проводили с использованием стандартного пакета прикладных компьютерных программ Microsoft Excel и программы IBM SPSS Statistics 25.0.

Научная новизна. Получены новые данные для выявления резерва снижения заболеваемости и сокращения преждевременной смертности населения Республики Саха (Якутия) от злокачественных новообразований, нами был выполнен расчет показателей потерянных лет потенциальной жизни (YLL, AYLL) для смертности от ЗНО, в соответствии с

Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (далее – МКБ-10), за период 2006-2016 гг.

Практическая и научная значимость:

Наше исследование может стать основой для следующего мультидисциплинарного исследования проблем ПГПЖ в Республике Саха (Якутия). Проведенное исследование только 1 этап оценки DALY от ЗНО, их вклада в ГББ в целом; сравнительной оценки ПЛЖ в результате преждевременной смерти от ЗНО в РС(Я).

Положения, выносимые на защиту:

- Потери за годы жизни у мужчин выше, чем у женщин, смертность от которых вызвана всеми причинами, но для смерти от рака - наоборот.

- Мужчины умерли рано из-за рака, но потерянные годы потенциальной жизни у женщин выше, чем у мужчин из-за высокой продолжительности жизни.

Выводы:

Основными выводами диссертации по результатам анализа являются:

1. Рассчитанный показатель потерянных лет потенциальной жизни и показатели смертности в совокупности от всех причин смерти для мужского населения в Республике Саха (Якутия) на 50% выше, чем у женского населения.
2. Рассчитанный с потерянных лет потенциальной жизни от смертности при злокачественных новообразованиях для женского населения в 2 раза выше, чем у мужского населения; хотя отмечается высокий уровень показателя смертности от рака у мужчин.
3. По средним возрасту смерти умерли от рака мужчины ($61,86 \pm 11,48$ лет) моложе умерли чем женщины ($64,26 \pm 13,12$). Но, количество потерянных лет жизни у женщин (67085 лет жизни) больше чем у мужчин (35005 лет

жизни) потому что они умерли намного раньше, чем их рассчитываемая ожидаемая продолжительность жизни.

4. Среднее число потерянных лет потенциальной жизни от ЗНО у женщин составляет 11,07 лет, что значительно выше, чем у мужчин (4,78 лет) .

Апробация результатов исследования:

Основные теоретические положения и результаты исследования были обсуждены и одобрены на:

- симпозиуме «The Role of Healthcare in Protecting Public Health», VI International School «Global Medical Technologies: education, science, and practice», Hanoi, Vietnam, 9 января 2020 года;

- научно-практической конференции кафедры общественного здоровья и здравоохранения, общей гигиены и биоэтики Мединститута СВФУ «Научная и организационная деятельность молодого ученого на современном этапе», посвященной к Дню российской науки, г. Якутск, 7 февраля 2020 года;

- I международной научно-практической конференции молодых исследователей общественного здравоохранения, г. Москва, 7 апреля (сентябрь) 2020 года.

Публикации:

M.H Syahidi, N.V. Savvina, L.F. Timofeev, O.G. Bessonova. Mortality and Years Of LifeLost (YLL) Due to Breast, Cervical, and Ovary Cancer in Republic of Sakha (Yakutia) in 2006-2016. Yakut Medical Journal , 2020. № 2.

Сиахиди М.Х., Аскарлова Ж.В. Факторы риска онкологических заболеваний дыхательной системы и потерянные годы жизни у мужчин трудоспособного возраста г. Якутска Республики Саха (Якутия) и пути решения проблемы: сборник тезисов / [редкол.: В.А. Решетников (пред.) и др.] ; ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России

(Сеченовский Университет). Москва: Издательство Сеченовского
Университета, 2020. С. 124-126.

Abstract

Title: Years of Life Lost due to Cancer in Republic of Sakha (Yakutia) 2006-2016

Author: Muhammad Habibi Syahidi

Supervisor: Nadezhda Valeryevna Savvina

IssueDate: 19-June-2020

Abstract: The purpose of the study: To quantify the total and average number of lost years of life (YLL and AYLL) for cancer in the Republic of Sakha (Yakutia) 2006-2016.

In accordance with the goal, the following research objectives were identified:

1. To determine the age-sex structure of mortality from malignant neoplasms in the Republic of Sakha (Yakutia) in 2006-2016.
2. To calculate the general and average indicators of lost years of potential life (YLL and AYLL) as a result of premature death from malignant neoplasms in the Republic of Sakha (Yakutia) for 2006 - 2016.
3. To conduct an analysis of mortality, YLL and AYLL for malignant neoplasms in the Republic of Sakha (Yakutia) in 2006 - 2016.
4. To compare the number of mortality, YLL and AYLL deaths due to cancer in men and women with cancer in the Republic of Sakha (Yakutia) in 2006 - 2016.

Methods of research: Analytical and statistical.

This study uses data on mortality with age ≥ 18 of the Republic of Sakha (Yakutia) for 2006-2016. Mortality and life expectancy data of Republic of Sakha (Yakutia) 2006-2016 was used as population sample. Federal State Statistics Service of the Republic of Sakha (Yakutia). The data was provided with ICD-10 diagnosis to categorize group of calculated disease. The accumulation, processing and analysis of information was carried out using the standard package of applied computer programs Microsoft Excel and the program IBM SPSS Statistics 25.0.

Keywords: years of life lost, cancer, YLL, AYLL.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ЗНО – Злокачественных новообразований
- МКБ 10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра
- ОПЖ – ожидаемой продолжительности жизни
- ПППЖ – Потерянные годы потенциальной жизни при онкологических заболеваниях в республике саха (якутия) 2006-2016
- ASIR – Aged-standardized Incidence Rate (Среднегодовая стандартизованная по возрасту заболеваемость)
- ASR – Aged-standardized Rate (Возрастно-стандартизированная ставка)
- AYLL – Average Years of Life Lost (Средний год потерянной жизни)
- SDI – Social Development Index (индекс социального развития)
- YLL/YPLL – Years of Life Lost (потерянные годы жизни)

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	9
ЗНО – Злокачественных новообразований	9
МКБ 10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра.....	9
ОПЖ – ожидаемой продолжительности жизни.....	9
ВВЕДЕНИЕ.....	12
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	20
1.1. Бремя и факторы риска развития рака во всем мире	20
1.1.1. Бремя рака во всем мире.....	20
1.2. Факторы риска рака.....	35
1.2.1. Диета и отсутствие физической активности	35
1.2.2. Вызывающее привыкание вещество	37
1.2.3. Сексуальное и репродуктивное здоровье	41
1.2.4. Экологические риски	41
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	43
2.1. Общая характеристика места исследования.....	43
2.2. Место проведения исследования	43
2.3. Выборка	43
2.4. Управление данными и анализ.....	44
2.4.1. Управление данными	44
2.4.2. Анализ данных.....	44
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	46
3.1. Смертность, YLL и AYLL число всех раковых заболеваний	46
3.2. Смертность, YLL и число AYLL, вызванные специфическим раком во всей популяции.....	51
3.3. Смертность от специфического рака по признаку пола. Смертность, YLL и число AYLL, вызванные специфическим раком у мужчин	56

3.4. Смертность, YLL и число AYLL, вызванные специфическим раком у женщин.....	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	60
Выводы	62
Практические рекомендации	62
Список Литературы.....	64
СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА	76

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность выбранной темы магистерской диссертации:

Рак является второй по значимости причиной смерти в мире в 2018 году [101]. Это одна из наиболее важных, заметных и распространенных проблем здравоохранения, болезнь с многочисленными видами злокачественных новообразований, которые поражают многочисленные участки органов [41]. Одной из определяющих особенностей рака является быстрое образование аномальных клеток, которые растут за пределами своих обычных границ и которые затем могут проникать в соседние части тела и распространяться на другие органы, последний процесс называется метастазированием. Метастазы являются основной причиной смерти от рака.

Бремя рака продолжает расти во всем мире, оказывая огромное физическое, эмоциональное и финансовое напряжение на отдельных людей, семьи, сообщества и системы здравоохранения [101].

Многие системы здравоохранения в странах с низким и средним уровнем дохода наименее готовы к тому, чтобы справиться с этим бременем, а большое число больных раком во всем мире не имеют доступа к своевременной качественной диагностике и лечению. В странах, где системы здравоохранения сильны, показатели выживаемости многих видов рака улучшаются благодаря доступному раннему выявлению, качественному лечению и уходу за выжившими.

Двумя измерениями, обычно используемыми для эпидемиологического надзора, являются заболеваемость и смертность для отображения состояния здоровья. Их можно использовать для сравнения населения и изучения факторов риска заболевания.

Заболеваемость - это состояние симптоматического или нездорового физического или психологического состояния. Это часто используется, чтобы описать ухудшение здоровья. Высокая заболеваемость означает более короткий здоровый статус. Распространенность или заболеваемость - это измерение, используемое для определения заболеваемости. Распространенность относится к общему числу людей, у которых есть заболевание в популяции в определенный период времени. Обычно это выражается в процентах от населения. Обычно он представлен в виде соотношения или в процентах.

Инцидент означает частоту новых случаев заболевания. Это показывает частоту людей в определенной популяции развить данный симптом или качество. Заболеваемость может быть рассчитана путем деления числа новых случаев заболевания в конкретный период на количество людей в популяции. Это придаст больше значения, когда показатель заболеваемости будет представлен как доля населения, подверженного риску развития заболевания. Диагностика и регистрация заболевания являются основным ключом для получения точных данных о заболеваемости.

Смертность, с другой стороны, представляет собой число смертей, происходящих в указанном регионе, и период, связанный с числом смертей, вызванных расследуемым событием в области здравоохранения. Его можно распространять, используя абсолютное число или число смертей на 100 000 человек в год. Расчет для этого коэффициента состоит в том, чтобы разделить число смертей в данное время для данного населения на общую численность населения. Смертность является продуктом заболеваемости и смертности [50].

Заболеваемость и смертность - это два типа ретроспективной информации, которая позволяет непрерывно оценивать эффективность

конкретной системы здравоохранения или внедренного вмешательства на месте. Точно оценивая эти два показателя, мы можем измерить их критическое влияние и траекторию. Смертность наряду с заболеваемостью позволяет эпидемиологам изучать, какое бремя для здоровья может произойти в будущем в конкретной группе населения. С помощью этих показателей заинтересованные стороны могут определить приоритеты для более эффективной политики для решения и распределения ресурсов в случае потенциального начала события в области здравоохранения [47,50].

Заболеваемость и смертность - это два типа ретроспективной информации, которая позволяет непрерывно оценивать эффективность конкретной системы здравоохранения или внедренного вмешательства на месте. Точно оценивая эти два показателя, мы можем измерить их критическое влияние и траекторию. Смертность наряду с заболеваемостью позволяет эпидемиологам изучать, какое бремя для здоровья может произойти в будущем в конкретной группе населения. С помощью этих показателей заинтересованные стороны могут определить приоритеты для более эффективной политики для решения и распределения ресурсов в случае потенциального начала события в области здравоохранения [25,42,90].

Начиная с 1990 г. для оценки потерь здоровья населения, кроме показателя смертности, используется в мире (ВОЗ, ОЭСР, Мировым банком, другими международными организациями и регулирующими органами стран) показатель потерянных лет потенциальной жизни (ППЖ; Years of Life Lost, YLL) [73]. В отличие от коэффициента смертности ППЖ позволяет оценить не только число умерших, но и возраст, в котором наступила смерть, по различным причинам — как самым массовым, так и присущим молодым возрастам. По мнению ряда авторов, применение показателя ППЖ позволяет провести конвертирование демографических потерь в

экономические и финансовые, что особенно актуально для планирования и принятия решений в здравоохранении [1,5,7].

Необходимость разработки профилактических мероприятий, основанных на конкретных данных о причинах преждевременной смертности населения Республики Саха (Якутия), обусловлена медико-демографическими показателями республики. Значительное снижение рождаемости и увеличение смертности в 90-х годах привели к снижению естественного воспроизводства населения. Согласно данным, проведенного в 2016 году исследования [3] нестандартизованный показатель потерянных лет от всех причин в РС(Я) составил 23 691,59 лет, стандартизованный (на 100 тыс. населения) - 21 475,61.

В мире ежегодно регистрируется более 14,1 млн. новых случаев рака и до 8,2 млн. смертей от опухолевой патологии, что ставит злокачественные новообразования на второе место по медико-социальной значимости, и в мире, и в РФ и в РС(Я). Показатель смертности от злокачественных новообразований (ЗНО) в 2016 г. составил 201,6 на 100 тыс. человек при целевом показателе в 185 случаев. Самая высокая смертность среди ЗНО наблюдается от рака легкого: 35,1 на 100 тыс. населения. Рак легких явился причиной 17,4% всех смертей среди пациентов с онкологическими заболеваниями, от него умерли 51476 пациентов, при этом в структуре онкологической смертности мужчин он занимает первое место (26,5% от всех смертей), женщин – четвертое (6,8%). По заболеваемости РЛ занимает первое место у мужчин (17,6%) и десятое у женщин (3,8%). 50,6% пациентов с РЛ умирают в течение первого года с момента постановки диагноза – это один из самых неблагоприятных показателей одногодичной летальности, выше значения только при раке поджелудочной железы (68,3%), печени (67,3%) и пищевода (58,5%) [6].

В число наиболее часто выявляемых ЗНО у мужчин и женщин в развитых странах входят рак легких, простаты, прямой кишки, желудка, печени у мужчин и рак молочной железы, прямой кишки, легких, шейки матки, щитовидной железы у женщин [88].

Рак молочной железы, шейки матки и яичников также являются проблемами в Российской Федерации и Республике Саха (Якутия) [2,4,6]. Среднегодовая стандартизованная по возрасту заболеваемость раком молочной железы (ASIR) составила 41,8 на 100000 женщин в 2004–2008 годах, а значение возросло до 45,6 на 100000 женщин в 2009–2013 годах. Ниже, чем рак молочной железы в обоих этих периодах, ASIRs рака шейки матки был 12,3 и увеличился до 13,8 на 100000 женщин [19].

Предпринятое нами определение индекса потерянных лет потенциальной жизни населения РС(Я) от онкологической патологии в 2006–16 г. позволит в дальнейшем разработать план мероприятий, направленных на совершенствование организации медицинской помощи онкологическим пациентам и гарантирующих высокое качество и доступность этого вида медицинской помощи.

Цель исследования. Провести количественную оценку общего и среднего числа потерянных лет потенциальной жизни (YLL и AYLL) при онкологических заболеваниях в Республике Саха (Якутия) 2006-2016.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Определить возрастную-половую структуру смертности населения от злокачественных новообразований в Республике Саха (Якутия) за 2006-2016гг.
2. Рассчитать общие и средние показатели потерянных лет потенциальной жизни (YLL и AYLL) в результате преждевременной смерти от

злокачественных новообразований в Республике Саха (Якутия) за 2006 - 2016 гг.

3. Провести анализ смертности, YLL и AYLL при злокачественных новообразованиях в Республике Саха (Якутия) за 2006 - 2016 гг.
4. Сравнить число смертности, YLL и AYLL смерти от рака у мужчин и женщин при онкологических заболеваниях в Республике Саха (Якутия), 2006 - 2016 гг.

Объект исследования: смертность от злокачественных новообразований населения в Республике Саха (Якутия) 2006 -2016 гг.

Предмет исследования: индекс потерянных лет потенциальной жизни, связанных со смертностью от рака в Республике Саха Якутия в период 2006–2016 гг.

Степень изученности проблемы: теоретической основой для диссертации послужили научные работы, раскрывающие отдельные аспекты исследуемой темы. К ним относятся следующие группы работ:

- По теории и истории развития смертности от ЗНО в Республике Саха (Якутия), России и во всем мире
- Статистические показатели онкологических заболеваний в Республике Саха (Якутия), России и во всем мире.

Научная новизна. Получены новые данные для выявления резерва снижения заболеваемости и сокращения преждевременной смертности населения Республики Саха (Якутия) от злокачественных новообразований, нами был выполнен расчет показателей потерянных лет потенциальной жизни (YLL, AYLL) для смертности от ЗНО, в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (далее – МКБ-10), за период 2006-2016 гг.

Практическая и научная значимость:

Наше исследование может стать основой для следующего мультидисциплинарного исследования проблем ПГПЖ в Республике Саха (Якутия). Проведенное исследование только 1 этап оценки DALY от ЗНО, их вклада в ГББ в целом; сравнительной оценки ПЛЖ в результате преждевременной смерти от ЗНО в РС(Я).

Положения, выносимые на защиту:

- Потери за годы жизни у мужчин выше, чем у женщин, смертность от которых вызвана всеми причинами, но для смерти от рака - наоборот.

- Мужчины умерли рано из-за рака, но потерянные годы потенциальной жизни у женщин выше, чем у мужчин из-за высокой продолжительности жизни.

Структура и объем диссертации. В заключении и рекомендации для достижения целей исследования и решения поставленных задач используются современные методы статистического анализа и обработки данных. Были использованы данные первичной смертности правительства Саха, и заболевание было классифицировано с использованием МКБ-Х. Результаты исследования были статистически обработаны с использованием SPSS 25. Достоверность и достоверность результатов, выводов и заявлений, представленных защите, а также предложений также подтверждаются представительностью объема первичного материала.

Краткая характеристика структуры диссертации. Диссертационная работа изложена на 77 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы, отражающей методику, программу и организацию исследования, главы результатов собственных исследований, заключения, выводов и предложений для внедрения в практику. Библиографический указатель включает 111 источника литературы. Работа иллюстрирована 6 таблицами, 12 рисунками.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Бремя и факторы риска развития рака во всем мире

1.1.1. Бремя рака во всем мире

С 2008 по 2018 год во всем мире рак увеличился либо в новых случаях, либо в числе случаев смерти. В те периоды число новых случаев рака увеличилось с 12,7 до 18,1 миллиона новых случаев и с 7,6 до 9,6 миллиона новых случаев смерти [22,53].

В 2018 году было зарегистрировано 9,5 и 8,6 млн. Новых случаев смертности, соответственно 5,4 и 4,2 млн смертности среди мужчин и женщин [22].

В 2008 и 2018 годах не было изменений в структуре бремени рака во всем мире с наиболее диагностированным раком. Порядок из самого большого числа новых случаев рака был рак легких, рак молочной железы, колоректальный рак, рак простаты и рак желудка. С другой стороны, наиболее распространенная смерть от рака была изменена. В 2008 и 2012 годах рак легких, рак печени и рак желудка входили в тройку лидеров по числу наиболее распространенных случаев смерти от рака. В 2018 году рак печени находился на четвертой позиции, а колоректальный рак и рак желудка - на второй и третьей позиции [22,36,53].

По оценкам, в 2012 году во всем мире произошло около 14 миллионов новых случаев рака и восемь миллионов случаев смерти от рака. Соответственно, рак легких и рак молочной железы являются основными причинами смерти и наиболее часто диагностируемыми видами рака как в развитых, так и в менее развитых странах. Другие часто диагностируемые раковые заболевания во всем мире включают рак печени, желудка, ободочной

и прямой кишки у мужчин и желудка, шейки матки, ободочной и прямой кишки у женщин [88].

С 1974-1983 гг. Легкие, колоректальная и поджелудочная железа стали смертельной болезнью среди мужчин в развитых странах [41]. В менее развитых странах рак печени и желудка у мужчин является вторым и третьим наиболее часто диагностируемым раком, соответственно, и основной причиной смерти от рака. 57% случаев и 65% случаев смерти от рака во всем мире, несмотря на их относительно большую долю населения [88].

В Италии в 1983 году злокачественные новообразования являются основной причиной преждевременной смертности, на долю которой приходится 23,8% от общего числа YLL [15].

За последние 15 лет количество смертей от рака в возрасте 25–99 лет, как доля всех смертей в этой группе, увеличилось с 24,3% до 26,2%, тогда как вызванная раком YLL как доля общего YLL увеличилась с 32,5 % до 35,2% [24].

Во всем мире уровень заболеваемости для всех видов рака в совокупности был примерно на 20% выше у мужчин, чем у женщин, причем показатели заболеваемости варьировались по регионам как среди мужчин, так и среди женщин [22]

Анализируемый рак в связи с быстрым летальным течением наблюдался в зависимости от возраста и пола. Ожидаемая продолжительность жизни увеличивалась в течение первых трех-пяти лет сразу после постановки диагноза. Прогноз для выживших улучшился вместе с дополнительными выжившими годами. Ожидаемая продолжительность жизни пациентов с менее агрессивным раком не показала того же поведения [21].

Во многих случаях онкологические заболевания, как правило, в 2–3 раза выше в странах с переходной экономикой. У мужчин рак легких занимает первое место, а рак предстательной железы занимает второе место в экономических странах независимо от страны. Затем следует колоректальный рак, рак губ и полости рта. В странах с переходной экономикой рак молочной железы намного превосходит другие виды рака, за которыми следует рак прямой кишки и шейки матки [22].

Рак легких, рак молочной железы и рак толстой кишки были основными причинами преждевременной смерти у женщин с наибольшими средними показателями YLL [13].

В общей сложности 35,2% из них были вызваны раком в Норвегии в 2012 году. Доля вызванных раком YLL от общего YLL была выше у женщин, чем у мужчин (37,8% и 32,8% соответственно). Рак легких был основной причиной - почти столько же [24].

В 1990–2016 гг. Рак желудка и рак легкого, колоректальный рак и рак молочной железы были одними из основных причин YLLs с самым большим снижением стандартизированных по возрасту уровней YLL в России. Из всех этих видов рака, за исключением рака молочной железы, YLL был выше у мужчин, чем у женщин. Рак легких остается причиной преждевременной смертности, бремя которой значительно выше для мужчин, чем для женщин, показатели смертности среди мужчин были в 12 раз выше [86].

В России в 2016 году почти все из 20 основных причин были выше у мужчин, чем у женщин, для YLL. YLL снизился для толстой кишки, рака прямой кишки; и рак желудка [86]. В России в 1993–2013 гг. В среднем 47 700 случаев ежегодно и 18830 случаев смерти от рака молочной железы, в то время как рак шейки матки - 12990 случаев в среднем ежегодно и 7430 случаев смерти. Показатели заболеваемости раком молочной железы

увеличились с 33,0 на 100 000 в 1993 году до 47,2 на 100 000 в 2013 году. Аналогичную картину также продемонстрировала заболеваемость раком шейки матки, которая увеличилась с 10,6 на 100 000 в 1993 году до 14,2 на 100 000 в 2013 [19].

В Санкт-Петербурге в 2003-2007 гг. Самый высокий стандартизированный по возрасту показатель заболеваемости раком у мужчин был еще при раке легких, желудка, простаты, толстой кишки и прямой кишки. Между тем, у женщин 5 самых высоких показателей были рак молочной железы, толстой кишки, тела, немеланома кожи и рак желудка [33].

Рак также проблемы в России и Республике Саха (Якутия) [1]. Среднегодовая стандартизованная по возрасту заболеваемость раком молочной железы (ASIR) составила 41,8 на 100000 женщин в 2004–2008 годах, а значение возросло до 45,6 на 100000 женщин в 2009–2013 годах. Рак молочной железы ниже, чем у рака молочной железы в обоих этих периодах, был 12,3 и увеличился до 13,8 на 100000 женщин [19].

а. Рак легких

Во всем мире рак легких остается основной причиной заболеваемости раком и смертности от него: 2,1 миллиона новых случаев и 1,8 миллиона смертей в 2018 году. Это основная причина смерти в 87 странах среди мужчин и 26 странах среди женщин [22,105].

Нет разницы между странами с низким уровнем дохода, когда речь идет о смерти мужчин, вызванной раком легких, но этот показатель выше у женщин в промышленно развитых странах, чем в развивающихся странах. В развивающихся странах рак легких находится на втором месте после рака молочной железы [88].

По оценкам, более 200 тысяч пациентов с диагнозом рак легкого ежегодно получают 160000 смертей от рака легких в Соединенных Штатах [84].

По сравнению с мужчинами, которые не курят, женщины, не курящие, имеют более высокий уровень рака легких. У курящих женщин обнаружены некоторые генетические мутации, которые могут предрасполагать к раку легких. Даже были скорректированы с учетом статуса курения, женщины имеют более высокий риск развития рака легких в семье. В целом, женщины имеют некоторые уникальные факторы риска развития рака легких по сравнению с мужчинами, а опухоли легких у женщин имеют различное патологическое поведение, исходы и прогноз по сравнению с легкими. рак у мужчин [45].

Первичный рак легких обычно подразделяется на мелкоклеточный рак легкого и немелкоклеточный рак легкого. На последний приходится 85% случаев рака легких, поскольку он более агрессивен. Хирургическая резекция и химиотерапия являются основными методами лечения рака легких. В то время как первое обычно применяется при ранней стадии рака легких, второе применяется при поздних стадиях или метастазировании [92].

В Иране заболеваемость раком легких в разбивке по возрастной группе и полу в 2008 году показала, что самый высокий показатель ASR для обоих полов был связан с лицами в возрасте 80–84 лет: 131,51 на 100 000 для мужчин и 38,82 на 100 000 для женщин [55].

По сравнению с полом курильщицы имеют относительный риск смерти от рака легких более чем в четыре раза выше у курящих мужчин, чем у женщин [39].

б. Рак молочной железы

В 2012 году было подсчитано 1,7 миллиона случаев и 521,900 случаев смерти от рака молочной железы, уровень смертности которых выше в странах с низким уровнем дохода. Несмотря на их более низкий уровень заболеваемости из-за поздней стадии постановки диагноза и ограниченного доступа к лечению. Показатели смертности отражают доступность раннего выявления и лечения [89].

Аболеваемость раком молочной железы увеличилась в 1990-2017 гг. С ASIR 24 на 100000 человек. Случаи инцидентов увеличились во всех индексах социального развития (SDI), увеличились более чем в два раза в среднем и ниже среднего SDI и стали меньше в странах с высоким SDI (в 0,57 раза) [64].

По оценкам, к 2050 году уровень заболеваемости раком молочной железы достигнет 3,2 миллиона. Уровень заболеваемости раком молочной железы сильно различается в зависимости от этнической принадлежности. Уровень заболеваемости раком молочной железы среди пожилых людей увеличивается в развитых странах [52]. Почти 24% всех случаев рака молочной железы происходит в Азиатско-Тихоокеанском регионе, при этом самые высокие показатели наблюдаются в Китае, Японии и Индонезии. В Корее самая высокая распространенность рака молочной железы в 1988–2006 гг. И в Юго-Восточной Азии в 1988–2013 гг. [72].

Коэффициент выживаемости при раке молочной железы увеличивается, а 5-летняя выживаемость составила 89% в период между 2005 и 2011 годами благодаря лучшему доступу к скринингу и терапевтическим программам [81]. 1-летняя выживаемость рака молочной железы в европейских странах варьируется от 94,1% в Шотландии до 97,1% в Италии [98]. Из-за задержки в

поиске диагноза и лечения рака молочной железы среди африканских женщин, уровень выживаемости среди них низкий.

Рак молочной железы является наиболее часто диагностируемым раком в большинстве стран мира, который также является основной причиной смерти от рака [22]. В 2008 году было зарегистрировано 8 миллионов смертей, а к 2030 году, по оценкам, оно достигнет 11 миллионов [20].

Среди женщин за пятьдесят лет заболеваемость раком молочной железы возрастает в 1,4–3 раза. Предполагается, что к 2020 году во многих частях Европы рак молочной железы увеличится к 2020 году. 89% смертности среди женщин в возрасте 50 лет и старше, вызванных раком молочной железы в Соединенных Штатах в 2017 году. Стандартизованный по возрасту коэффициент смертности от этого заболевания во всем мире составляет 12,9, причем Африка является страной с самым высоким ASMR. В большинстве азиатских стран рак молочной железы является одной из основных причин смертности [72].

В Иране было 53,350 случаев смерти от рака с 1,112,680 YLL. Рак молочной железы является одним из крупнейших доноров для YLL [56].

Около 20% случаев рака молочной железы в мире вызваны изменяемыми факторами риска, такими как употребление алкоголя, избыточная масса тела и отсутствие физической активности, что позволяет снизить бремя болезней за счет улучшения здорового поведения [34].

в. Рак печени

Рак печени является шестым наиболее часто диагностируемым заболеванием, четвертой по значимости причиной смерти от рака в мире, на пятом месте с точки зрения общемировых случаев и на втором месте по

смертности среди мужчин в 2018 году. Показатели заболеваемости и смертности в 2-3 раза выше среди мужчин в большинстве регионов мира. Самые высокие показатели заболеваемости наблюдаются в основном в условиях низкого ИЧР [22].

Риск рака печени увеличивается с возрастом, причем большинство случаев диагностируется в возрасте старше 75 лет. В странах с низким ИЧР рак печени может развиваться в более молодом возрасте [95].

Рак печени (ЛК) является одной из наиболее распространенных злокачественных опухолей, которая значительно увеличивается у мужчин, чем у женщин [43].

Хронический гепатит с другими сопутствующими факторами риска, включая коинфекционный гепатит D, употребление алкоголя, курение сигарет, может иметь более высокий риск рака печени [31].

Рак печени является причиной преждевременной смертности среди латиноамериканских мужчин, в 4,8 раза выше, чем белых мужчин, в то время как для африканско-американских YLL этот показатель был в 3,2 раза. Когда рак толстой кишки является еще одним фактором причины смерти для мужчин [108].

Существует отрицательная и значимая корреляция между индексом ИЧР и уровнем заболеваемости и смертности от рака печени. Однако корреляция между уровнем заболеваемости и индексом ИЧР незначительна [43].

Рак печени имеет несколько предложенных прогностических систем стадирования. Наиболее распространенной является система рака печени в клинике Барселоны, которая подразделяется на следующие:

- Бессимптомные пациенты на ранней стадии (А) с опухолями, подходящими для радикальной терапии
- Больные с бессимптомной срединной стадией (В) с мультиузловой гепатоцеллюлярной карциномой могут выиграть от химиоэмболизации
- Барселонская клиника, больная раком печени, прогрессирующая стадия (С), симптоматическая пациентка с сосудистой инвазией и / или внепеченочным распространением с сохраненной функцией печени, может лечиться химиотерапией
- Барселонская клиника Заболевание печени, терминальная стадия D, должна предлагаться системная паллиативная терапия.

г. Колоректальный рак

Рак ободочной и прямой кишки находится на третьем месте с точки зрения заболеваемости и на втором месте с точки зрения смертности. По оценкам, заболеваемость колоректальным раком в 2018 году оценивалась в 1,8 миллиона случаев, а в 2018 году было оценено 881 000 случаев смерти. Заболеваемость колоректальным раком в развивающихся странах в три раза выше, чем в развитых [22].

Соотношение между тенденциями заболеваемости и смертности от этого заболевания можно охарактеризовать в трех различных глобальных категориях. В странах с переходной экономикой наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости. В странах с высоким индексом развития заболеваемость колоректальным раком увеличивается, но снижается смертность вследствие улучшения их лечения. Наконец, третья категория: в странах с самым высоким индексом человеческого развития заболеваемость и смертность снизились [16].

Ожидается, что глобальное бремя колоректального рака увеличится на 60% к 2030 году. Рост заболеваемости колоректальным раком находится в соответствии с экономическим развитием стран, особенно экономических стран с переходной экономикой. Предполагается, что рост заболеваемости является продуктом изменений окружающей среды, таких как более сидячий образ жизни, ожирение, употребление обработанной пищи, алкоголя и мяса, а также увеличение продолжительности жизни [16].

Пациенты с хроническим воспалительным заболеванием кишечника (ВЗК) приводят к стимуляции канцерогенеза, а затем к колоректальному раку. Риск колоректального рака вдвое выше у человека с ВЗК. В когортном исследовании с 9405 пациентами риск колоректального рака повышается у человека с ВЗК в их детской жизни [68,75].

Среди людей в возрасте до 50 лет рак толстой кишки снизился на 0,9%, но в период между 1980 и 1996 годами этот показатель увеличивался на 1,3% ежегодно. С 1991 года заболеваемость раком прямой кишки значительно увеличилась на 2,3% ежегодно. Однако лица в возрасте 50 лет и старше продемонстрировали противоположные тенденции, демонстрируя относительно устойчивое снижение скорректированной по возрасту заболеваемости раком толстой и прямой кишки с 2001 и 1998 гг., аналогичные тенденции в показателях ИВМ наблюдались в обеих возрастных группах [66].

д. Рак простаты

Рак предстательной железы является пятой по значимости причиной смерти от рака и занимает второе место, как второй по частоте встречаемости рака у мужчин. По оценкам, в 2018 году в мире было 359000 смертей от рака простаты 2018 [22].

Смертность от рака простаты различна для каждой географической области. Причина этих различий не совсем ясна. Самый высокий уровень зарегистрирован в Центральной Америке, когда самый низкий в Азии [78].

Около 70% мужчин, которые живут в странах с высоким индексом человеческого развития, диагностированы с раком простаты. Самый высокий уровень смертности от рака простаты наблюдается на африканском континенте. Заболеваемость раком простаты увеличивается, особенно в Азии, Северной и Западной Европе. Тем не менее, смертность от рака простаты в мире снижается [100].

Наследственный фактор идентифицирован как значимый фактор рака предстательной железы с коэффициентом шансов более 2 для мужчин. Эпидемиологическое исследование выявило два типа, которые называются наследственным раком простаты и семейным раком простаты. Последний более агрессивен, чем первый в общей популяции [46].

Смертность от рака простаты у чернокожих в Америке самая высокая. Это говорит о том, что афро-американские мужчины могут обладать некоторыми специфическими генами, которые более восприимчивы к мутациям при раке предстательной железы [32]. Пожилой возраст связан с увеличением смертности, более половины случаев смерти от рака простаты в возрасте > 65 [78]. Хотя заболеваемость раком простаты высока, большинство случаев рака предстательной железы выявляется, когда рак ограничен внутри предстательной железы.

Выживаемость рака простаты варьировала от 76% до 88% и увеличивалась с течением времени в Европе [6]. Исследование с 1767 новыми случаями и 782 случаями смерти от рака простаты показало, что выживаемость в течение одного и пяти лет увеличилась до 81,2% и 66,7% в

2007-2011 годах. Начало PSA увеличивает шанс на выживание. Возраст не связан с выживанием [82].

е. Рак желудка

Рак желудка остается важным раком во всем мире, поскольку является пятым по частоте диагностируемым раком и третьим по значимости причиной смерти от рака. Заболеваемость раком желудка у мужчин в два раза выше, чем у женщин [22].

В период 2003-2007 гг. Заболеваемость раком желудка у мужчин была выше, чем у женщин, в 3 раза. Это предполагается из-за более высокого фактора риска у мужчин и женщин, включая отставание в возрасте кишечника желудка у женщин. Таким образом, женщины более старшего возраста имеют более высокий риск развития рака желудка, особенно в период менопаузы [67].

После коррекции по возрасту уровень заболеваемости раком желудка в Архангельской области в период 1993-2001 гг. Был вторым по частоте среди других видов рака [91]. Желудочные аденокарциномы, прежде всего, классифицируются как кардия и некардия на основе их анатомического сайта, диффузного и кишечного типа. Желудочная кардия возникает в области, примыкающей к пищеводно-желудочному соединению, и некардиальный рак возникает в нижней части желудка.

Смертность и заболеваемость раком желудка высоки в странах с низким уровнем дохода из-за небольшого количества вариантов лечения. Таким образом, рекомендуется минимизировать заболеваемость, чтобы снизить смертность [79].

Раннее выявление и улучшение лечения рака увеличивает выживаемость при раке желудка. Средние показатели выживаемости отражают тот факт, что большинство диагностированных случаев уже являются метастатическими. Выживаемость сильно варьируется в зависимости от стадии во время хирургического вмешательства. Пятилетняя выживаемость при раке желудка на стадии IA и IB составляет более 88%. В то время как следующий этап имеет только 18% выживаемости rate [18].

Некоторые исследования показали, что риск рака желудка будет увеличиваться с изменением образа жизни. Пищевой, социально-экономический и медицинский статус являются фактором предрасположенности. Программы эндоскопического скрининга, способствующие раннему выявлению излечимой стадии рака желудка [85].

ж. Рак пищевода

Рак пищевода - это рак, возникающий в трубке, соединяющей горло и желудок, для переваривания пищи. Предполагается, что рак связан с табаком, алкоголем, ожирением и особенностями питания [70].

Рак пищевода находится на седьмом месте с точки зрения заболеваемости (572 000 новых случаев) и на шестом месте по общей смертности (509 000 смертей) во всем мире с оценкой 1 на каждые 20 смертей от рака в 2018 году. Приблизительно 70% случаев происходят у мужчин с 2-3-кратная смертность между полами. Среди мужчин показатели также в 2 раза выше в странах с более высоким ИЧР [22]

Современные курильщики, которые курили сигареты до 30 сигарет в день, имеют двойной риск заболеть раком пищевода, чем те, кто никогда не курил, с увеличением риска по годам курения. Отказ от курения снизит риск [93].

Соотношение смертности мужчин и женщин от рака пищевода в Гуанси, Китай, составило 1,9: 1 с существенной разницей. Количество YPLL составило 2175 человеко-лет [29].

з. Рак поджелудочной железы

Рак поджелудочной железы является одной из основных причин смертности от рака в развитых странах, когда он немного выше среди мужчин, чем среди женщин [22]. Подсчитано, что 5-летняя выживаемость при раке поджелудочной железы составляет менее 5% [51]. Показатели выживаемости при этом заболевании зависят от стадии заболевания, доступности учреждения, возраста, пола, образа жизни, общего состояния здоровья [63].

Субстанции, вызывающие привыкание, такие как алкоголь и сигареты, сахарный диабет, нездоровое питание и отсутствие физической активности, - вот некоторые факторы, которые, безусловно, увеличат риск рака поджелудочной железы [76,97]. Курение тесно связано со смертностью от рака поджелудочной железы [96], в то время как потребление большого количества жира от животных увеличивает развитие болезни [107].

Смертность от рака поджелудочной железы варьируется в зависимости от географического района и состояния. Средняя Африка и Центральная Азия являются областями с самым низким уровнем смертности от рака поджелудочной железы. Одна треть смертности была европейской, когда более 50% смертности приходилось на развитые страны. В зависимости от возраста смерть от этого заболевания наступает в возрасте более 55 лет. Смертность несколько выше у мужчин, чем у женщин [36].

и. Рак шейки матки

Рак шейки матки является четвертым наиболее часто диагностируемым раком и четвертой по значимости причиной смерти от рака у женщин. Мало того, он также занимает второе место по заболеваемости и смертности в стране с низким ИЧР и занимает четвертое место по раку среди женщин во всем мире [22].

Во всем мире число новых случаев рака шейки матки составляет более 500 000 в год, причем половина из них привела к смерти. Район с низким доходом является одной из причин высокой смертности от этого заболевания [61]. У женщин, не прошедших скрининг в течение последних пяти лет, смертность выше, чем у тех, кто регулярно проходит скрининг.

Рак шейки матки является одним из видов рака, который можно предотвратить, сосредоточив внимание на первичной и вторичной профилактике. Эти методы являются лучшими для снижения бремени и смертности от рака шейки матки. Тестирование на ВПЧ и мазок Папаниколау - самые популярные методы в мире [77]. За последние три десятилетия заболеваемость и смертность от рака шейки матки снизились в результате облегчения доступа к медицинским услугам и более качественному лечению [14,38].

Религия и культура, связанные с сексуальным поведением и передачей ВПЧ, являются двумя факторами, влияющими на заболеваемость. В религиозной стране заболеваемость раком шейки матки ниже, чем в африканских странах [14].

Некоторые из известных факторов риска развития рака шейки матки: низкий социально-экономический статус, ранние браки, первый пол в

молодом возрасте, курение, наличие нескольких половых партнеров и много детей [54].

1.2. Факторы риска рака

1.2.1. Диета и отсутствие физической активности

Низкое потребление фруктов и овощей привело к 10% случаев смерти от рака во всем мире [34]. Основываясь на результатах метаанализа, наибольший ответ на потребление 100 г / день фруктов был показан при снижении на 44% рака пищевода, за которым последовало снижение риска развития рака ротовой полости, глотки и гортани на 28%, а на рак легких - на 9% , Высокое потребление фруктов снижает риск возникновения рака носоглотки на 37% и рака поджелудочной железы на 28%. Потребление 100 г / день овощей снизит риск развития почечно-клеточного рака на 12% и рака легких на 6%. Косвенно снизится риск развития рака на 4%. Высокое потребление овощей снижает риск развития рака, рака носоглотки, рака поджелудочной железы и рака печени. Маринованные овощи были положительно связаны с раком желудка [104]. Современный Вестердиет содержит слишком много жира, что связано со смертностью и плохим прогнозом у больных раком молочной железы [69].

Чеснок, витамин В₆, магний и рыба относятся к категории потенциально защитных продуктов от колоректального рака. Фолат может предотвратить образование опухоли, но может стимулировать рост уже присутствующей опухоли [58].

Избыточный вес, ожирение и отсутствие физической активности способствуют риску развития ряда раковых заболеваний. Установлено, что высокий ИМТ и сидячий образ жизни связаны с повышением риска рака простаты [32].

Исследования, проведенные Chwingshackl и др., Показывают, что высокое потребление овощей, молочных продуктов, зерновых и фруктов и низкое потребление красного и обработанного мяса снижает риск развития колоректального рака [84]. Существует отрицательная корреляция между потреблением овощей и фруктов с риском развития рака поджелудочной железы [104]. Существуют эпидемиологические данные, подтверждающие связь между физической активностью и риском рака молочной железы. Среднее снижение риска при сравнении самых высоких и самых низких уровней физической активности составляет 25%. Кроме того, снижение ИМТ у женщин снизит риск возникновения рака молочной железы. Это вероятно из-за механистического подкрепления, связанного с физической активностью и связанного с этим снижения риска рака молочной железы [37].

Было установлено, что высокое потребление жиров, особенно животных жиров, тесно связан со смертностью от рака простаты. Общее потребление жиров составляет до 3,6 риска развития рака простаты. Предполагается, что жирная плазма может влиять на рост рака предстательной железы [46].

Было проведено более 73 наблюдательных исследований, в которых изучалась связь между раком молочной железы и физической активностью [40]. Величина снижения риска рака молочной железы при выполнении физических нагрузок составила до 30% абсолютного снижения риска [23].

Было много исследований, изучающих связь между физической активностью и раком толстой кишки. Существует несколько мета-анализов, которые показывают, что физическая активность может снизить риск рака толстой кишки. По оценкам, снижение риска развития рака толстой кишки на 17% при сравнении самых высоких и самых низких уровней физической

активности, в то время как оценка «случай-контроль», составляет 31% [49,100].

Существуют убедительные доказательства уровня физической активности и снижения риска развития рака мочевого пузыря, молочной железы, толстой кишки, эндометрия, пищевода, почек и желудка до 20%. Выполняя большое количество физической активности, вы сможете снизить смертность от всех причин и от рака, такого как рак молочной железы, колоректальный рак или рак простаты, от 40% до 50% [72].

В Китае рак пищевода занимает пятое и четвертое место по числу наиболее часто диагностируемых раковых заболеваний и является основной причиной смерти, которая выше среди мужчин, чем среди женщин. Смертность от рака пищевода увеличивается с возрастом [29].

1.2.2. Вызывающее привыкание вещество

В США от 3,2% до 3,7% смертей вызвано употреблением алкоголя всех случаев смерти от рака в США. Связанные с алкоголем раки приводили к 17,0 - 19,1 YLL за каждую смерть [75]. Постоянная связь между алкоголем и раком легких обнаружена в нескольких исследованиях даже после поправки на курение [11].

Потребление алкоголя на любом уровне связано с повышенным риском развития рака. Потребление легкого алкоголя имеет риск возникновения рака полости рта и глотки в 1,13 раза, а риск употребления алкоголя - почти в два раза выше. При раке пищевода легкое употребление алкоголя имеет риск 1,26, более 2 - у умеренно пьющего и 4,95 - при тяжелом. Тем не менее, в отношении рака молочной железы у женщин этот риск не превышает риска вдвое при любом уровне потребления алкоголя. Умеренное и тяжелое употребление алкоголя связано с повышенным риском развития рака толстой

кишки и рака гортани. Употребление алкоголя увеличивает риск заболевания раком печени в 2 раза по сравнению с тем, кто не пьёт [17].

Исследование, которое проводилось в США, показало, что даже 1 напиток алкоголя в день для курящих или некурящих увеличил риск развития женской груди, толстой кишки, полости рта, глотки, гортани, печени и пищевода у женщин. В то время как у мужчин, не курящих, от 1 до 2 напитков в день у мужчин не было значительной ассоциации с повышенным риском связанных с алкоголем раковых заболеваний [27].

После поправки на возраст, пол, курение, физические упражнения, доход, индекс массы тела и диабет, алкоголь с любым уровнем потребления значительно увеличивает риск рака желудочно-кишечного тракта по сравнению с не пьющими. Большое количество алкоголя и курение в настоящее время или люди с низким ИМТ увеличивают риск рака пищевода [30].

У пожилых людей была положительная линейная связь между употреблением алкоголя в течение жизни и смертностью и частотой возникновения рака, в то время как J-образные ассоциации наблюдались между средним потреблением алкоголя в течение жизни и общей смертностью и совокупным риском смерти или рака. Пожизненные алкоголики, независимо от их потребления, увеличивают смертность от рака [63].

Потребление легкого алкоголя считается потенциально полезным для увеличения пациентов с раковым аппетитом [66].

Мужчины в возрасте 15–54 лет и 55–74 лет и группы имеют сильно связанные заболевания с раком печени, раком верхних дыхательных путей и

другими группами заболеваний с ОР более 3,00 для мужчин с обычным потреблением трех или более бутылок водки в неделю [107].

Бывшие пьющие и нынешние пьющие, соответственно, имеют риск развития рака пищевода более чем в 4 и 2 раза, чем никогда не пьющие. Риск рака пищевода очень высок и значим при потреблении алкоголя ≥ 75 г / сут. Никаких существенных эффектов не наблюдалось для пьющих только вино или вино и / или пиво. До 40 лет употребления алкоголя имеет статистически значимый характер при раке пищевода, в то время как возраст в начале употребления алкоголя не имеет значимой связи. Прекращение употребления алкоголя за последние 5 лет было связано с сильным превышением риска по сравнению с постоянными пьющими [94].

Рак легких является одним из самых распространенных в мире видов рака у обоих полов. Курение во многих западных странах изменилось за последние десятилетия, но оно по-прежнему сохраняет самую важную опасность для здоровья (Schroeder, 2013). Профилактика через ограничения курения может оказать существенное влияние на продолжительность жизни

Факторы риска, связанные с основными причинами смерти от рака, включают употребление табака (рак легких, колоректальный рак, рак желудка и печени), избыточный вес / ожирение и отсутствие физической активности (рак молочной железы и ободочной и прямой кишки) и инфекцию (рак печени, желудка и рак шейки матки). Значительную часть случаев заболевания раком и смерти можно предотвратить путем широкого применения эффективных мер профилактики, таких как борьба против табака, вакцинация и использование тестов на раннее выявление [90].

Среди тех, кто когда-либо курил, риск развития рака пищевода более чем удвоился, в то время как у нынешних курильщиков этот риск более чем в два раза выше, чем у некурящих. С увеличением количества лет курения в

день > 30 сигарет в день риск развития рака пищевода возрастает в 5 раз. Отказ от курения снижает 35% риска [94].

Курение вызвало 21% смертей от рака во всем мире. Употребление алкоголя и курение составляли более высокую долю смертей от рака в странах с высоким уровнем дохода из-за более низкой распространенности среди женщин. Тем не менее, число связанных с курением смертей от рака было больше в странах с низким уровнем дохода. Рак печени и пищевода имел наибольшее количество случаев смерти, связанных с алкоголем [34].

Женщины, которые курят и пьют, имеют более высокий риск рака молочной железы. Хотя до сих пор накоплено доказательств курения, а рак молочной железы имеет более высокий риск возникновения рака молочной железы [59,60].

Курение и алкоголь играют важную роль в гендерных различиях в ПАФ и приписываемых смертях. Наибольшее гендерное различие в РАФs было при раке рта или ротоглотки, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода [34].

По мере того, как курение увеличивается как среди мужчин, так и среди женщин, заболеваемость раком легких впоследствии также возрастает либо по заболеваемости, либо по смертности. В развивающихся странах бремя смертности выше, чем в развитых, что, возможно, вызвано высокими показателями курения сигарет среди мужчин и женщин. Неравный доступ к здравоохранению откладывал диагностику и лечение [44].

Курение, особенно у заядлых курильщиков, связано с раком простаты с двойным риском, чем у некурящих. Тем не менее, нынешние курильщики также имеют высокий риск смертности [32].

1.2.3. Сексуальное и репродуктивное здоровье

Репродуктивные факторы, такие как ранняя менархе, поздняя менопауза, поздний возраст при первой беременности и низкий паритет, могут увеличить риск рака молочной железы. Каждая годовая задержка менопаузы увеличивает риск рака молочной железы на 3%. Каждая годовая задержка менархе или каждое последующее рождение снижает риск рака молочной железы на 5% или 10% соответственно [48].

Смена половых партнеров может увеличить риск рака простаты, так же как и с началом половой жизни. Однако частое семяизвержение снижает риск [81]. В предыдущем исследовании было установлено, что эстроген может предложить некоторую защиту от рака желудка у женщин [26].

1.2.4. Экологические риски

Исследование больших городских условий в развитых странах выявило 40% повышенный риск развития рака легких с высоким содержанием твердых частиц. Радон, природный радиоактивный газ, образующийся при распаде урана в земной коре, является вторым наиболее распространенным фактором риска (10%) для рака легких [61]. Асбест является наиболее распространенным профессиональным воздействием карциногена, способствующим увеличению риска рака легких в 5 раз. Воздействие асбеста и курение табака оказывают синергетическое влияние на риск развития рака легких [10]. Риск рака легких из-за мелкодисперсного загрязнения увеличивается независимо от статуса курения, и эта связь является наибольшей у некурящих.

В развивающихся странах, в которых их граждане все еще используют древесину, другие материалы на растительной основе и твердые отходы, для

отопления и приготовления пищи существует большой риск развития рака легких. В некоторых частях Азии это связано с раком легких у никогда не курящих. Исследования также показывают, что правильная вентиляция ранее не вентилируемых зон приготовления пищи может снизить риск рака легких на 50% .

Рак предстательной железы, почки, меланомы и лимфомы был раком с множественными подтвержденными или предполагаемыми экологическими и поведенческими рисками, с гетерогенными моделями воздействия [34].

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Общая характеристика места исследования

Республика Саха (Якутия) находится в северо-восточной части Евразийского континента и является крупнейшим регионом Российской Федерации общей площадью 3,1 млн. Кв. Он записан как место с экстремальными климатическими условиями, самое холодное обитаемое место на земле. Климат этого места имеет долгую зиму и короткое лето.

Географически Республика Саха - это территория, расположенная в Арктике, которая имеет три временные зоны. Большинство территорий горные и плато в четырех зонах: таежный лес (почти 80% площади), тундра, лесотундра и арктическая пустыня. Республика Саха обладает разнообразными природными условиями и ресурсами. [99]

2.2. Место проведения исследования

Исследование было проведено в Якутске в 2019 году. На базе Северо-Восточного федерального университета кафедры общественного здоровья и здравоохранения общей гигиены и биоэтики медицинского института.

2.3. Выборка

В данном исследовании используются данные о смертности с возрастом ≥ 18 по Республике Саха (Якутия) за 2006-2016 гг. В качестве выборки населения использовались данные о смертности и продолжительности жизни Республики Саха (Якутия) за 2006-2016 годы. Данные взяты из Министерства здравоохранения Республики Саха. Данные были предоставлены с диагнозом МКБ-10 для классификации группы рассчитанных заболеваний.

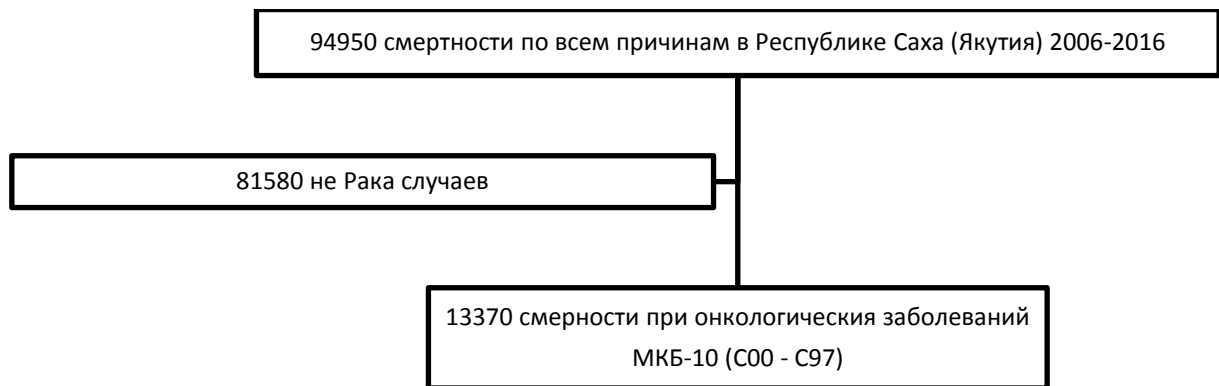


рис 2.1. Выборки исследования

2.4. Управление данными и анализ

2.4.1. Управление данными

Реестры были представлены в виде отдельных анонимизированных списков всех случаев смертности от рака в период 2006–2016 гг. Запись содержит переменные:

1. Регистрационный номер, который однозначно идентифицировал пациента
 2. Секс: разделен на две группы: «мужской» и «женский».
 3. Возраст смерти: разделен на 15 групп с 18 лет с 5-летним интервалом (кроме возрастной группы 18-24)
 4. Годы смерти: годы смерти в периоде 2006-2016
 5. Диагностика в коде МКБ-Х: коды МКБ -10 (C00 - C97)
- Ожидаемая продолжительность жизни в период 2006-2016

2.4.2. Анализ данных

Следующая формула была использована для расчета индивидуальной YLL [Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), 2004]:

$$YLL_{\text{individual}} = \text{end point} - \text{age at death}$$

Где:

YLL = Потерянные годы жизни

End point = Ожидаемая продолжительность жизни населения

Age of death = Возраст смерти человека

Среднее значение YLL (AYLL) рассчитывалось по формуле:

$$AYLL = \frac{\text{Общее количество } YLL}{\text{Общее количество смертей от рака на населении}}$$

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Смертность, YLL и AYLL число всех раковых заболеваний

Таблица 3.1

Характеристика смертности от всех причин в Республике Саха (Якутия) 2006-2016 гг.

Переменные	Мужчин	Женщин	Всего
Общее число умерших	57298 (60,3%)	37652 (39,7%)	94950 (100%)
Возраст (средний, СО)	55,93	66,40	60,1+17,7
YLL	597247,03 (60%)	397311,00 (40%)	994558,03 (100%)
AYLL	10,42	10,55	10,47

Распределение показателей смертности населения в Республике Саха (Якутия) по полу наглядно иллюстрирует сверхсмертность мужского населения, из всех причин смерти смертность среди мужчин составила 60,3%, среди женщин - 39,7%. Годы жизни у мужчин выше (60%), чем у женщин (40%).

Число средних потерянных лет потенциальной жизни у мужчин (10,2 лет жизни) и у женщин (10,55 лет жизни), существенно не различается для всех случаев смерти от всех причин (таблица 3.1).

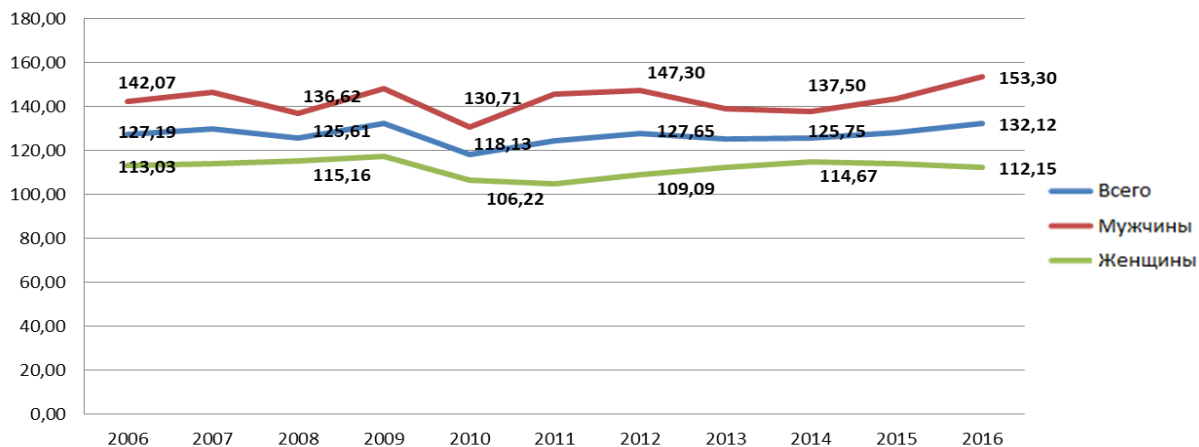


Рис.3.1. Общая смертность от онкологических заболеваний на 100000 населения в Республике Саха, 2006-2016 гг.

Смертность от рака среди мужчин в Республике Саха (Якутия) незначительно возрастает с 142 до 153 на 100 000 человек в 2006–2016 годах, в то время как у женщин она снижается с 113 до 112 на 100 000 населения (рисунок 3.1.).

В таблице 3.2. представлена половозрастная структура смертей среди мужчин и женщин.

Таблица 3.2.

Половозрастная структура смертности и показателей YLL, AYLL населения Республики Саха (Якутия) от ЗНО за 2006-2016 гг.

Переменные	Мужчин (n, %)	Женщин (n, %)	Всего
Все ЗНО	7310 (54,67%)	6060 (45,33%)	13370
Возраст (M \pm σ)	61,86+11,48	64,26+13,12	62,94 \pm 12,31
18-24	39 (60%)	26 (40%)	65
25-29	35 (54%)	30 (46%)	65
30-34	55 (41%)	78 (59%)	133
35-39	82 (42%)	115 (58%)	197
40-44	201 (52%)	185 (48%)	386
45-49	442 (56%)	354 (44%)	796
50-54	934 (61%)	586 (39%)	1520
55-59	1331 (63%)	774 (37%)	2105
60-64	1266 (62%)	788 (38%)	2054
65-69	1007 (56%)	793 (44%)	1800
70-74	855 (52%)	800 (48%)	1655
75-79	656 (43%)	868 (57%)	1524
80-84	283 (40%)	433 (60%)	716
85-90	101 (36%)	180 (64%)	281
≥ 90	23 (32%)	50 (68%)	73
YLL	35005,24	67085,06	102090,30
AYLL	4,78	11,07	7,64

В структуре общей смертности показатель смертности от ЗНО за все годы наблюдения занял второе место и составил 14,08% (n=13370), из них доля мужчин - 54,67% (n=7310) и женщин - 45,33% (n=6060) (см. таблица 3.2.). В общей структуре смертности по признаку пола, показатель

смертности от ЗНО была выше у женщин – 16,09%, тогда как у мужчин - 12,76%.

В возрастной структуре смертности от ЗНО максимальное число смертей приходится на возрастную группу 55-59 лет (15,7%), 60-64 г. (15,4%), 65-69 лет (13,5%).

С возрастом доля смертей от рака в общем числе умерших от всех причин значительно увеличивается. С возрастной категории 30–34 года доля смертей от рака среди женщин выше, чем среди мужчин. В возрасте 40-44 лет доля смертей от ЗНО выше среди мужчин, но с 75-76 лет среди женщин доля смертей от ЗНО становится выше, чем среди мужчин и составляет более 50%.

Основными возрастными группами риска развития ЗНО, которые влияют на показатель смертности являются у мужчин 55-59 лет (18,2%), 60-64 года (17,3%), 65-69 лет (13,8%), а у женщин 75-79 лет (16,6%), 70-74 года (14,3%), 65-69 года (13,2%).

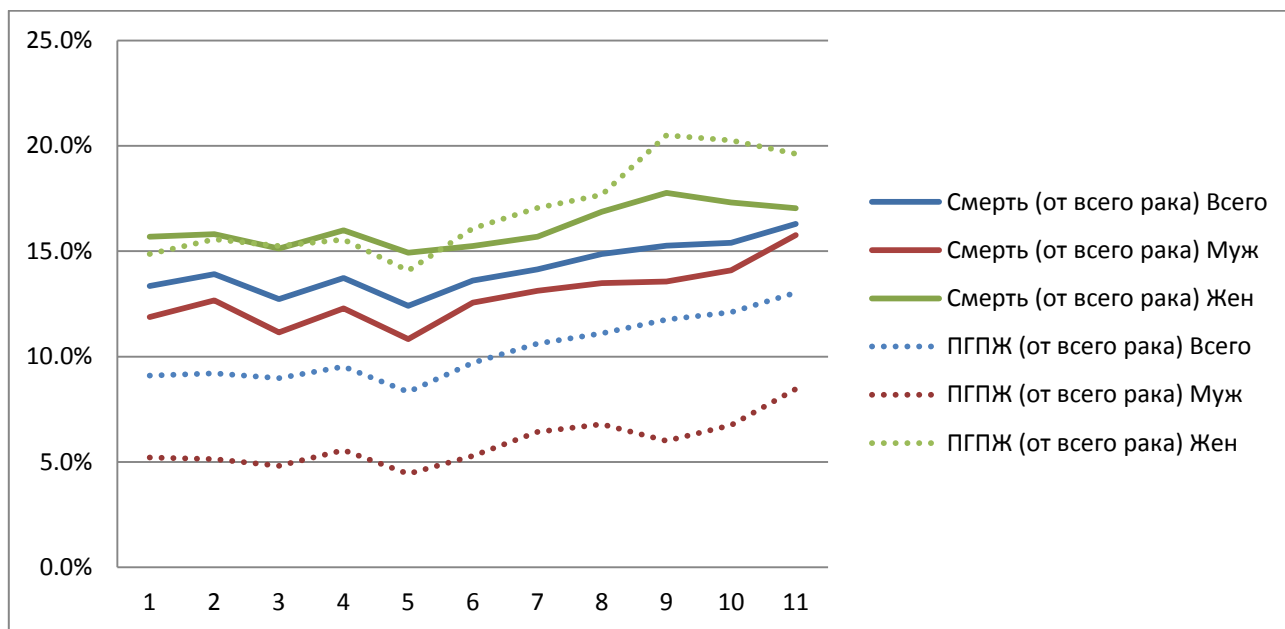


Рис.3.2. Количество смертей против YLL смерти от рака (% от всей смерти)

Смертность от рака в Республике Саха (Якутия) в 2006-2016 гг. была увеличена с 13,4% до 16,3% от всей смертности. В зависимости от пола, доля

мужчин увеличилась с 11,9% до 15,8% всех случаев смерти по признаку пола, тогда как среди женщин этот показатель увеличился с 15,7% до 17,0% (см. рис. 3.2).

Потерянные годы потенциальной жизни (ПГПЖ) от всех причин смерти в период 2006-2016 гг. составили 994558,03 лет жизни, доля ПГПЖ для мужчин составила 60,05% (597247,03 лет жизни), для женщин - 39,95% (397311,00 лет жизни). Доля потерянных лет жизни в результате преждевременной смертности от рака в общем числе ПГПЖ в результате преждевременной смертности от всех причин составила 10,26% (102090 лет жизни): для мужчин - 34,29%, для женщин - 65,71%. Доля потерянных лет потенциальной жизни от рака по признаку пола была выше у женщин - 16,88%, у мужчин - 5,86%. Количество лет потери жизни от рака как у мужчин, так и у женщин возросло с 5,2% до 8,5% и с 14,9% до 19,6% соответственно (рисунок 3.2).

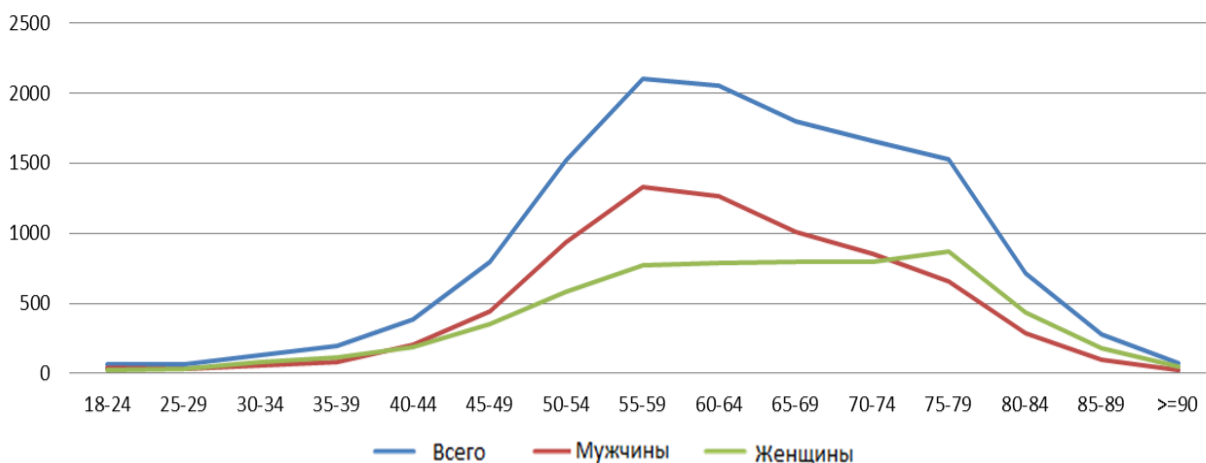


Рис.3.3. Динамика смертности от злокачественных новообразований населения Республики Саха (Якутия) за 2006-2016 гг.

Для наглядности на рисунке 3.3 представлены показатели смертности от всех видов рака (на 100 тыс.) среди мужчин и женщин в РС(Я): у обоих полов и мужчин достигла своего максимума в возрастной категории 55–59

лет, у женщин пик был достигнут в возрасте 75–79 лет. В возрасте 55–59 лет смертность среди мужчин в 1,8 раза выше, чем у женщин. С возрастной категории 55-59 лет показатель смертности от всех видов рака у мужчин имеет тенденцию к снижению, а у женщин показатель смертности в дальнейшем возрастает до возрастной категории 75-79 лет.

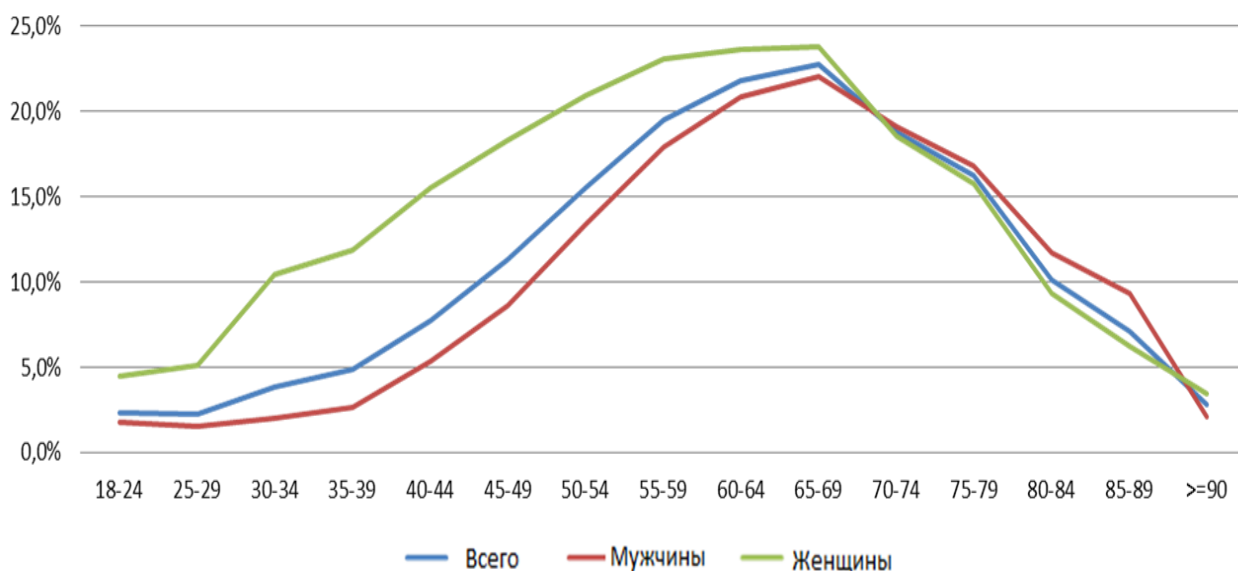


Рис.3.4. Структура смертности населения от онкологических заболеваний в зависимости от возраста, в %

В отличие от графика абсолютного числа смертей, смертность среди женщин в возрасте до 70 лет имеет более высокий процент смертности, чем среди мужчин этой возрастной группы, старше этого возраста эта тенденция является обратной (рис. 3.4).

Средняя потеря жизни (AYLL) всех смертей у обоих полов составила 10,47 лет жизни, тогда как от рака - 7,63 лет жизни. Но разница между AYLL во всех случаях смерти и смерти от рака очень различна у мужчин в 10,42 и 4,78 лет жизни (Таблица 3.2).

3.2. Смертность, YLL и число AYLL, вызванные специфическим раком во всей популяции

На рисунке 3.5 показана структура смертности от злокачественных новообразований населения в Республике Саха Якутия за период 2006-2016 гг. Наиболее распространенной причиной смерти от рака является рак легких (21%), второе и третье место занимают рак желудка и рак печени соответственно 11% и 10%.

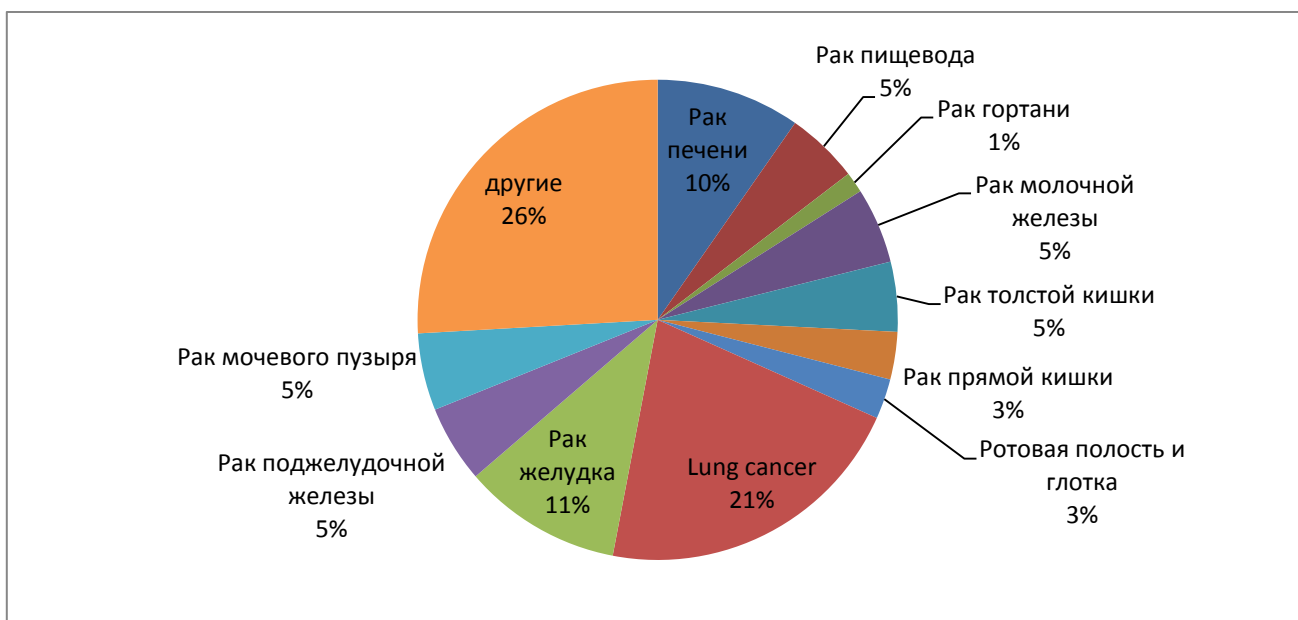


Рис.3.5. Структура смертности населения Республики Саха (Якутия) от злокачественных новообразований, за 2006-2016 гг., в %

Характеристика смертности от основных форм злокачественных новообразований населения в Республике Саха (Якутия) представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

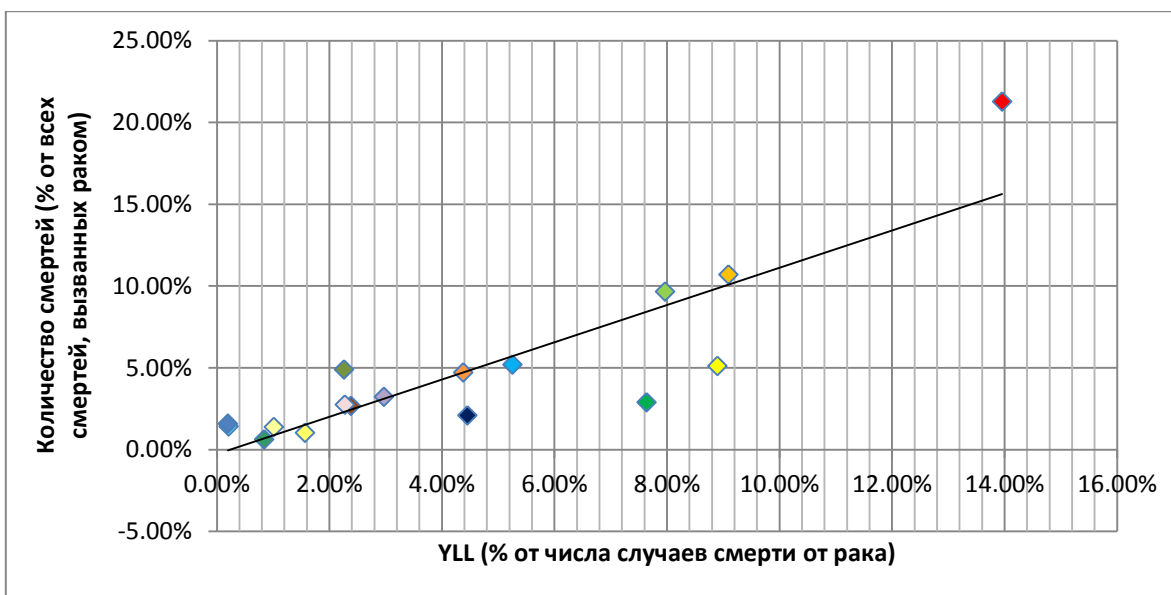
Характеристика смертности населения РС(Я) от ЗНО в разрезе в разрезе основных нозологий, оказывающих ключевое влияние на показатели смертности, за 2006-2016 гг.

Локализация рака	Переменные	Мужчин (%)	Женщин (%)	Всего
Все ЗНО	Абс. Число	7310 (100%)	6060 (100%)	13370 (100%)
Легкие	Абс. число	2042 (27,9%)	803 (13,3%)	2845 (21,3%)
	Возраст (M±σ)	62,0±9,5	68,0±10,8	63,69±10,2
	YLL	8213,0	6034,8	142447,8
	AYLL	4,0	7,5	5,0
Ротовая полость и глотка	Абс. число	263 (3,6%)	95 (1,6%)	358 (2,7%)
	Возраст (M±σ)	60,6±10,8	65,6±12,8	61,9±11,5
	YLL	1400,2	1030,6	2430,8
	AYLL	5,3	10,8	6,8
Гортань	Абс. число	154 (2,1%)	31 (0,5%)	185 (1,4%)
	Возраст (M±σ)	60,7±10,5	66,8±12,2	61,7±11,0
	YLL	747,9	284,7	1032,7
	AYLL	4,9	9,2	5,6
Пищевод	Абс. число	467 (6,4%)	188 (3,1%)	655 (4,9%)
	Возраст (M±σ)	66,1±10,9	71,3±10,1	67,6±11,0
	YLL	1317,01	988,86	2305,87
	AYLL	2,8	5,3	3,5
Желудок	Абс. число	917 (12,5%)	514 (8,5%)	1431 (10,7%)
	Возраст (M±σ)	62,1±11,5	66,1±12,7	63,5±12,1
	YLL	4366,5	4914,8	9281,3
	AYLL	4,8	9,6	6,5
Печень	Абс. число	708 (9,7%)	584 (9,6%)	1292 (9,7%)
	Возраст (M±σ)	61,8±11,8	67,8±10,8	64,5±11,7
	YLL	3658,5	4472,9	8131,4
	AYLL	5,2	7,7	6,3
Поджелудочная железа	Абс. число	348 (5,7%)	347 (4,8%)	695 (5,2%)
	Возраст (M±σ)	60,4±10,5	65,2±11,6	62,8±11,3
	YLL	1848,3	3514	5362,3
	AYLL	5,3	10,1	7,7
Ободочная кишка	Абс. число	248 (4,7%)	383 (3,4%)	631 (6,3%)
	Возраст (M±σ)	63,4±12,0	67,0±12,2	65,6±12,2
	YLL	1068,9	3400,6	4469,5
	AYLL	4,3	8,9	7,1
Прямая кишка	Абс. число	221 (3,2%)	211 (3,0%)	432 (3,5%)
	Возраст (M±σ)	63,3±11,2	65,3±13,2	64,3±12,2
	YLL	869,3	2160,6	3029,9
	AYLL	3,9	10,2	7,0
Почки	Абс. число	218 (3,0%)	150 (2,5%)	368 (2,8%)
	Возраст (M±σ)	61,8±10,3	66,1±10,8	63,5±10,7
	YLL	947,23	1373,96	2321,19
	AYLL	4,3	9,2	6,3
Мочевой пузырь	Абс. число	139 (1,9%)	51 (0,8%)	190 (1,4%)
	Возраст (M±σ)	65,6±10,8	69,4±12,9	66,6±11,5
	YLL	425,8	359,5	785,32
	AYLL	3,1	7,0	4,1

Простата	Абс. число	212 (2,9%)		212 (1,6%)
	Возраст (M±σ)	69,7±8,5		69,7±8,5
	YLL	201,39	–	201,39
	AYLL	0,9		0,9
Молочная железа	Абс. число		684 (11,1%)	684 (5,1%)
	Возраст (M±σ)		61,5±12,4	61,5±12,4
	YLL	–	9081,2	9081,2
	AYLL		13,3	13,3
Яичники	Абс. число		280 (4,6%)	280 (2,1%)
	Возраст (M±σ)		58,3±12,8	58,3±12,8
	YLL	–	4545,1	4545,1
	AYLL		16,2	16,2
Шейка матки	Абс. число		387 (2,9%)	387 (6,4%)
	Возраст (M±σ)		54,63±14,4	54,63±14,4
	YLL	–	7795,73	7795,73
	AYLL		20,1	20,1
Тело матки	Абс. число		138 (1%)	138 (2,3%)
	Возраст (M±σ)		63,0±11,6	63,0±11,6
	YLL	–	1597,65	1597,65
	AYLL		11,6	11,6

Анализ онкосмертности показал, что у мужского населения РС(Я), по сравнению с женщинами, злокачественные новообразования легких составили 71,8%, поджелудочной железы - 64,1% и печени - 54,8%, у женщин соответственно %.

Рак лёгкого. В РС(Я), как и в РФ, злокачественные новообразования лёгкого обеспечивают общий уровень онкологической смертности у мужчин. За исследуемый период уровень смертности составил 69,7 на 100 000 населения, что выше среднероссийских показателей на 13%. Рост показателей смертности начинается в возрасте 40 лет, в дальнейшем сохраняет положительную динамику увеличения показателей до максимальных в 70 лет и старше — 640,3 на 100 000 населения.



Надписи:

◆ Рак легких(C33-34)	◆ Рак яичников (C56)	◆ Corpus uteri cancer (C54)
◆ Рак желудка(C16)	◆ Рак толстой кишки (C18)	◆ Рак гортани (C32)
◆ Рак молочной железы (C50)	◆ Рак прямой кишки(C20)	◆ Рак меланомы (C43)
◆ Рак печени (C22)	◆ Рак полости рта (C01-C14)	◆ Рак мочевого пузыря(C67)
◆ Рак шейки матки (C53)	◆ Рак почки (C64)	◆ Рак простаты (C61)
◆ Р. поджелудочной жел (C25)	◆ Рак пищевода (C15)	

Рис. 3.6. Процент числа смертей против YLL из 15 наиболее распространенных типов рака, приводящих к смерти (% от общей смертности от рака) в 2006-2016 гг.

Рак легких - это рак с самым высоким уровнем смертности, за которым следуют рак желудка, рак печени, рак поджелудочной железы и рак молочной железы у обоих полов. Для рака, который встречается в обоих полах, у мужского населения средний возраст ниже, чем у женского, что можно сказать, что они умерли раньше. Если мы сравним его по общему количеству смертей, то почти все случаи смерти от рака выше у мужчин.

Основываясь на показанном рисунке (рис. 3.6), рак легких является лидирующим показателем по смертности и потерянным годам жизни у обоих полов. Затем за смертностью следуют рак желудка и рак печени. Вслед за раком легких, раком желудка, раком молочной железы, раком печени и

шейки матки следуют первые пять лет потери жизни в Республике Саха (Якутия) в 2006–2016 годах.

Доля от всех случаев смерти от ЗНО, рак легких занимает первое место как по показателям смертности, так и по индексу потерянных лет потенциальной жизни. Число летальных исходов, вызванных раком легких, составляет 2845 (21,3% от всех случаев смерти от ЗНО), а число YLL составляет 14247,79 (14,0%) лет жизни. AYLL рака легких всего населения в период 2006-2016 гг. составляет 5,0 лет жизни (рис. 3.7.).

Рак желудка находится на втором месте по количеству смертельных исходов: 1431 (10,7%) смертность и 9281,3 (9,1%) лет потерянной потенциальной жизни (рис. 2.3). AYLL рака желудка всего населения в период 2006-2016 гг. составляет 6,5 лет жизни (рисунок 3.7.).

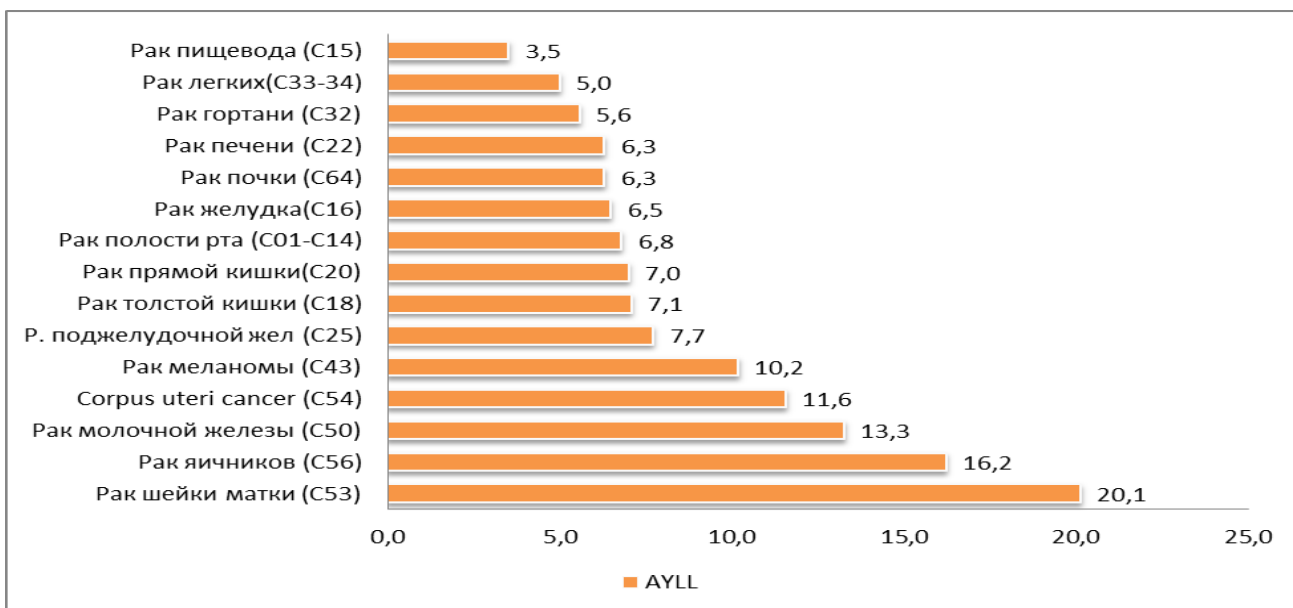


Рис.3.7. AYLL из 15 наиболее распространенных типов рака, приводящих к смерти (% от общей смертности от рака) у обоих полов

Рак печени занимает третье место по рангу. Смерть от рака молочной железы в период данного исследования составила 1292 (9,7%) человека с

8131,4 (8,0%) лет потерянной жизни (рис. 3.6.). AYLL рака печени всего населения в период 2006-2016 гг. Составляет 6,3 года жизни (рисунок 2.3.).

Рак поджелудочной железы занимает 4-е ранговое место. Смерть от рака поджелудочной железы в период данного исследования составляет 695 (5,2%) человек с потерей 5362,3 (5,3%) лет жизни (рис. 3.6.). AYLL рака поджелудочной железы всего населения в период 2006-2016 гг. Составляет 7,7 лет жизни (рисунок 3.7.).

Рак молочной железы находится в следующем списке для смертельного рака. Смерть от рака молочной железы в период данного исследования составляет 5,1% при 8,9% потерянных лет жизни. AYLL для рака молочной железы составляет 13,3 года жизни.

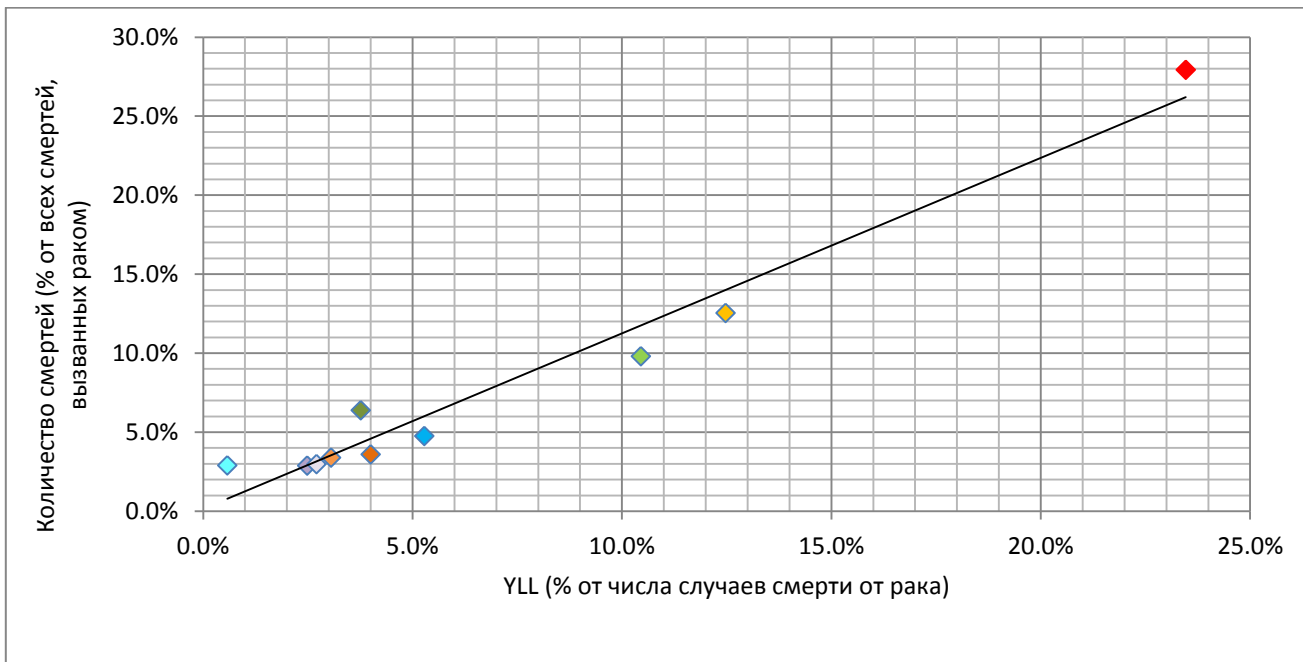
Отмечается, что ЗН органов пищеварения (всего 5679 случаев или 58,6%) позволяют отнести их в разряд ведущих форм онкологической патологии в условиях Севера как наносящие существенный социально-экономический урон населению республики.

3.3. Смертность от специфического рака по признаку пола. Смертность, YLL и число AYLL, вызванные специфическим раком у мужчин

Самая высокая смертность и годы потери жизни, вызванные раком у мужчин, - это рак легких, число которого намного опережает остальные (27,9% смертности и 23,5% YLL). Рак желудка и печени находится на втором и третьем месте по смертности от рака и количеству AYLL в популяции мужчин (рисунок 3.8.).

Несмотря на то, что рак легких имеет более высокий уровень смертности и YLL, число его AYLL ниже, чем у большинства других видов рака. Рак ротовой полости, рак поджелудочной железы и рак печени являются самыми высокими в категории AYLL среди мужчин в Республике Саха

(Якутия). В то же время злокачественное новообразование простаты имеет самый низкий AYLL у мужчин (рисунок 3.9.).



Надписи:

- ◆ Рак легких
- ◆ Рак желудка
- ◆ Рак печени
- ◆ Р. поджелудочной жел
- ◆ Рак толстой кишки
- ◆ Рак прямой кишки
- ◆ Рак полости рта
- ◆ Рак почки
- ◆ Рак пищевода
- ◆ Рак простаты

Рис.3.8. Смертность и YLL вызванные специфическим раком у мужчин

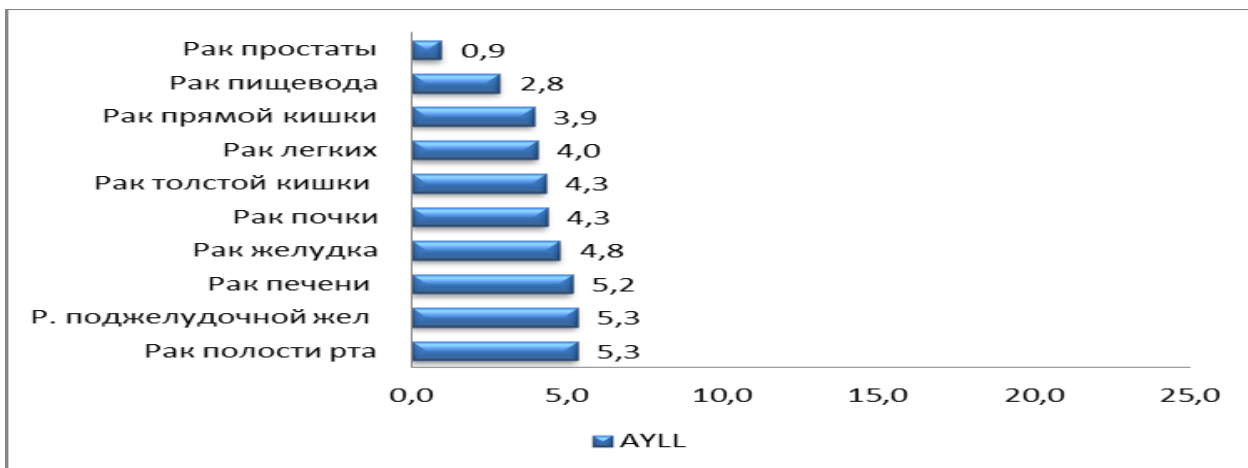
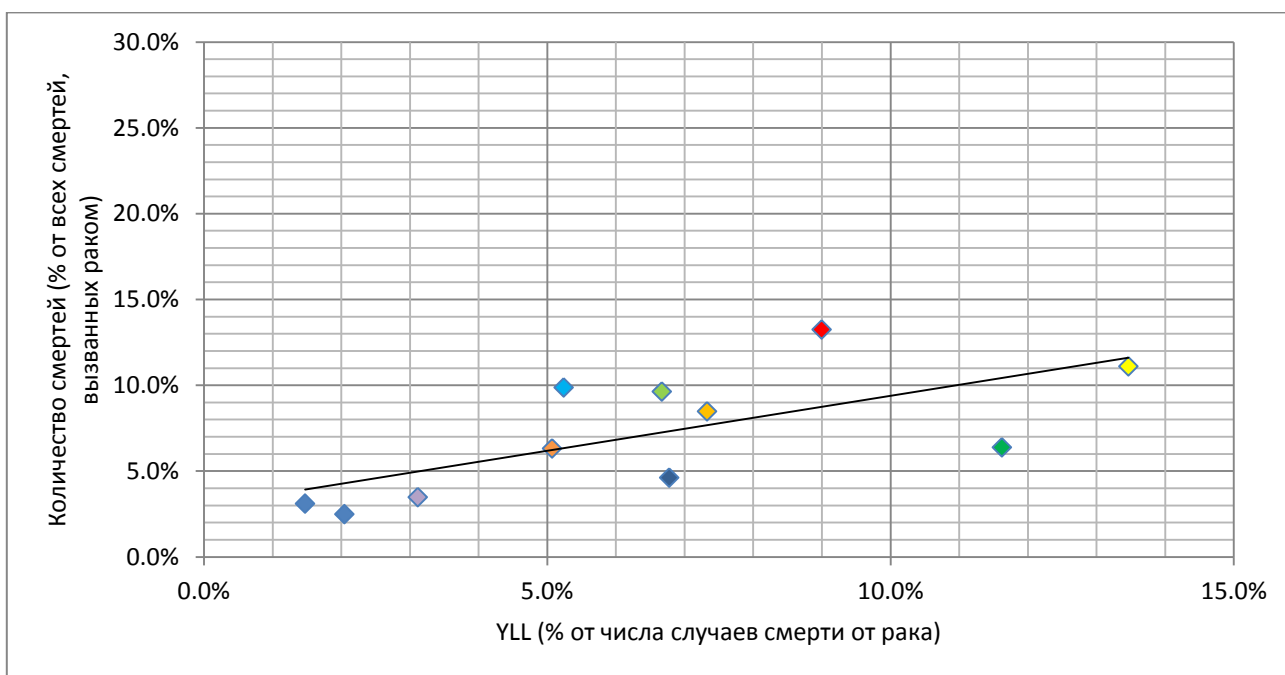


Рис.3.9. AYLL вызванные специфическим раком у мужчин

3.4. Смертность, YLL и число AYLL, вызванные специфическим раком у женщин

У женщин рак легких имеет самый высокий уровень смертности, но не в YLL. Рак молочной железы имеет самый высокий YLL, вызванный раком среди женщин (13,5%). После рака легких, рака молочной железы, рака печени, рака желудка и рака слуха, соответственно, наблюдается высокая смертность среди женщин. Когда рак молочной железы находится на втором месте по потерям лет жизни среди женщин в Республике Саха (рисунок 3,10.).



- Надписи:
- ◆ Рак легких
 - ◆ Рак желудка
 - ◆ Рак мол. железы
 - ◆ Рак печени
 - ◆ Рак шейки матки
 - ◆ Р. поджелудочной жел
 - ◆ Рак яичников
 - ◆ Рак толстой кишки
 - ◆ Рак прямой кишки
 - ◆ Рак почки
 - ◆ Рак пищевода

Рис.3.10. Смертность и YLL вызванные специфическим раком у мужчин

Рак шейки матки - это рак с наибольшим средним числом лет жизни, потерянными среди женщин в Республике Саха (Якутия), за которым следует

рак яичников, рак молочной железы и рак поджелудочной железы. Рак пищевода имеет самый низкий AYLL и рак легких находится на втором месте (рисунок 3.11.).

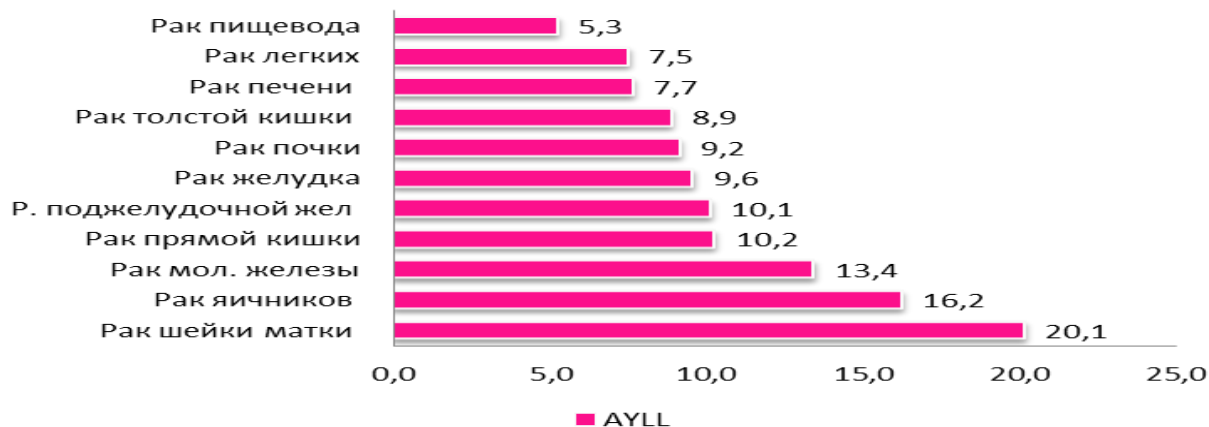


Рис.3.11. AYLL вызванные специфическим раком у женщин

Необходимы дополнительные исследования для уточнения причин значительно более высокого риска смерти у мужчин по сравнению с женщинами в экономически активных возрастах и различий между районами республики в ПГЖ на 100 тыс. населения.

Таким образом, в результате проведенной работы показана приемлемость использования в практике здравоохранения и в условиях Республики Саха (Якутия) показателя ПЛПЖ. Мониторинг его динамики и структуры, как по причинам смерти, так и по возрастным группам, будет способствовать обоснованию выводов об улучшении или ухудшении благосостояния населения, а также количественной оценке потерь национального продукта в результате преждевременной смертности населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, исследования смертности, потерянных лет и средних потерянных лет жизни в Республике Саха (Якутия) в период 2006-2016 гг. Представляют значительный интерес для современной науки, поскольку они имеют уникальную тенденцию, особенно для жизни, потерянную при сравнении полов.

Таблица 4.1.

Сравнение общей смертности от рака во всем мире и в Республике Саха (Якутия) среди обоих полов.

По всему миру	Республика Саха (Якутия)
1. Рак легких	1. рак легких
2. Рак желудка	2. Рак желудка
3. Рак печени	3. Рак печени
4. Рак молочной железы	4. Рак поджелудочной железы
5. Колоректальный рак	5. Рак молочной железы
6. Рак пищевода	6. Рак пищевода
7. Рак поджелудочной железы	7. Колоректальный рак

Общая смертность от рака по обоим видам рака во всем мире, по сравнению с Республикой Саха, почти одинакова, просто немного отличается в порядке. Тройка лидеров среди наиболее распространенных видов рака смертности одинакова во всем мире и в Республике Саха, вызванных раком легких, раком желудка и раком печени (Таблица 4.1).

Таблица 4.2.

Сравнение общей смертности от рака во всем мире и в Республике Саха (Якутия) среди мужчин.

По всему миру	Республика Саха (Якутия)
1. Рак легких	1. Рак легких
2. Рак печени	2. Рак желудка
3. Рак желудка	3. Рак печени
4. Колоректальный рак	4. Рак пищевода
5. Рак простаты	5. Рак поджелудочной железы
6. Рак пищевода	6. Рак полости рта
7. Рак поджелудочной железы	7. Колоректальный рак

По сравнению с населением по всему миру, среди мужчин в Республике Саха процент смертности от рака пищевода, рака поджелудочной железы и полости рта выше. Напротив, рак простаты и колоректальный рак имеют более низкий процент смертности (таблица 4.2).

Таблица 4.3.

Сравнение общей смертности от рака во всем мире и в Республике Саха (Якутия) среди женского населения.

По всему миру	Республика Саха (Якутия)
1. рак молочной железы	1. Рак легких
2. Рак легких	2. Рак молочной железы
3. Колоректальный рак	3. Рак печени
4. Рак шейки матки	4. Рак желудка
5. Рак желудка	5. Рак шейки матки
6. Рак печени	6. Колоректальный рак
7. Рак поджелудочной железы	7. Рак поджелудочной железы

В Республике Саха Якутия рак легких и печень по-прежнему являются основной причиной смерти, а рак молочной железы - на втором месте. колоректальный рак имеет более низкий процент смертности среди населения по сравнению с населением женщин во всем мире [таблица 4.3].

Смертность от рака в республике Якутия выше среди мужчин, чем среди женщин. Посмотрев средний возраст смерти, мужчины умерли моложе женщин.

Годы жизни, потерянные из-за всех причин смерти в республике Саха Якутия, выше среди мужчин, чем среди женщин, но наоборот - в случае смерти от рака. Потери лет жизни у женщин, вызванных раком, почти вдвое больше, чем у мужчин. Это явление вызвано более высокой продолжительностью жизни у женщин, чем у мужчин на этой территории. Ожидаемая продолжительность жизни у женщин на 10 лет выше, чем у мужчин в период 2006-2016 гг. Таким образом, если, взглянув на средний возраст смерти, мы можем сказать, что мужчины умерли моложе женщин, но,

используя потерянные годы жизни, женщины умерли моложе женщин, потому что они умерли раньше, чем они ожидали (ожидаемая продолжительность жизни).). Это можно увидеть, посмотрев на Среднее количество потерянных лет жизни (AYLL). AYLL у мужчин имеет более низкий балл, чем у женщин. Наибольшее число AYLL у мужчин составляет всего 5,3 года жизни, тогда как у женщин это самое низкое число.

Выводы

1. Рассчитанный показатель потерянных лет потенциальной жизни и показатели смертности в совокупности от всех причин смерти для мужского населения в Республике Саха (Якутия) на 50% выше, чем у женского населения.
2. Рассчитанный с потерянных лет потенциальной жизни от смертности при злокачественных новообразованиях для женского населения в 2 раза выше, чем у мужского населения; хотя отмечается высокий уровень показателя смертности от рака у мужчин.
3. По средним возрасту смерти умерли от рака мужчины ($61,86 \pm 11,48$ лет) моложе умерли чем женщины ($64,26 \pm 13,12$). Но, количество потерянных лет жизни у женщин (67085 лет жизни) больше чем у мужчин (35005 лет жизни) потому что они умерли намного раньше, чем их рассчитываемая ожидаемая продолжительность жизни.
4. Среднее число потерянных лет потенциальной жизни от ЗНО у женщин составляет 11,07 лет, что значительно выше, чем у мужчин (4,78 лет) .

Практические рекомендации

Для мониторинга увеличения человеческого капитала и благосостояния в той или иной целевой группе в связи с предотвращаемыми причинами преждевременной смерти ежегодно определять индекс ПЛЖП.

Показатель ПЛПЖ дает дополнительную информацию для планирования и принятия решений в области здравоохранения. Потерянные годы потенциальной жизни дают возможность оценивать и сравнивать ситуацию на разных территориях (районах, городах, регионах).

Список Литературы

1. Авксентьева М.В., Горкавенко Ф.В., Никитина А.В., Савилова А.Г., Герасимова К.В., Мусина Н.З., Омельяновский В.В. Оценка социально-экономического бремени рака легкого в Российской Федерации. Медицинские технологии, 2018. № 4. С. 63-75.
2. Афанасьева Л.Н., Гольдерова А.С., Бурнашева Л.С., Николаева Т.И., Мыреева С.А., Винокуров М.М., Макарова Н.Н., Иванов П.М. Злокачественные новообразования как важнейшая социально-экономическая проблема на Севере // Якутский медицинский журнал. 2019. № 4 (68). С. 6-10.
3. Бойцов С.А., Самородская И.В., Третьяков В.В., Ватолина В.А., 2017. Градиент смертности населения в возрасте 40-59 лет в субъектах российской федерации. Вестник российской академии медицинских наук, 2014 № 69 (7-8) с.106-111
4. Егорова А.Г., Климова Т.М., Романова А.Н. Региональные особенности заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в Республике Саха (Якутия) // Якутский медицинский журнал. 2019. № 2 (66). С. 86-88.
5. Иванова А.Е., Семенова В.Г., Сабгайда Т.П., Евдокушкина Г.Н. Рекомендации по использованию методики потерянных лет потенциальной жизни для характеристики приоритетных проблем здоровья населения и увеличения продолжительности жизни, ориентированных на различные категории населения Санкт-Петербурга. М. 2012. 13с.
6. Каприн А.Д., Старинский В.В., Пертова. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность) [Malignant neoplasms in Russia in 2017 (morbidity and mortality)]. 2018. С.

131-133.

Available

at:

http://www.oncology.ru/service/statistics/malignant_tumors/2017 .pdf

(Accessed: 4 January 2020).

7. Красильников И.А., Иванова А.Е., Семенова В.Г., Сабгайда Т.П., Евдокушкина Г.Н. Методические рекомендации по использованию показателя «потерянные годы потенциальной жизни» (ППЖ) для обоснования приоритетных проблем здоровья населения России на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. М.: ЦНИИОИЗ МЗ РФ. 2014. 32 с.
8. Правительство республики саха (якутия) распоряжение от 27 июня 2019 года N 698-р Об утверждении региональной программы "Борьба с онкологическими заболеваниями в Республике Саха (Якутия) на 2019 - 2024 годы"
9. Состояние онкологической помощи населению РФ в 2016 году. Под ред. Каприна А. Д., Старинского В. В., Петровой Г. В. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава РФ. 2017: 236 с.
10. Alberg A.J. и др. Epidemiology of Lung Cancer // Chest. 2013. Т. 143. № 5. С. e1S-e29S.
11. Anderson, Peter. Baumberg B. Alcohol in Europe: A public health perspective. London: , 2006. 446 с.
12. Angelis R. De и др. Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EURO CARE-5—a population-based study // Lancet Oncol. 2014. Т. 15. № 1. С. 23–34.
13. Aragón T.J. и др. Calculating expected years of life lost for assessing local ethnic disparities in causes of premature death // BMC Public Health. 2008. Т. 8.
14. Arbyn M. и др. Worldwide burden of cervical cancer in 2008 // Ann. Oncol. 2011. Т. 22. № 12. С. 2675–2686.

15. Arca M. и др. Years of potential life lost (YPLL) before age 65 in Italy // *Am. J. Public Health*. 1988. Т. 78. № 9. С. 1202–1205.
16. Arnold M. и др. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality // *Gut*. 2017. Т. 66. № 4. С. 683–691.
17. Bagnardi V. и др. Alcohol consumption and site-specific cancer risk: A comprehensive dose-response meta-analysis // *Br. J. Cancer*. 2015. Т. 112. № 3. С. 580–593.
18. Balakrishnan M. и др. Changing Trends in Stomach Cancer Throughout the World // *Curr. Gastroenterol. Rep.* 2017. Т. 19. № 8. С. 36.
19. Barchuk A. и др. Breast and cervical cancer incidence and mortality trends in Russia 1980–2013 // *Cancer Epidemiol.* 2018. Т. 55. С. 73–80.
20. Benson J.R., Jatoi I. The global breast cancer burden // *Futur. Oncol.* 2012. Т. 8. № 6. С. 697–702.
21. Botta L. и др. Changes in life expectancy for cancer patients over time since diagnosis // *J. Adv. Res.* 2019. Т. 20. С. 153–159.
22. Bray F. и др. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries // *CA. Cancer J. Clin.* 2018. Т. 68. № 6. С. 394–424.
23. Brown J.C. и др. Cancer, Physical Activity, and Exercise // *Comprehensive Physiology*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2012.
24. Brustugun O.T., Møller B., Helland Å. Years of life lost as a measure of cancer burden on a national level // *Br. J. Cancer*. 2014. Т. 111. № 5. С. 1014–1020.
25. Buttner M.M.A. Years of Potential Life Lost (YPLL) // *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. , 2013. С. 2079–2079.
26. Camargo M.C. и др. Sex Hormones, Hormonal Interventions, and Gastric Cancer Risk: A Meta-analysis // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 2012. Т. 21. № 1. С. 20–38.

27. Cao Y. и др. Light to moderate intake of alcohol, drinking patterns, and risk of cancer: Results from two prospective US cohort studies // *BMJ*. 2015. Т. 351. С. 1–8.
28. Charles Atkinson B.S., Lozano R., Naghavi M., Vos T., Whiteford H., Christopher J.L. Murray Ph. The burden of mental disorders in the USA: new tools for comparative analysis of health outcomes between countries. *Lancet*. 2013; 381: *Здравоохранение в России. Стат. сб.* М.: Росстат. 2017: 170 с.
29. Chen W. и др. National cancer incidence and mortality in China, 2012 // *Chinese J. Cancer Res.* 2016. Т. 28. № 1. С. 1–11.
30. Choi Y.J. и др. The relationship between drinking alcohol and esophageal, gastric or colorectal cancer: A nationwide population-based cohort study of South Korea // *PLoS One*. 2017. Т. 12. № 10.
31. Colombo M., Lleo A. Refining surgical therapy of liver cancer in cirrhosis: etiology makes the difference // *Transl. Gastroenterol. Hepatol.* 2018. Т. 3. С. 104–104.
32. Cuzick J. и др. Prevention and early detection of prostate cancer // *Lancet Oncol.* 2014. Т. 15. № 11. С. e484–e492.
33. D. Forman, F. Bray, D.H. Brewster, C. Gombe Mbalawa, B. Kohler M.P., E. Steliarova-Foucher R.S. and J.F. *Cancer Incidence in Five Continents Vol. X.*, 2014. 1436 с.
34. Danaei G. и др. Causes of cancer in the world: Comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors // *Lancet*. 2005. Т. 366. № 9499. С. 1784–1793.
35. 25. Danilova I. *About Russia Data on Causes of Death.*
36. Ferlay J. и др. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012 // *Int. J. Cancer*. 2015. Т. 136. № 5. С. E359–E386.

- 37.Ferrer F.M. Physical activity and exercise // *Encycl. Endocr. Dis.* 2018. T. 2. № 4. С. 436–441.
- 38.Forouzanfar M.H. и др. Breast and cervical cancer in 187 countries between 1980 and 2010: a systematic analysis // *Lancet.* 2011. T. 378. № 9801. С. 1461–1484.
- 39.Freedman N.D. и др. Impact of changing US cigarette smoking patterns on incident cancer: risks of 20 smoking-related cancers among the women and men of the NIH-AARP cohort // *Int. J. Epidemiol.* 2016. T. 45. № 3. С. 846–856.
- 40.Friedenreich C.M. Physical Activity and Breast Cancer: Review of the Epidemiologic Evidence and Biologic Mechanisms. , 2010. С. 125–139.
- 41.Friman P.C., Finney J.W., Leibowitz J.M. Years of potential life lost: Evaluating premature cancer death in men // *J. Community Health.* 1989. T. 14. № 2. С. 101–106.
- 42.Gardner J.W. и др. Years of Potential Life Lost (YPLL) — What Does it Measure // 2016. T. 1. № 4. С. 322–329.
- 43.Goodarzi E. и др. Global Incidence and Mortality of Liver Cancers and Its Relationship With the Human Development Index (Hdi): an Ecology Study in 2018 // *World Cancer Res. J.* 2019. T. 6. С. 12.
- 44.Goss P.E. и др. Challenges to effective cancer control in China, India, and Russia // *Lancet Oncol.* 2014. T. 15. № 5. С. 489–538.
- 45.Groot P.M. de и др. The epidemiology of lung cancer // *Transl. Lung Cancer Res.* 2018. T. 7. № 3. С. 220–233.
- 46.Grozescu T., Popa F. Prostate cancer between prognosis and adequate/proper therapy. // *J. Med. Life.* 2017. T. 10. № 1. С. 5–12.
- 47.Gülmezoglu A.M. и др. WHO systematic review of maternal mortality and morbidity: Methodological issues and challenges // *BMC Med. Res. Methodol.* 2004. T. 4.

48. Hamajima N. и др. Menarche, menopause, and breast cancer risk: Individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies // *Lancet Oncol.* 2012. Т. 13. № 11. С. 1141–1151.
49. Harriss D.J. и др. Lifestyle factors and colorectal cancer risk (2): a systematic review and meta-analysis of associations with leisure-time physical activity // *Color. Dis.* 2009. Т. 11. № 7. С. 689–701.
50. Hernandez J.B.R., Kim P.Y. *Epidemiology Morbidity And Mortality* // 2020.
51. Hidalgo M. и др. Addressing the challenges of pancreatic cancer: Future directions for improving outcomes // *Pancreatology.* 2015. Т. 15. № 1. С. 8–18.
52. Hortobagyi G.N. и др. The Global Breast Cancer Burden: Variations in Epidemiology and Survival // *Clin. Breast Cancer.* 2005. Т. 6. № 5. С. 391–401.
53. Jemal A. и
54. др. Global cancer statistics // *CA. Cancer J. Clin.* 2011. Т. 61. № 2. С. 69–90.
55. Kashyap N. и др. Risk Factors of Cervical Cancer: A Case-Control Study // *Asia-Pacific J. Oncol. Nurs.* 2019. Т. 6. № 3. С. 308.
56. Khazaei S. и др. Epidemiology of lung cancer in Iran: Sex difference and geographical distribution // *Middle East J. Cancer.* 2017. Т. 8. № 4. С. 223–228.
57. Khorasani S. и др. Years of potential life lost and productivity costs due to premature cancer-related mortality in Iran // *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 2015. Т. 16. № 5. С. 1845–1850.
58. Kim E., Coelho D., Blachier F. Review of the association between meat consumption and risk of colorectal cancer // *Nutr. Res.* 2013. Т. 33. № 12. С. 983–994.

59. Kispert S., McHowat J. Recent insights into cigarette smoking as a lifestyle risk factor for breast cancer // *Breast Cancer Targets Ther.* 2017. T. Volume 9. C. 127–132.
60. Knight J.A. и др. Alcohol consumption and cigarette smoking in combination: A predictor of contralateral breast cancer risk in the WECARE study // *Int. J. Cancer.* 2017. T. 141. № 5. C. 916–924.
61. Krewski D. и др. Residential Radon and Risk of Lung Cancer // *Epidemiology.* 2005. T. 16. № 2. C. 137–145.
62. Kuhn L., Denny L. The time is now to implement HPV testing for primary screening in low resource settings // *Prev. Med. (Baltim).* 2017. T. 98. C. 42–44.
63. Kunzmann A.T. и др. The association of lifetime alcohol use with mortality and cancer risk in older adults: A cohort study // *PLOS Med.* 2018. T. 15. № 6. C. e1002585.
64. Lambe M. и др. Pancreatic cancer; reporting and long-term survival in Sweden // *Acta Oncol. (Madr).* 2011. T. 50. № 8. C. 1220–1227.
65. Li N. и др. Global burden of breast cancer and attributable risk factors in 195 countries and territories, from 1990 to 2017: Results from the Global Burden of Disease Study 2017 // *J. Hematol. Oncol.* 2019. T. 12. № 1. C. 1–12.
66. LoConte N.K. и др. Alcohol and cancer: A statement of the American society of clinical oncology // *J. Clin. Oncol.* 2018. T. 36. № 1. C. 83–93.
67. Loomans-Kropp H.A., Umar A. Increasing Incidence of Colorectal Cancer in Young Adults // *J. Cancer Epidemiol.* 2019. T. 2019. C. 1–9.
68. Luo G. и др. Global patterns and trends in stomach cancer incidence: Age, period and birth cohort analysis // *Int. J. Cancer.* 2017. T. 141. № 7. C. 1333–1344.

69. Lutgens M.W.M.D. и др. Declining Risk of Colorectal Cancer in Inflammatory Bowel Disease // *Inflamm. Bowel Dis.* 2013. Т. 19. № 4. С. 789–799.
70. Makarem N. и др. Dietary Fat in Breast Cancer Survival // *Annu. Rev. Nutr.* 2013. Т. 33. № 1. С. 319–348.
71. Mayo Clinic. Drug addiction (substance use disorder) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/drug-addiction/diagnosis-treatment/drc-20365113> (дата обращения: 17.03.2020).
72. Mctiernan A. и др. Physical Activity in Cancer Prevention and Survival // *Med. Sci. Sport. Exerc.* 2019. Т. 51. № 6. С. 1252–1261.
73. Momenimovahed Z., Salehiniya H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world // *Breast Cancer Targets Ther.* 2019. Т. Volume 11. С. 151–164.
74. Murray C.J.L., Lopez A.D. Measuring the Global Burden of Disease. *New Engl. J. Med.* 2013; 369: 448–457.
75. Nelson D.E. и др. Alcohol-attributable cancer deaths and years of potential life lost in the United States. // *Am. J. Public Health.* 2013. Т. 103. № 4. С. 641–8.
76. Olén O. и др. Childhood onset inflammatory bowel disease and risk of cancer: a Swedish nationwide cohort study 1964-2014 // *BMJ.* 2017. С. j3951.
77. Parkin D.M., Boyd L., Walker L.C. 16. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010 // *Br. J. Cancer.* 2011. Т. 105. № S2. С. S77–S81.
78. Pereira D., Garey S.L. Cancer, Cervical // *Encyclopedia of Behavioral Medicine.* : Springer New York, 2013. С. 309–310.
79. Rawla P. Epidemiology of Prostate Cancer // *World J. Oncol.* 2019. Т. 10. № 2. С. 63–89.

80. Rawla P., Barsouk A. Epidemiology of gastric cancer: global trends, risk factors and prevention // *Gastroenterol. Rev.* 2019. Т. 14. № 1. С. 26–38.
81. Rider J.R. и др. Ejaculation Frequency and Risk of Prostate Cancer: Updated Results with an Additional Decade of Follow-up. // *Eur. Urol.* 2016. Т. 70. № 6. С. 974–982.
82. Rojas K., Stuckey A. Breast Cancer Epidemiology and Risk Factors // *Clin. Obstet. Gynecol.* 2016. Т. 59. № 4. С. 651–672.
83. Ruzhnikov D. и др. Survival from prostate cancer in Northwest Russia: effect of introduction of PSA screening in 2005 // *Eur. J. Public Health.* 2014. Т. 24. № suppl_2.
84. Schwingshackl L. и др. Food groups and risk of colorectal cancer // *Int. J. Cancer.* 2018. Т. 142. № 9. С. 1748–1758.
85. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics, 2016 // *CA. Cancer J. Clin.* 2016. Т. 66. № 1. С. 7–30.
86. Song H. и др. Incidence of gastric cancer among patients with gastric precancerous lesions: observational cohort study in a low risk Western population // *BMJ.* 2015. С. h3867.
87. Starodubov V.I. и др. The burden of disease in Russia from 1980 to 2016: A systematic analysis for the global burden of disease study 2016 // *Lancet.* 2018. Т. 392. № 10153. С. 1138–1146.
88. L.A. и др. Global cancer statistics, 2012 // *CA. Cancer J. Clin.* 2015. Т. 65. № 2. С. 87–108.
89. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin.* 2015;65(2):87–108. doi: 10.3322/caac.21262.
90. Torre L.A. и др. Global cancer in women: Burden and trends // *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 2017. Т. 26. № 4. С. 444–457.

91. US Department of Health and Human Services. General Health Status - Healthy People 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.healthypeople.gov/2020/about/foundation-health-measures/General-Health-Status> (дата обращения: 10.10.2019).
92. Vaktskjold A. и др. Cancer incidence in Arkhangelskaja Oblast in northwestern Russia. The Arkhangelsk Cancer Registry // BMC Cancer. 2005. Т. 5. № 1. С. 82.
93. Varlotto J.M. и др. Population-based differences in the outcome and presentation of lung cancer patients based upon racial, histologic, and economic factors in all lung patients and those with metastatic disease // Cancer Med. 2018. Т. 7. № 4. С. 1211–1220.
94. Vioque J. и др. Esophageal cancer risk by type of alcohol drinking and smoking: A case-control study in Spain // BMC Cancer. 2008. Т. 8.
95. Wang H., Dwyer-Lindgren L., Lofgren K.T., Rajaratnam J.K., Marcus J.R., Levin-Rector A., Levitz C., Lopez A.D., Murray C.J.L. Age specific and sex specific mortality in 187 countries, 1970–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012; 380: 2071–2094.
96. WCRF. Liver cancer | World Cancer Research Fund International [Электронный ресурс]. URL: <https://www.wcrf.org/dietandcancer/liver-cancer> (дата обращения: 10.10.2019).
97. Weiss W., Benarde M.A. The temporal relation between cigarette smoking and pancreatic cancer. // Am. J. Public Health. 1983. Т. 73. № 12. С. 1403–1404.
98. Willett W.C. Diet and Cancer // Oncologist. 2000. Т. 5. № 5. С. 393–404.
99. Williams L.J. и др. Retrospective cohort study of breast cancer incidence, health service use and outcomes in Europe: a study of feasibility // Eur. J. Public Health. 2018. Т. 28. № 2. С. 327–332.

100. Wolin K.Y. и др. Physical activity and colon cancer prevention: a meta-analysis // Br. J. Cancer. 2009. Т. 100. № 4. С. 611–616.
101. Wong M.C.S. и др. Global Incidence and Mortality for Prostate Cancer: Analysis of Temporal Patterns and Trends in 36 Countries // Eur. Urol. 2016. Т. 70. № 5. С. 862–874.
102. World Health Organization (WHO). Cancer [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (дата обращения: 15.10.2019а).
103. 89. World Health Organization (WHO). WHO | Metrics: Disability-Adjusted Life Year (DALY) [Электронный ресурс]. URL: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/ (дата обращения: 15.09.2019б).
104. Wu Q.-J. и др. Consumption of fruit and vegetables reduces risk of pancreatic cancer // Eur. J. Cancer Prev. 2016. Т. 25. № 3. С. 196–205.
105. Yip C.S.C., Chan W., Fielding R. The Associations of Fruit and Vegetable Intakes with Burden of Diseases: A Systematic Review of Meta-Analyses // J. Acad. Nutr. Diet. 2019. Т. 119. № 3. С. 464–481.
106. Zaidi Z., Hamdi Cherif M. PS01.07: Geographical Distribution of Lung Cancer Mortality Worldwide // J. Thorac. Oncol. 2016. Т. 11. № 11. С. S273–S274.
107. Zaridze D. и др. Alcohol and cause-specific mortality in Russia: a retrospective case-control study of 48 557 adult deaths // Lancet. 2009. Т. 373. № 9682. С. 2201–2214.
108. Zhang J., Zhao Z., Berkel H.J. Animal Fat Consumption and Pancreatic Cancer Incidence: Evidence of Interaction with Cigarette Smoking // Ann. Epidemiol. 2005. Т. 15. № 7. С. 500–508.
109. Common Ground - Common Ground Mental Health Michigan: Common Ground [Электронный ресурс]. URL:

- <https://www.commongroundhealth.org/top-causes-of-years-of-potential-life-lost-to-cancer-by-race-ethnicity-males> (дата обращения: 21.11.2019).
110. About the sakha (yakutia) republic [Электронный ресурс]. URL: <http://nsdf.ru/en/o-республике-саха-якутия/> (дата обращения: 26.05.2020).
111. Mortality trends and YLPP of esophageal carcinoma in Guangxi during the early 21st century [Электронный ресурс]. URL: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotol-ZAZF201101012.htm (дата обращения: 21.11.2019).

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

Рисунок 2.1. Выборки исследования.....	44
Таблица 3.1. Характеристика смертности от всех причин в Республике Саха (Якутия) 2006-2016 гг.	43
Рисунок 3.1. Общая смертность от онкологических заболеваний на 100000 населения в Республике Саха, 2006-2016 гг.....	46
Таблица 3.2. Половозрастная структура смертности и показателей YLL, AYLL населения Республики Саха (Якутия) от ЗНО за 2006-2016 гг.....	47
Рисунок 3.2. Количество смертей против YLL смерти от рака (% от всей смерти).....	48
Рисунок 3.3. Динамика смертности от злокачественных новообразований населения Республики Саха (Якутия) за 2006-2016 гг.....	49
Рисунок 3.4. Структура смертности населения от онкологических заболеваний в зависимости от возраста, в %.....	50
Рисунок 3.5. Структура смертности населения Республики Саха (Якутия) от злокачественных новообразований, за 2006-2016 гг., в %.....	51
Таблица 3.3. Характеристика смертности населения РС(Я) от ЗНО в разрезе в разрезе основных нозологий, оказывающих ключевое влияние на показатели смертности, за 2006-2016 гг.	51
Рисунок 3.6. Процент числа смертей против YLL из 15 наиболее распространенных типов рака, приводящих к смерти (% от общей смертности от рака) в 2006-2016 гг.....	54
Рисунок 3.7. AYLL из 15 наиболее распространенных типов рака, приводящих к смерти (% от общей смертности от рака) у обоих полов	55
Рисунок 3.8. Смертность и YLL вызванные специфическим раком у мужчин	57
Рисунок 3.9. AYLL вызванные специфическим раком у мужчин	57

Рисунок 3.10.Смертность и YLL вызванные специфическим раком у мужчин	58
Рисунок 3.11. AYLL вызванные специфическим раком у женщин.....	59
Таблица 4.1. Сравнение общей смертности от рака во всем мире и в Республике Саха (Якутия) среди обоих полов.....	60
Таблица 4.2. Сравнение общей смертности от рака во всем мире и в Республике Саха (Якутия) среди мужчин.	60
Таблица 4.3. Сравнение общей смертности от рака во всем мире и в Республике Саха (Якутия) среди женского населения.	61