

*Таблица 3 – Содержание в пчелином мёде (разнотравье),
полученном в населённом пункте Бабчин, тяжёлых металлов и радионуклидов*

Наименование определяемого показателя	ТНПА, регламентирующие требования к продукту	ТНПА, регламентирующие методику проведения испытаний	Значения показателя по ТНПА, регламентирующее требования к продукту	Значение	Вывод о соответствии требованиям ТНПА
1. Токсичные элементы, мг/кг					
Свинец (Pb)	ТР ТС 021/2011 СанПиН:ГН от 21.06.13 №52	МУК 4.1.986-00	не более 1,0	<0,01	Соответствует требованиям ТНПА
Кадмий (Cd)			не более 0,05	<0,01	
Мышьяк (As)		ГОСТ 31707-2012	не более 0,5	<0,05	
2. Радионуклиды, Бк/кг					
Цезий-137 (¹³⁷ Cs)	ГН 10-117-99	ГОСТ 32161-2013	не более 3700	24,2±8,2	Соответствует требованиям ТНПА
Стронций-90 (⁹⁰ Sr)	—	ГОСТ 32163-2013	—	<20	—

Рапсовый мёд, который характеризовался наименьшей удельной активностью по цезию-137 и стронцию-90 имел наибольший коэффициент накопления стронция-90. Данный факт указывает на определённую роль физико-химических свойств и форм нахождения нуклидов в почве на процесс их миграции по биологическим цепочкам.

Согласно проведённым расчётам, годовая эффективная доза внутреннего облучения населения мёдом, произведённым в 2017 году на территории населённого пункта Бабчин, не превышала 0,02 мЗв, а в 2019 году – 0,0016 мЗв. Указанные различия, вероятно, обусловлены неодинаковыми погодными условиями, биологическими особенностями пчелиных семей, а также различием в видовом составе растений-медоносов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гродзинский, Д. М. Радиобиология растений. – Киев: Наукова думка, 1989. – 370 с.
2. Ливенский, В. М., Судас, А. С. Программно-целевое управление природно-антропогенными системами загрязнённых радионуклидами территорий. — Брест, 2002. — С. 466–468.
3. Кулебакина, Л. Г. Миграция радионуклидов из Чернобыльской зоны в мелиоративные системы юга Украины. — Материалы научной конференции. Киев, 1991. – ч.2. – С.179-183.
4. Калинин, В. Н., Забродский, В. Н., Садчиков, В. И. Содержание ¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr, ²⁴¹Am и ²³⁹⁺²⁴⁰Pu в мёде, произведённом в Белорусской части зоны отчуждения ЧАЭС // «Проблемы и перспективы развития территорий, пострадавших в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, на современном этапе» (г. Хойники, 26–27 июля 2018 г.) Материале Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. заместителя директора по научной работе ГПНИУ «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник», к.с.х. Кудина М.В. – Хойники: ГПНИУ «ПГРЭЗ», 2018. – 256 с.
5. Handbook of parameter values for the prediction of radionuclide transfer in terrestrial and fresh-water environments. IAEA Technical Reports Series №472. Vienna. IAEA, 2010.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА МИНСКА

ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF LYMPHO-PROLIFERATIVE DISEASES OF THE POPULATION OF THE CITY OF MINSK

А. Е. Крупицкая¹, Е. Ю. Жук¹, Н. А. Жердецкая²
A. Krupitskaya¹, A. Zhuk¹, N. Zhardzetskaya²

¹Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь

²УЗ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро», г. Минск, Республика Беларусь
tonyblue@tut.by

¹Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

²Public Health Institution “City Clinical Pathological Bureau”, Minsk, Republic of Belarus

Лимфопролиферативные заболевания составляют около 5% в структуре онкологической заболеваемости. Опухоли лимфатической системы включают две большие группы: лимфому Ходжкина (далее – ЛХ) и неходжкинские лимфомы (далее – НХЛ). Дана оценка распространения заболеваемости лимфомами

населения г. Минска за 2015–2019 гг. Определены наиболее часто встречаемые морфологические формы неходжкинских лимфом. Показан характер распределения лимфом различных нозологических форм среди населения разных возрастных групп.

Lymphoproliferative diseases account for about 5% in the structure of oncological morbidity. Tumors of the lymphatic system include two large groups: Hodgkin's lymphoma (HL) and non-Hodgkin's lymphomas (NHL). An estimate of the spread of the incidence of lymphomas in the population of Minsk for 2015–2019 is given. The most common morphological forms of non-Hodgkin's lymphomas were determined. The nature of the distribution of lymphomas of various nosological forms among the population of various age groups is shown.

Ключевые слова: лимфома Ходжкина, неходжкинские лимфомы, статистика.

Keywords: Hodgkin's lymphoma, non-Hodgkin's lymphomas, statistics.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2020-2-96-99>

Злокачественные лимфомы являются наиболее частой формой лимфопролиферативных заболеваний. В настоящее время злокачественные лимфомы составляют 5% зарегистрированных случаев онкологической заболеваемости. Однако, в последние годы этот показатель вырос в 3,9 раза. Заболевание встречается во всех странах, но в настоящее время установлены определенные географические закономерности в эпидемиологии некоторых видов лимфом. Экстрараональные лимфомы, локализованные в области ротоглотки, чаще всего обнаруживаются в Италии, первичные лимфомы желудочно-кишечного тракта диагностируются на Ближнем Востоке. Описаны эндемичные регионы в экваториальной Африке, в которых зарегистрировано наибольшее количество случаев лимфомы Беркитта [1].

В настоящее время принято различать лимфопролиферативные заболевания по группам лимфом, лейкозов и лимфом/лейкозов. Злокачественные новообразования, происходящие из элементов лимфатических узлов или экстранодальной лимфатической ткани, квалифицируются как лимфомы, в то время как лейкозы представляют собой опухоли из периферических клеток крови, а группа лимфом-лейкозов состоит из заболеваний с обоими признаками. Новообразования в плазматических клетках, включая миеломатоз и плазмоцитому, в настоящее время не классифицируются как лимфомы [2].

Статистические данные последних лет показывают, что 55–60% случаев злокачественных опухолей являются лимфогранулематозами (болезнь Ходжкина или лимфома Ходжкина (ЛХ)). ЛХ - это первичное опухолевое заболевание лимфатической ткани, возникающее в одноцентральном направлении и распространяющееся посредством метастазирования. Субстрат опухоли в лимфомах Ходжкина, в отличие от других злокачественных новообразований, состоит из зрелых дифференцированных клеток. Патологические клетки в лимфатическом узле явно находятся в меньшинстве и представлены гигантскими клетками Рида-Штернберга-Березовского, которые являются диагностически значимыми. Клеточный состав включает как В-лимфоциты на разных стадиях созревания, так и Т-лимфоциты с фенотипом Т-хелперов и Т-супрессоров. Такая неоднородность опухоли диктует необходимость проведения морфологического и иммуногистохимического исследования материала, что позволяет обнаруживать гигантские клетки Рида-Штернберга-Березовского.

Лимфопролиферативное заболевание может развиваться в любом органе или ткани, где имеются лимфоидные клетки (лимфобласты, лимфоциты, клетки фолликулярного центра - centroциты и centroбласты). Обычно лимфоидные клетки содержатся в лимфатических узлах, в лимфатическом глоточном кольце (небные миндалины, миндалины языка, аденоиды), тимусе, агрегированных лимфатических фолликулах (бляшки Пейера) тонкой кишки, селезенки и во внелимфатических органах.

Неблагоприятная демографическая ситуация, возможные последствия Чернобыльской катастрофы, сложная экологическая ситуация выводят проблему злокачественных новообразований в Беларуси на одно из главных мест в области социального развития и здравоохранения [3].

В течение последних 10 лет в Беларуси ЛХ заболевало 270 – 300 человек ежегодно. В 2010 году в республике зарегистрировано 284 новых случая заболевания ЛХ: 128 – среди мужчин и 156 – среди женщин. У 26 больных (9,2%) установлена I стадия заболевания, у 146 (51,4%) – II, у 57 (20,1%) – III стадия, у 16 (5,6%) – IV стадия заболевания. Соотношение смертности и заболеваемости лимфогранулематозом выглядело следующим образом: 0,29 – среди всего населения, 0,32 – у мужчин, 0,26 – у женщин [4].

Частота встречаемости заболеваний ЛХ и НХЛ увеличивается среди населения в целом и особенно в городах, где значительно влияние неблагоприятных факторов на состояние жителей различных возрастных групп.

На базе УЗ «Городского клинического патологоанатомического бюро» г. Минска проведен анализ распространения заболеваемости населения г. Минска лимфомой Ходжкина и неходжкинскими лимфомами за период 2015 – 2019 г. Исследования проводились на основе анализа гистологических препаратов с иммуногистохимической окраской. В результате анализа гистологических препаратов (1343 случая) нами выявлена тенденция, указывающая на увеличение количества пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями с 2015 по 2019 год среди жителей города Минска.

Лимфома Ходжкина регистрировалась на протяжении 2015-2019 гг. исследования. Встречаемость данного заболевания колебалась от минимального значения в 2015г. (10,9%) до максимального значения в 2019 г. (17,8%).

Увеличение числа заболевших среди населения города Минска подтверждает общую тенденцию распространения данного заболевания среди жителей Беларуси.

Встречаемость среди жителей города Минска неходжкинских лимфом отмечена в пределах от 82,2% до 89,1%. При этом следует отметить, что показатель встречаемости неходжкинских лимфом имеет тенденцию к уменьшению по распространению среди жителей города.

В целом, следует отметить, что нозологические формы НХЛ регистрируются намного чаще (рис. 1).

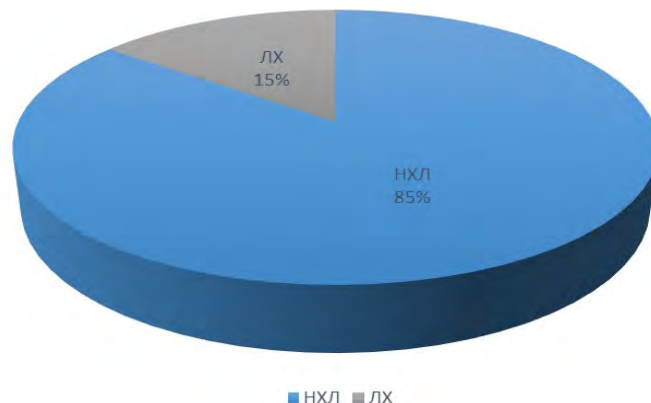


Рисунок 1 – Соотношение встречаемости ЛХ и НХЛ среди жителей г. Минска (2015-2019 гг.)

Нозологические формы НХЛ составляют больше 80% от общего количества зарегистрированных лимфопролиферативных заболеваний, т.к. НХЛ представляют собой группу, включающую около 30 заболеваний, в отличие от ЛХ.

НХЛ представляют большую морфологическую группу, среди которой выделены наиболее встречающиеся нозологические формы: диффузная В-клеточная крупноклеточная лимфома (далее – ДВККЛ), фолликулярная лимфома (далее – ФЛ), лимфома из клеток зоны мантии (далее – ЛКЗМ) (табл.).

Таблица – Заболеваемость наиболее часто встречаемыми неходжкинскими лимфомами (2015-2019гг.)

Нозология/год	2015	2016	2017	2018	2019	Всего
ДВККЛ	95	121	96	116	105	533 (46,5%)
ФЛ	12	20	22	25	16	95 (8,3%)
ЛКЗМ	22	27	25	21	23	118 (10,3%)
Другие НХЛ	74	75	88	82	82	401 (34,9%)

Нозологическая форма ДВККЛ занимает первое место по распространенности среди НХЛ (46,5%). Она является доминирующей по распространению, т.к. может возникать первично или быть результатом эволюционной трансформации некоторых видов индолентных лимфом: лимфоплазмочитарных, фолликулярных, лимфом из малых лимфоцитов, MALT-лимфом.

Нозологические формы фолликулярной лимфомы и лимфомы из клеток зоны мантии по распространению практически одинаковы (8,3% и 10,3%, соответственно).

Распространение заболеваний различной этиологии определяется рядом факторов, одним из которых является возраст пациента. ФЛ занимает второе место в мире по частоте среди злокачественных лимфом. Частее заболевание развивается у лиц среднего и пожилого возраста (средний возраст 60 лет) [5].

Для пациентов, имеющих подтвержденный диагноз лимфома Ходжкина, доминирующей группой являются пациенты в возрасте 31-40 лет (30%) и пациенты в возрасте 21-30 лет (28%) (рис. 2).

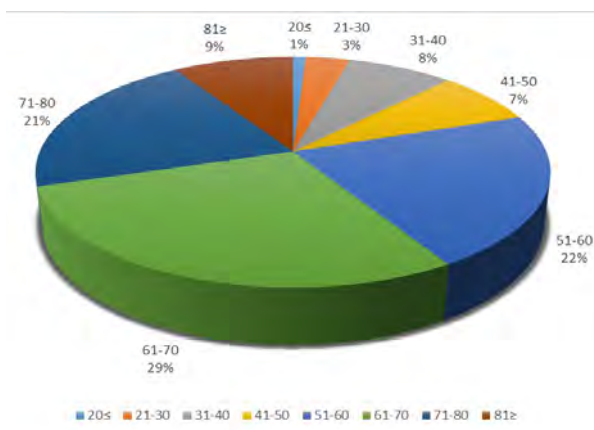


Рисунок 2 – Частота встречаемости ЛХ в зависимости от возраста за период 2015-2019 гг.

Среди пациентов, имеющих подтверждённый диагноз НХЛ, наиболее часто нозологические формы регистрируются в возрасте 61-70 лет (29%) и в возрасте 51-60 лет (22%), в возрасте 71-80 лет (21%) (рис. 3).

Распределение встречаемости заболеваний ЛХ и НХЛ затрагивает разные возрастные категории пациентов, что несомненно необходимо учитывать при проведении диагностических мероприятий.

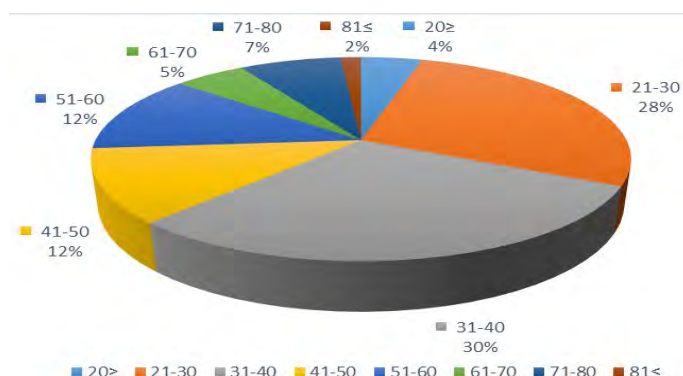


Рисунок 3 – Частота встречаемости НХЛ в зависимости от возраста за период 2015-2019 гг.

Показатели распространения заболеваний среди населения города Минска свидетельствуют в целом о росте заболеваемости ЛХ и НХЛ, при этом диагноз НХЛ подтверждается чаще почти в 5 раз. Среди нозологических форм НХЛ доминирующей является нозологическая форма ДВККЛ (46, 5%). Подтвержденный диагноз ЛХ наиболее распространен среди возрастной группы – молодые люди, а нозологические формы НХЛ имеют подтвержденный характер среди возрастных групп – пожилых людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деннис, Х. Райт. Морфологическая диагностика патологии лимфатических узлов. – «Медицинская литература». – Москва, 2008. – С.69 – 71.
2. Ганцев, Ш. Х. Онкология. – МИА Москва, 2006. – С. 54-55.
3. Майорова, М. В. Современные подходы к диагностике лимфомы / М.В. Майорова [и др.]// Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2016. – №5. – С. 63-64.
4. Крутилина, Н. И. Лимфома Ходжкина: Метод. рекомендации // Н.И. Крутилина. – Мн.: БелМАПО, 2008. – С. 6-8.
5. Залуцкий, И. В. Состояние онкологической службы в Республике Беларусь/ И.В.Залуцкий//Журнал. Новости лучевой диагностики, 2013. – №1. – С.14 – 15.

СОВРЕМЕННАЯ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НОВОГРУДСКОГО РАЙОНА THE MODERN MEDICAL AND ENVIRONMENTAL ASSESSMENT OF NOVOGRUDOK DISTRICT

И. Ф. Кутлиахметов, М. А. Атрошко, Е. Г. Бусько
I. Kutliahmetov, M. Atroshko, E. Busko

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
illia-run@mail.ru*

Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Новогрудский район включает в себя 1 поселковый совет и 11 сельсоветов, и является административной единицей на востоке Гродненской области. В этой связи проведение эколого-медицинской характеристики представляет собой вполне определенный научный и практический интерес. Эколого-медицинский анализ Новогрудского района позволяет выделить приоритетные направления для развития различных областей человеческой деятельности на его территории.

Novogrudok district includes 12 village councils and is an administrative unit in the east of the Grodno region. In this regard, the environmental-medical characterization is a very definite scientific and practical interest. The environmental and medical analysis of the Novogrudok district allows us to identify priority areas for the development of various areas of human activity on its territory.