

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЕМОБЛАСТОЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**Л.Ф. Писарева¹, А.П. Бояркина¹, А.Е. Детцель², С.И. Логинов³,
И.Н. Одинцова¹, Н.А. Мартынова¹**

*ГУ «НИИ онкологии Томского научного центра СО РАМН»,
Красноярский краевой онкологический диспансер²
ГНУ «Институт экспериментальной ветеринарии
Сибири и Дальнего Востока СО РАСХН», г. Новосибирск³*

Изучена заболеваемость гемобластозами населения Красноярского края за период 1990–2001 гг. В структуре онкологической заболеваемости гемобластозы занимают у мужчин 4-е, у женщин – 10-е места. Ведущими нозологическими формами являются у мужчин неходжинская лимфома (НХЛ), у женщин – лимфолейкоз (ЛЛ). Острые формы гемобластозов встречаются в 5,6–8,2 раза чаще, чем в среднем по региону Сибири и Дальнего Востока. У детей до 15 лет первое место в структуре занимают НХЛ, острые формы встречаются в 10 раз чаще хронических. Заболеваемость гемобластомами в целом существенно не отличалась от среднерегиональных показателей, однако имелись существенные отличия в заболеваемости отдельными нозологическими формами. Мужчины болеют в 1,5 раза чаще женщин. С возрастом заболеваемость растет. Средний возраст больных мужчин 47,2, женщин – 50,4 года.

HEMOBLASTOSIS INCIDENCE IN POPULATION OF KRASNOYARSK REGION

L.F. Pisareva¹, A.P. Boyarkina¹, A.E. Detsel², S.I. Loginov³, I.N. Odintsova¹,
N.A. Martynova¹

*Cancer Research Institute, Tomsk Scientific Center of the SB RAMS¹
Krasnoyarsk Regional Cancer Center²*

Institute of Experimental Veterinary of Siberia and the Russian Far East, Novosibirsk³

Incidence of hematology malignancies in population of Krasnoyarsk region during the period 1990–2001 was studied. Hematology malignancies were the 4-th common malignancy among male and the 10-th common malignancy among female cancer patients. The most common nosologic form was non-Hodgkin's lymphoma (NHL) among males and lympholeukosis (LL) among females. Acute hematology malignancies were observed 5,6–8,2-fold more frequently in Krasnoyarsk region than on the average in the region of Siberia and the Russian Far East. NHL was the most common malignancy in children aged less than 15 years and acute forms occurred 10-fold more frequently than chronic ones. Hematology malignancies were observed 1,5-fold more frequently in males than in females, showing a tendency to increase in older age group patients. The mean age was 47,2 for males with hematology malignancies and 50,4 for females.

Злокачественные новообразования лимфатической и кроветворной ткани (гемобластозы) являются одной из актуальных медико-социальных проблем современной онкологии, так как входят в число наиболее распространенных опухолей. Злокачественные болезни крови поражают людей всех возрастов, в том числе стариков и новорожденных, одинаково часто

наблюдаются у мужчин и женщин [1, 6]. Отличительной особенностью этих заболеваний является большое клиническое и морфологическое разнообразие. Плацдарм, на котором возникают эти заболевания, представляет собой самую многочисленную клеточную систему организма с самой высокой митотической активностью [10]. Для гемобластозов характерна

территориальная неравномерность распространения, что, вероятно, обусловлено специфичностью эндогенных и экзогенных факторов [2, 4, 7, 8, 11–13].

Проведение эпидемиологического исследования на различных территориях в различные временные интервалы представляет интерес в плане выявления факторов риска этого заболевания.

Материал и методы

Изучались особенности территориально-временного распространения гемобластозов и их нозологичес-

ких форм в Красноярском крае за период с 1990 по 2001 г. Рассматривались гемобластозы в целом (С81.0 – С96.9) и следующие нозологические формы: неходжкинские лимфомы (НХЛ) – С82.0-9, С96.0-9; болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз – ЛГМ) – С81.0-9; множественная миелома (ММ) – С90.-2; острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) – С90.0; хронический лимфоцитарный лейкоз (ХЛЛ) – С91.1; острый миелоидный лейкоз (ОМЛ) – С92.0; хронический миелоидный лейкоз (ХМЛ) – С92.1. За исследуемый период в крае было выявлено 4 084 случая заболевания (табл. 1).

Таблица 1
Количество случаев заболевания гемобластозами и их нозологическими формами населения Красноярского края, 1990–2001 гг.

	Гемобластозы	ОЛЛ	ХЛЛ	НХЛ	ЛГМ	ОМЛ	ХМЛ	ММ
Мужчины	2 228	511	91	641	547	182	22	171
Женщины	1 856	444	73	453	429	118	14	192

В основу исследования положены повозрастные интенсивные (ИП) и стандартизованные показатели (ми-

вались возрастные группы по пятилетним интервалам от 0 до

ределялся по методу взвешенной средней величины [3].

При обработке материала использовались методы статистического анализа в предположении нормального закона распределения исходных величин. Рассчитывали средние значения, и стандартные ошибки среднего. Динамика заболеваемости исследовалась с использованием уравнений линейной регрессии [9], рассчитаны прогностические уровни заболеваемости гемобластозами до 2007 г. [5].

Результаты и обсуждение

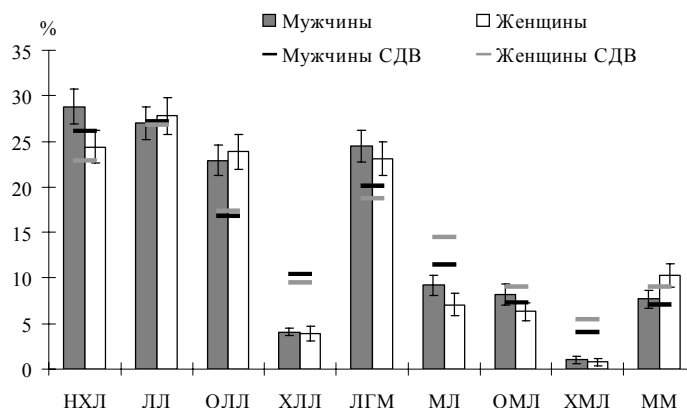
Удельный вес гемобластозов в структуре онкозаболеваемости населения Красноярского края составляет 4,9 % у мужчин (4-е место после злокачественных новообразований легкого, желудка и кожи) и 4,2 % – у женщин (10-е место), что соответствует показателям региона Сибири и Дальнего Востока в целом (4,6 % и 3,9 % соответственно).

Структура онкогематологической заболеваемости в Красноярском крае несколько отличается от регио-

нальной (рис. 1). Следует отметить более высокий вклад НХЛ у мужчин Красноярского края по сравнению с регионом. У мужчин в крае ведущими локализациями являются НХЛ (28,8 %) и ЛЛ (27,0 %), в регионе, наоборот, – ЛЛ (27,2 %) и НХЛ (26,1 %). Кроме того, в Красноярском крае более часто встречаются ЛГМ (24,5 % против 20,1 %) и ММ (7,7 % против 7,0 %), реже – МЛ (9,2 % против 11,4 %). У женщин Красноярского края (рис. 1) частота встречаемости нозологий несколько другая, чем в целом по региону. Для большинства из них – ЛЛ (27,8 %) – 1-е место; НХЛ (26,1 %) – 2-е; ЛГМ (20,1 %) – 3-е; ММ (10,3 %) – 4-е место – удельный вес выше регионального, для МЛ (7,1 % – 5-е место) значительно (в 2 раза) ниже. При этом если в среднем по региону острые формы ЛЛ и МЛ встречаются в 1,6–1,8 раза чаще хронических, то в Красноярском крае это соотношение составляет 5,6–8,2 раза.

Структура гемобластозов имеет свои возрастные особенности (табл. 2). У детского населения в возрасте до 15 лет первое место занимают НХЛ, которые встречаются в 1,3–1,5 раза чаще, чем в остальных возрастных группах. На 2-м месте стоят ЛЛ, причем значительная часть из них – острые формы (встречаются в 10 раз чаще, чем хронические). Третья позиция принадлежит ЛГМ. На 4-м месте – МЛ,

Рис.1. Структура онкогематологической заболеваемости населения Красноярского края, 1990–2001 гг.



при этом острая форма встречается в 3 раза чаще, чем хроническая. Самая редкая форма гемобластозов у детей – ММ, которая встречается в 3,8–7,8 раза реже, чем в более старших возрастных группах.

Таблица 2
Повозрастная структура заболеваемости гемобластозами (ГБ) населения Красноярского края, оба пола, %

Формы ГБ	0–14 лет	15–44 года	45–69 лет	70 лет и старше
НХЛ	34,0±2,6	26,1±1,3	26,6±1,0	21,9±1,7
ЛЛ	33,7±2,4	16,6±1,2	27,9±1,1	42,3±2,2
ОЛЛ	33,4±2,5	14,8±1,1	22,8±0,9	34,7±2,0
ХЛЛ	0,3±0,2	1,8±0,4	5,1±0,5	7,6±1,1
ЛГМ	21,9±2,2	40,5±1,5	17,6±0,8	13,3±1,4
МЛ	5,0±1,3	7,3±0,8	8,6±0,6	10,0±1,3
ОМЛ	3,8±1,0	6,4±0,7	7,8±0,6	9,0±1,2
ХМЛ	1,2±0,6	0,9±0,3	0,8±0,2	1,0±0,4
ММ	1,5±0,7	5,7±0,7	11,7±0,7	8,5±1,2
Прочие	3,9±1,1	3,8±0,6	7,6±0,6	4,0±0,8
ГБ	100	100	100	100

В возрасте 15–44 лет самой распространенной формой явился ЛГМ, на долю которого приходится 40,3 % всех ЗНО лимфатической и кроветворной ткани. На 2-м месте стоят НХЛ, на 3-м месте – ЛЛ, причем острая форма встречается в 8,2 раза чаще, чем хроническая, на 4-м месте – МЛ (острая форма встречается в 7,1 раза чаще хронической), на 5-м месте – ММ.

В возрасте 45–69 лет чаще всего встречаются лимфолейкозы (ЛЛ), причем острая форма в 4,5 раза чаще хронической. На 2-м месте – НХЛ, на 3-м месте – ЛГМ. С возрастом растет частота встречаемости ММ, и в данной возрастной группе она достигает самой большой величины, занимая 4-ю позицию в структуре гемобластозов. На 5-м месте – МЛ, острая форма которых встречается чаще хронической почти на порядок.

Частота встречаемости ЛЛ у взрослого населения растет, и в возрасте 70 лет и старше эта локализация встречается наиболее часто (1-е место). При этом острая форма встречается в 4,5 раза чаще хронической. НХЛ в этом возрасте занимают 2-е, ЛГМ – 3-е место в структуре. На 4-м месте стоят МЛ: острая форма встречается в 9 раз чаще, чем хроническая. Встречаемость ММ несколько снижается.

Стандартизованные показатели заболеваемости гемобластозами населения Красноярского края в целом существенно не отличаются от средних по региону (табл.3). Тем не менее среди отдельных форм гемобластозов имеют место некоторые и достаточно существенные отличия. Так, ЛЛ встречаются у жителей края реже, чем по региону в целом: ОЛЛ – в 2,0–2,3 раза, ХЛЛ – в 7,0–14,0 раз, ОМЛ, наоборот, встречаются чаще в 2,2–3,2 раза.

Таблица 3
Заболееваемость гемобластозами населения Красноярского края, 1990–2001
гг. (СП, на 100 тыс. населения)

Нозологическая форма	Красноярский край		Сибирь и Дальний Восток 1989–1998 гг.	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Гемобластозы	12,2±0,5	8,0±0,4	12,6±0,2	8,5±0,1
НХЛ	3,4±0,3	2,0±0,2	3,3±0,1	1,9±0,1
ОЛЛ	1,0±0,2*	0,8±0,1*	2,3±0,1	1,6±0,1
ХЛЛ	0,1±0,1*	0,1±0,1*	1,4±0,1	0,7±0,1
ЛГМ	2,6±0,2	2,0±0,2	2,4±0,1	1,7±0,1
ОМЛ	2,9±0,3*	1,8±0,2*	0,9±0,1	0,8±0,1
ХМЛ	0,5±0,1	0,4±0,1	0,5±0,1	0,4±0,1
ММ	0,8±0,1	0,7±0,1	0,9±0,1	0,7±0,1

Примечание: * – отличие от регионального статистически значимо, $p < 0,05$.

В целом мужчины болеют в 1,5 раза чаще женщин. Анализ повозрастных интенсивных показателей выявил, что самое большое различие отмечено в возрасте до 10 лет, когда мальчики болеют в 2 и более раза чаще девочек. С 10 до 39 лет различие в показателях заболеваемости мужчин и женщин статистически не значимо. Начиная с 40 лет, мужчины болеют чаще женщин, различия в показателях максимальны в возрастной группе 70 лет и старше – 1,9 раза (рис. 2).

С возрастом заболеваемость гемобластозами растет, лишь немного снижаясь в 70 лет и старше.

Средний возраст заболевших мужчин составляет 47,2±0,8, женщин – 50,4±0,9 года, что соответствует среднерегиональным показателям (46,1 и 48,9 года соответственно). Для каждой из рассматриваемых нозологических форм гемобластозов возрастно-половые характеристики имеют свои особенности (табл. 4).

Таблица 4
Повозрастные показатели заболеваемости нозологическими формами гемобластозов населения
Красноярского края (ИП, на 100 тыс. населения)

Формы ГБ	0–14 лет	15–29 лет	30–44 года	45–69 лет	70 лет и старше
Мужчины					
НХЛ	1,7±0,7	1,3±0,6	2,3±0,8	7,4±1,4	10,9±5,0
ЛЛ	1,6±0,7	0,8±0,5	1,4±0,6	7,3±1,4	18,3±6,5
ОЛЛ	1,6±0,7	0,8±0,5	1,2±0,5	6,1±1,3	14,1±5,7
ХЛЛ	–	–	0,2±0,2	1,3±0,6	4,3±3,1
ЛГМ	0,8±0,5	3,5±0,9	3,3±0,9	3,8±1,1	3,6±2,9
МЛ	0,3±0,3	0,4±0,3	0,8±0,5	2,3±0,7	5,9±3,7
ОМЛ	0,2±0,2	0,3±0,3	0,7±0,4	2,1±0,7	5,3±3,5
ХМЛ	0,1±0,1	0,1±0,1	–	0,2±0,1	0,5±0,5
ММ	0,1±0,1	0,2±0,2	0,5±0,4	2,7±0,8	3,4±2,8
Женщины					
НХЛ	0,8±0,5	0,7±0,4	1,9±0,7	4,2±1,0	4,4±1,9
ЛЛ	0,9±0,5	0,8±0,5	0,9±0,5	4,8±1,1	9,5±2,8
ОЛЛ	0,9±0,5	0,7±0,4	0,8±0,5	3,8±0,9	8,2±2,6
ХЛЛ	–	–	0,1±0,1	1,0±0,5	1,4±1,1
ЛГМ	0,8±0,5	1,0±0,5	1,9±0,7	3,7±0,9	3,8±1,9
МЛ	0,1±0,1	0,2±0,2	0,4±0,3	1,4±0,6	1,7±1,2
ОМЛ	0,1±0,1	0,2±0,2	0,3±0,2	1,2±0,5	1,5±1,1
ХМЛ	–	–	–	0,1±0,1	0,2±0,2
ММ	0,1±0,1	0,1±0,1	0,6±0,4	2,3±0,7	2,0±1,3

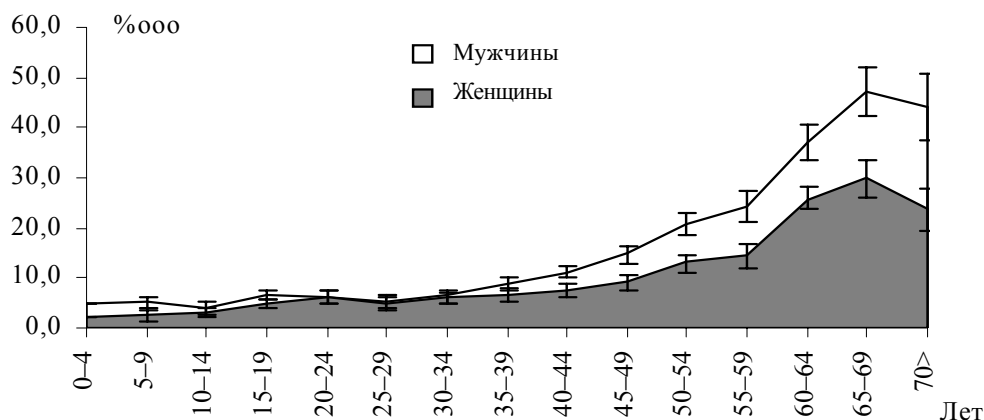


Рис. 2. Повозрастные показатели заболеваемости гемобластозами населения Красноярского края, 1990–2001 гг. (ИП, на 100 тыс. населения)

Неходжкинские лимфомы (НХЛ) у мужчин встречаются в 1,5 раза чаще, чем у женщин. Наибольшее различие наблюдается до 15 лет (у мальчиков НХЛ встречается в 2,1 раза чаще, чем у девочек) и в возрасте 70 лет и старше (в 2,5 раза), наименьшее (в 1,2 раза) – в 30–44 года.

С возрастом показатели заболеваемости растут. Имеет место небольшой пик на возрастной кривой в детском возрасте и у мужчин, и у женщин. Максимальная заболеваемость отмечена в 70 лет и старше. Средний возраст заболевших мужчин составил 47,1, женщин – 51,5 года, что соответствует средне-региональным показателям (46,8 и 51,5 года соответственно).

Лимфолейкоз (ЛЛ). ОЛЛ у мужчин встречается немного чаще, чем у женщин. Различие в 1,5–1,8 раза отмечено во всех возрастных группах, кроме 15–29 лет, где эта разница не существенна. Средний возраст заболевших мужчин составил 49,0 лет, женщин – 55,1 года, что выше, чем по региону, на 8,6 и 12,7 года соответственно. За исследуемый период и у мужчин, и женщин до 30 лет не обнаружено ни одного случая ХЛЛ. Начиная с 30 лет, у мужчин они встречаются чаще, хотя о статистически значимом превышении (в 3,1 раза) можно говорить только в возрасте 70 лет и старше. Во всех возрастных группах у мужчин и женщин преобладают острые формы.

Независимо от пола заболеваемость ХЛЛ с воз-

растом растет, достигая максимальных уровней в 70 лет и старше. Средний возраст мужчин, больных ХЛЛ, равен 61,2 года, женщин – 60,6 года, что на 2,7 года в первом случае и на 1,7 года во втором выше регионального.

Лимфогранулематоз (ЛГМ) встречается одинаково часто у мужчин и женщин до 15 лет и в 45 лет и старше. В возрастных группах 15–29 лет и 30–44 года мужчины болеют в 3,5 и 1,7 раза чаще, чем женщины. У мужчин самая низкая заболеваемость отмечена до 15 лет, а затем, увеличившись в 4,4 раза к следующей возрастной группе, она стабилизируется. У женщин картина несколько иная. Стабилизация достигается лишь с возраста 45 лет и старше, а до этого заболеваемость НХЛ с возрастом растет. Средний возраст больных ЛГМ мужчин, как и в регионе, равен 38,3 года, женщин – 39,2 – на 1,5 года выше регионального.

Миелолейкоз (МЛ). ОМЛ у мужчин встречается в 1,6 раза чаще, чем у женщин, при наименьшем различии в показателях (1,5 раза) в возрасте 15–29 лет и наибольшем (в 2,5 раза) – в 70 лет и старше. С возрастом заболеваемость растет, причем у мужчин с большей интенсивностью, чем у женщин. Средний возраст заболевших мужчин равен 51,0 году, что выше, чем по региону, на 4,3 года, женщин – 56,5 года – выше на 6,3 года.

Различия в показателях заболеваемости ХМЛ у мужчин и женщин статистически не значимы. Примерно такая же картина и в отдельных возрастных группах, за исключением возраста 30–44 лет, в котором случаев ХМЛ за время исследования не обнаружено. Во всех возрастах острые формы преобладают над хроническими. Наиболее ярко это различие проявляется в старших возрастных группах, где оно достигает 7,5–12,0 раз. Средний возраст заболевших мужчин составил 40,6 года, что ниже, чем по региону, на 10,7 года, женщин, как и в регионе, – 52,3 года. ХМЛ население Красноярского края болеет в более раннем возрасте, чем ОМЛ.

Множественная миелома (ММ). Влияние пола на заболеваемость ММ населения Красноярского края на статистически значимом уровне не выявлено. С возрастом наблюдается рост заболеваемости. Средний возраст заболевших мужчин равен 54,9 года, женщин – 59,0 годам, что соответствует региональному показателю.

Выводы

Таким образом, анализ статистического материала показал, что заболеваемость злокачественными новообразованиями лимфатической и кроветворной ткани населения Красноярского края соответствует среднерегиональным показателям. Тем не менее лимфолейкозы в Красноярском крае встречаются значительно реже, а острые формы миелолейкозов значительно чаще, чем в среднем по региону. Среди мужчин эта локализация встречается в 1,5 раза чаще, чем среди женщин. С возрастом заболеваемость гемобластозами растет. Детское население в возрасте до

15 лет болеет гемобластозами чаще, чем в возрастной группе 15–29 лет, и особенно это касается острых форм лимфо- и миелолейкозов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев А.И., Франк Г.А., Кочемасов В.В. и др. Приоритетные направления исследований по проблеме гемобластозов // Вестник РАМН. 1999. № 11. С. 56–59.
2. Гичев Ю.П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Новосибирск, СО РАМН, 2002. 230 с.
3. Мерков А.М. Статистическое изучение злокачественных новообразований. М.: Медгиз, 1962. 219 с.
4. Окороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. М.: Мед. лит. 2001. Т. 4. 512 с.
5. Писарева Л.Ф., Бояркина А.П., Тахауов Р.М., Карпов А.Б. Особенности онкологической заболеваемости населения Сибири и Дальнего Востока. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. 411 с.
6. Ременник Л.В., Петрова Г.В., Старинский В.В. Дескриптивная эпидемиология злокачественных новообразований у детей в России // Российский онкологический журнал. 1998. № 2. С. 39–46.
7. Смулевич Б.Ф. Профессия и рак. М.: Медицина, 2000. 384 с.
8. Смулевич Б.Ф., Соленова Л.Г., Белякова С.В. Факторы онкологического риска у детей // Российский онкологический журнал. 2001. № 3. С. 43–45.
9. Урбах В.Ю. Математическая статистика для биологов и медиков. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 323 с.
10. Файнштейн Ф.Э., Хохлова М.П., Козинец Г.И. Гемобластозы // Болезни системы крови. Ташкент, 1980. С. 110–299.
11. Cummins C., Winter H., Maric R. et al. Childhood cancer in the south Asian population of England (1990–1992) // Br. J. Cancer. 2001. Vol. 84, № 9. P. 1215–1218.
12. Jeffrey E.K., Irva H.P., Mark R.S. et al. The Contribution of Benzene to Smoking-Induced Leukemia // Environ. Health Persp. 2000. Vol. 108, № 4. P. 333–339.
13. Kalnas J., Teitelbaum D. Dermal absorption of benzene: implications for work practices and regulations // Int. J. Occup. Environ. Health. 2000. № 2. P. 114–121.

Поступила 31.03.06