

Л.В. НАУМЕНКО<sup>1</sup>, Е.И. ХИЛЬЧЕНКО<sup>1</sup>, И.В. ЗАЛУЦКИЙ<sup>2</sup>, А.В. ВАККЕР<sup>1</sup>,  
Ю.И. АВЕРКИН<sup>1</sup>, И.В. ВЕЯЛКИН<sup>1</sup>, Г.Ю. БЫЧКОВА<sup>1</sup>, М.В. ТРИЧ<sup>1</sup>

## АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО СОСТОЯНИЮ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕЛАНОМЫ УВЕАЛЬНОГО ТРАКТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ЗА ПЕРИОД 2000–2009 ГГ.

ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»<sup>1</sup>,  
НАН Республики Беларусь<sup>2</sup>,  
Республика Беларусь

**Цель.** Изучить заболеваемость увеальной меланомой, смертность от нее, а также статистические показатели, отражающие состояние диагностики и лечения в Республике Беларусь.

**Материал и методы.** Проведен анализ данных канцеррегистра Республики Беларусь.

**Результаты.** В период с 2000 по 2009 год увеальной меланомой в Беларуси заболело 757 человек. Стандартизованные показатели заболеваемости составили 0,4–0,7 промилле, заболеваемость среди мужчин и женщин была практически одинаковой. Заболеваемость городских жителей выше, чем жителей села, однако превышение это статистически недостоверно. Наблюдалось различия в уровне заболеваемости в регионах республики. Произошли положительные изменения в диагностике. Стандартизованные показатели смертности составляли 0,1–0,2 промилле. Индекс накопления контингентов увеличился в 1,5 раза. Возросло в 3,4 раза число пациентов, наблюдающихся более пяти лет.

**Заключение.** В Республике Беларусь в 2,3 раза увеличилось число страдающих увеальной меланомой. Стандартизованные показатели заболеваемости и смертности для всего населения республики в течение анализируемого периода были практически стабильны, индекс накопления контингентов увеличился в 1,5 раза, число пациентов, наблюдающихся 5 и более лет увеличилось на 16%.

*Ключевые слова:* меланома хориоидеи, заболеваемость, смертность, стандартизованные показатели

**Objectives.** To study the uveal melanoma incidence and mortality as well as statistical indicators reflecting the state of its diagnosis and treatment dynamics in the Republic of Belarus

**Methods.** The analysis of cancer register data of the Republic of Belarus was performed.

**Results.** In the period of 2000–2009 757 people in Belarus fell ill with the uveal melanoma. Standardized incidence rates for these years were equal to 0,4–0,7 ppm, the incidence rates among male and female were almost similar. The uveal melanoma incidence rates in urban residents were higher than those in villagers, but that excess was not statistically significant. There were some differences in incidence rates among the regions of Belarus. Positive changes in diagnosis were noted. Standardized mortality rates amounted to 0,1–0,2 ppm. The accumulation of contingents index has 1,5 times increased and the number of patients observed for more than five years 3.4 times increased over these years.

**Conclusions.** Over a ten-year period in Belarus the number of patients with uveal melanoma has 2, 3 times increased. The standardized incidence and mortality rates for the whole population of the Republic were almost stable during the analyzed period, the accumulation of contingent index has 1,5 times increased, the number of patients observed for the reason of the disease for 5 and more years 16% increased over ten years.

*Keywords:* choroidal melanoma, incidence, mortality, standardized incidence rates

### Введение

Меланома увеального тракта (УМ) – наиболее часто встречающаяся злокачественная опухоль среди всех внутриглазных новообразований. На ее долю приходится около 80% всей офтальмологической онкопатологии [1]. По различным регионам мира заболеваемость УМ колеблется от 0,2 в странах Азии до 1,0 человек на 100 000 населения в скандинавских странах. Повсеместно несколько чаще болеют мужчи-

ны, нежели женщины [2, 3, 4, 5]. Так в Англии и Швеции заболеваемость среди мужского населения в 1989 г. была равна 0,90 и 0,81‰, а среди женщин – 0,69 и 0,67 соответственно.

Темнокожее население реже болеет УМ, чаще заболевание встречается у лиц белой расы. Соотношение заболеваемости среди лиц с белым цветом кожи и чернокожих колеблется от 8:1 до 80:1 и более [5]. У японцев меланома хориоидеи (МХ) встречается в 20–30 раз реже, чем у европейцев.

На территории бывшего СССР ежегодная средняя заболеваемость УМ длительное время составляла 0,7–0,9 на 100 000 населения, но к 1996 г. увеличилась до 2,23 [6, 7]. Особенно отмечено увеличение заболеваемости в крупных промышленных центрах и определена связь со степенью урбанизации. Так, в Москве (1990–2001) отмечается варьирование частоты заболеваний от 8 до 13,3 на 1 млн. населения. В Закарпатье в этот же период заболеваемость составила 0,38 на 100 000 населения, в Сибири и на Урале заболеваемость находилась между 2,2 и 6,2 на 100 тысяч населения, а в Вологде и Саратове – 1,0–1,22.

Наиболее часто меланома увеального тракта встречается среди пожилых, повозрастные показатели заболеваемости в целом в мировой популяции увеличиваются с 0,6 на 100 000 населения в возрасте 20–40 лет до 2,5 у лиц, старше 65 лет [3, 4, 5].

**Цель:** изучить заболеваемость увеальной меланомой, смертность от нее, а также статистические показатели, отражающие состояние диагностики и лечения в Республике Беларусь.

### Материал и методы

Проведен анализ частоты заболевания меланомой увеального тракта (УМ) на территории Республики Беларусь с 2000 по 2009 годы, а также особенностей ее распространения в областях республики. Для работы использованы сведения о заболеваемости УМ (код по МКБ-10 С69.3 (сосудистой оболочки) и С69.4 (ресничного тела) и МКБО-II М-8772/3, М-8773/3, М-8774/3) из канцеррегистра Республики Беларусь. Оценка заболеваемости УМ проводилась на основе анализа абсолютных чисел заболевших,

повозрастных, стандартизованных (WORLD стандарт) и рассчитанных косвенным методом стандартизованных показателей заболеваемости за период 2000–2009 гг. При анализе смертности нами также были использованы абсолютные числа и стандартизованные показатели (WORLD стандарт) [5]. Проведен также анализ диагностики УМ в ранних стадиях, болезненности, индекс накопления контингентов, чисел пациентов, состоящих на учете более пяти лет.

### Результаты и обсуждение

В Беларуси с 2000 по 2009 годы увеальной меланомой заболело 757 человек, ежегодно регистрировалось от 63 до 97 новых случаев заболевания. Подавляющее большинство случаев заболевания пришлось на меланому сосудистой оболочки (собственно хориоидеи (код С69.3)) – 678 или 90%, и 10% (79 случаев) на меланому ресничного тела и радужки (цилиарного тела (код С69.4)). В течение анализируемого периода (кроме 2008 года) ежегодно заболевало больше женщин, нежели мужчин, их соотношение в целом составило 1,4:1 соответственно, варьируя в разные годы от 1,2 в 2004 и 2009 годах до 2,0 в 2007. Городские жители чаще болели УМ, чем сельские, их число за этот период в целом было в 2,7 раза больше, чем сельских (555 и 202 заболевших соответственно). Из числа и городских и сельских жителей, заболевших злокачественной меланомой глаза, 58% пациентов составляли женщины и 42% – мужчины. За десять лет среди городских жителей заболело 323 женщины и 232 мужчины, среди сельских жителей – 117 и 85 соответственно (табл. 1, рис. 1, 2).

Таблица 1

### Динамика чисел заболевших меланомой увеального тракта в Республике Беларусь

Годы	Городское население			Сельское население			Все население		
	Муж.	Жен.	Оба пола	Муж.	Жен.	Оба пола	Муж.	Жен.	Оба пола
2000	17	24	41	9	11	20	26	35	61
2001	21	31	52	6	10	16	27	41	68
2002	21	35	56	8	8	16	29	43	72
2003	24	32	56	8	11	19	32	47	75
2004	25	31	56	14	13	27	39	44	83
2005	25	34	59	8	11	19	33	45	78
2006	18	37	55	8	13	21	26	50	76
2007	20	29	49	3	18	21	23	47	70
2008	30	25	55	8	14	22	38	39	77
2009	31	45	76	13	8	21	44	53	97
<b>Всего</b>	<b>232</b>	<b>323</b>	<b>555</b>	<b>85</b>	<b>117</b>	<b>202</b>	<b>317</b>	<b>444</b>	<b>757</b>

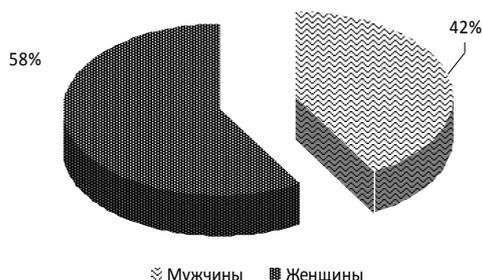


Рис. 1. Соотношение чисел заболевших УМ мужчин и женщин за период 2000-2009 гг.

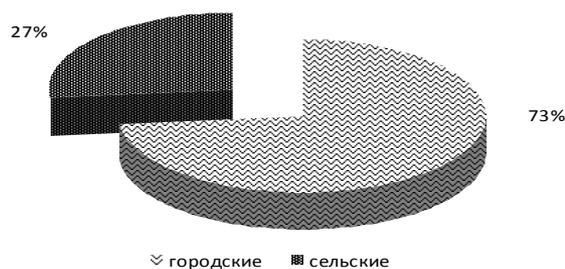


Рис. 2. Соотношение чисел городских и сельских жителей, заболевших УМ в 2000-2009 гг.

В течение анализируемого периода меньше всего случаев УМ было зарегистрировано в Могилевской (84), Брестской (90) и Гродненской (93) областях, большее число пациентов было в Минской (98), Витебской (102) и Гомельской (117) областях. Максимальное число заболевших раком этой локализации в течение десяти лет зарегистрировано в г. Минске – 173 человека (табл. 2, рис. 3).

За этот период времени произошли положительные изменения в диагностике УМ. Удельный вес пациентов, у которых не была установлена стадия заболевания в начале периода был равен 20–30%, а к концу составил не более 5%. В 2000–2002 годах удельный вес пациентов с I–

II стадией и III–IV стадией заболевания были практически одинаковы, в конце анализируемого периода, в 2008–2009 годах, процент пациентов I–II стадией заболевания вырос в среднем до 70 %, III–IV стадией снизился до 20–30% (рис. 4).

За десятилетний период наблюдения зарегистрирован лишь один случай заболевания УМ в возрасте до 25 лет, наиболее же часто эта патология встречается среди лиц, старше 55 лет. Так как число зарегистрированных пациентов в течение года в каждой возрастной группе было невелико, для более объективной картины нами были проанализированы средние за десять лет по возрастные показатели заболеваемости для различных групп населения РБ (мужчины/женщины, городские/сельские жители). Практически одинаковый, постепенный рост заболеваемости наблюдается у лиц обоего пола, начиная с 30-летнего возраста. Наиболее высокие показатели заболеваемости УМ среди мужчин Беларуси наблюдались в возрасте 65–74 лет и в возрастной группе 80–84 года (2,1–3,1 на 100 000 населения данной возрастной группы). У женщин максимальный уровень заболеваемости отмечался в возрастных группах 60–74 года (2,2–2,5‰), в дальнейшем, в старших возрастных группах шло постепенное его снижение (рис. 5).

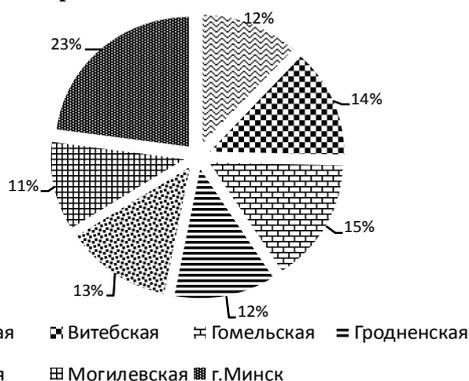
Наиболее выраженный рост частоты заболеваний меланомой увеального тракта среди городских жителей был отмечен в возрасте 60–84 лет, достигая максимальных значений в возрастных группах 65–74 лет и 80–84 лет (3,2–3,3‰), в возрасте, старше 85 лет, наблюдалось снижение уровня заболеваемости. У сельских жителей по возрастные показатели заболеваемости достигали максимальных значений в возрасте 60–69 лет (1,9–2,0‰), в более старших возрастных группах заболеваемость УМ сельских жителей республики снижалась (рис. 6). Различия же в величине показателей заболева-

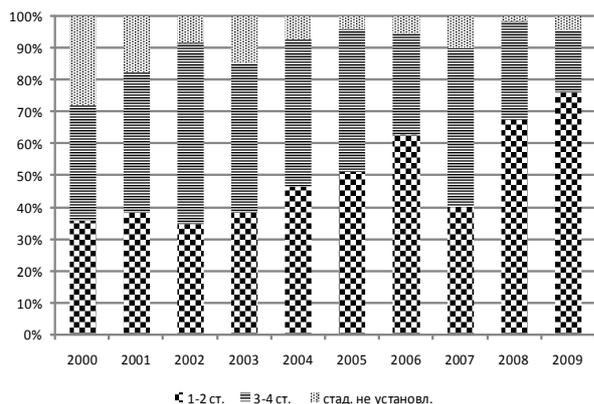
Таблица 2

**Заболеваемость УМ в областях Беларуси (2001-2006гг., ССЗ)**

	Числа заболевших		ССЗ
	реальные	ожидаемые	
Брестская	90	111	81
Витебская	102	107	95
Гомельская	117	116	100
Гродненская	93	90	103
Минская	98	119	82
Могилевская	84	90	93
г. Минск	173	122	141

Рис. 3. Распределение больных УМ по областям Беларуси за период 2000-2009 гг.





**Рис. 4. Распределение выявленных пациентов УМ по стадии заболевания (2000-2009 гг.)**

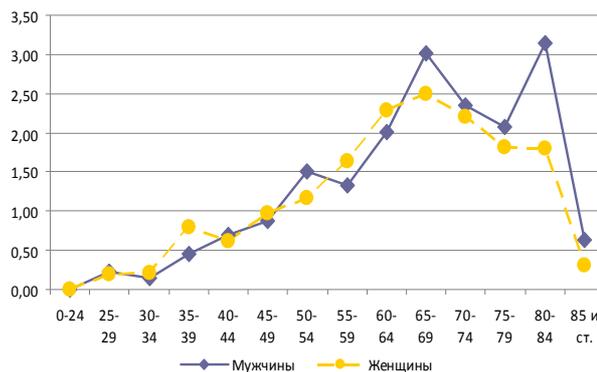
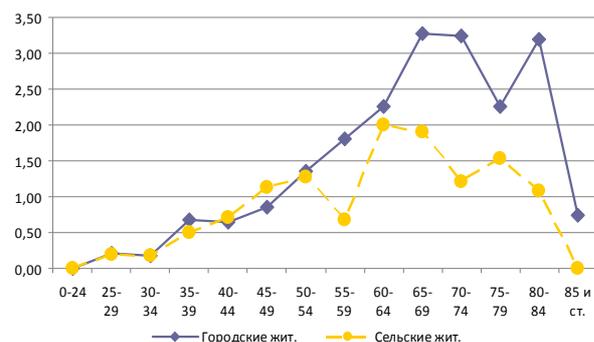
емости в одинаковых возрастных группах для разных категорий населения невелики и не имеют статистической достоверности.

Для оценки уровня и динамики заболеваемости УМ в республике нами проведен анализ стандартизованных по возрасту (WORLD стандарт) показателей заболеваемости с разделением заболевших по полу (мужчины/женщины) и месту жительства (город/село) за период 2001–2008 гг.

Стандартизованный показатель заболеваемости УМ для всего населения республики в течение анализируемого периода был практически стабилен – 0,4–0,7 на 100 000 населения. Не наблюдалось существенных колебаний значения показателя и для различных групп населения: у мужчин и женщин в течение 10 лет он был равен 0,4–0,7‰; у жителей города – 0,5–0,7‰, для сельских жителей величина показателя заболеваемости находилась в пределах от 0,2 до 0,6‰ (рис. 7).

Для сравнительного анализа распространения УМ в областях Республики Беларусь ис-

**Рис. 6. Динамика повозрастных показателей заболеваемости УМ глаза среди городских и сельских жителей РБ (2000 - 2009 гг.)**



**Рис. 5. Динамика повозрастных показателей заболеваемости УМ глаза среди мужчин и женщин РБ (2000 – 2009 гг.)**

пользован не прямой метод стандартизации показателей заболеваемости, что обусловлено небольшим как ежегодным, так и суммарным за десять лет числом заболевших в каждой из областей. За стандарт приняты средние за десять лет по возрастные показатели заболеваемости УМ среди всего населения РБ. Используя данные о возрастной структуре населения областей в 2000-2009 годах, рассчитаны ожидаемые числа заболевших и сопоставлены с реальным количеством пациентов, взятых на учет в каждой из областей за этот период. Таким образом, получен показатель соотношения стандартизованной заболеваемости (ССЗ), представляющий собой соотношение реального числа заболевших к ожидаемому с умножением результата на 100. Проведенное исследование показало, что высокий уровень заболеваемости увеальной меланомой, достоверно превышающий ожидаемый, отмечен только в городе Минске (ССЗ равен 141), ниже ожидаемой была заболеваемость в Брестской (81), Минской (82) и Могилевской (93) областях (табл. 2).

**Рис. 7. Динамика стандартизованных показателей заболеваемости УМ в РБ (2000-2009гг.)**

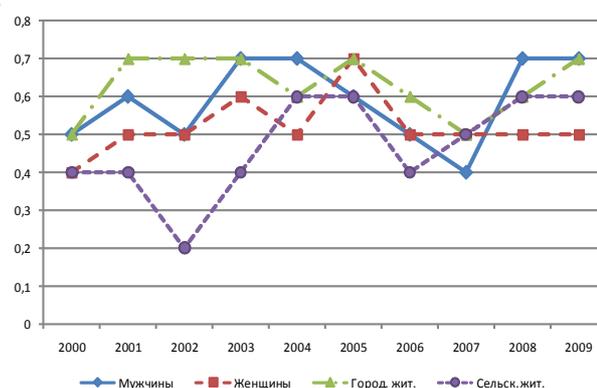


Таблица 3  
Динамика чисел умерших от меланомы увеального тракта в Республике Беларусь

Годы	Городское население			Сельское население			Все население		
	Муж.	Жен.	Оба пола	Муж.	Жен.	Оба пола	Муж.	Жен.	Оба пола
2000	3	1	4	1	1	2	4	2	6
2001	2	9	11	2	5	7	4	14	18
2002	7	5	12	5	4	9	12	9	21
2003	9	8	17	7	4	11	16	12	28
2004	13	10	23	4	6	10	17	16	33
2005	7	14	21	1	3	4	8	17	25
2006	10	12	22	5	2	7	15	14	29
2007	6	11	17	2	4	6	8	15	23
2008	10	12	22	2	6	8	12	18	30
2009	7	10	17	2	2	4	9	12	21
<b>Всего</b>	<b>74</b>	<b>92</b>	<b>166</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	<b>68</b>	<b>105</b>	<b>129</b>	<b>234</b>

Таблица 4  
Динамика стандартизованных показателей смертности от УМ жителей Беларуси (2000–2009 гг.)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Мужчины	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
Женщины	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1
Все население	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
Жители города	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
Жители села	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1

Ежегодно от меланомы увеального тракта в республике в течение анализируемого периода умирало в среднем 23 человека, всего с 2000 по 2009 год умерло 234 человека, страдавших этой злокачественной опухолью. Стандартизованные показатели смертности для основных категорий населения (мужчины, женщины, жители города, жители села) и в целом по республике составляли 0,1–0,2‰, лишь у мужчин в 2004 году показатель был равен 0,3‰ (табл. 3, 4).

За десятилетний период в Беларуси в 2,3 раза увеличилось число заболевших увеальной меланомой, состоящих на учете в онкологических диспансерах республики (с 278 человек в конце 2000 года до 650 человек в конце 2009 года), индекс накопления контингентов за десять лет увеличился в 1,5 раза с 4,6 до 7,0. Возросло в 3,4 раза (на 16%) за эти годы число пациен-

тов, наблюдающихся по поводу этого заболевания 5 и более лет: с 96 человек (34,5% от всех стоящих на учете) в конце 2000 года, до 328 (50,5%) в конце 2009 года (табл. 5).

### Заключение

Таким образом, в период с 2000 года по 2009 год увеальной меланомой в Беларуси ежегодно заболело от 63 до 97 человека, чаще болели женщины, нежели мужчины, их соотношение оставило 1,4:1 соответственно; число же заболевших среди городских жителей было в 2,7 раза больше, нежели среди сельских. За десять лет процент больных 1–2 стадией заболевания УМ вырос в среднем до 70 %, 3–4 стадией снизился до 20–30%.

Также, как и в других регионах мира, наиболее часто болеют УМ пациенты старше 65

Таблица 5  
Динамика количества заболевших увеальной меланомой, состоящих на учете в онкодиспансерах Республике Беларусь

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Всего состоит на учете	278	321	365	406	440	490	533	556	591	650
Индекс накопления контингентов	4,6	4,7	5,1	5,4	5,3	6,3	7,0	7,9	7,7	6,7
Состоит на учете более 5-ти лет	96	103	117	133	161	192	223	245	282	328
% ко всем стоящим на учете	34,5	32,1	32,1	32,8	36,6	39,2	41,8	44,1	47,7	50,5

лет, необходимо отметить, что наиболее высокие показатели заболеваемости УМ среди мужчин Беларуси наблюдались в возрасте 65–74 лет и 80–84 года (2,1–3,1‰). У женщин максимальный уровень заболеваемости отмечался в возрастных группах 60–74 года (2,2–2,5‰).

Стандартизованный показатель заболеваемости УМ для всего населения республики в течение анализируемого периода был практически стабилен (0,4‰–0,7‰). В течение пяти лет заболеваемость городских жителей была выше, чем жителей села, однако превышение это статистически недостоверно. На протяжении анализируемого периода заболеваемость УМ среди мужчин и женщин Беларуси была практически одинаковой.

Ежегодно от меланомы увеального тракта в течение анализируемого периода умирало в республике от 15 до 30 пациентов. Стандартизованные показатели смертности для основных категорий населения (мужчины, женщины, жители города, жители села) и в целом по республике были стабильны и составляли 0,1–0,2.

За десятилетний период в Беларуси в 2,3 раза увеличилось число заболевших увеальной меланомой, индекс накопления контингентов увеличился в 1,5 раза. За десять лет число пациентов, наблюдающихся по поводу этого заболевания 5 и более лет увеличилось на 16%.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Зиангирова, Г. Г. Опухоли сосудистого тракта глаза / Г. Г. Зиангирова, В. Г. Лихванцева. – М.: Последнее слово, 2003. – 456 с.
2. Cancer registration Principles and Methods / O. M. Jensen [et al.] // IARC. – Lion, 1991. – 288 p.
3. Kincaid, M. Uveal melanoma / M. Kincaid // Cancer. – 2002. – Vol. 5, N 4. – P. 1-11.
4. Osterlind, A. Trends in incidence of ocular melanoma in Denmark / A. Osterlind // Int. J. Cancer. – 1987. – Vol. 40. – P.161-164.
5. Choroidal melanomas in American Indians / C. G. Wells [et al.] // Arch. Ophthalmol. – 1996. – Vol. 114. – P. 1017-1018.
6. Бровкина, А. Ф. Офтальмоонкология / А. Ф. Бровкина. – М.: Медицина, 2002. – 292 с.
7. Гришина, Е. Е. Анализ заболеваемости опухолей глаз в Москве / Е. Е. Гришина, О. Ф. Федорова // Актуальные вопросы офтальмологии: сб. науч. тр. МОКБ. – М., 1996. – Ч. II. – С. 173-174.

### Адрес для корреспонденции

223040, Республика Беларусь,  
Минская область, Минский р-н, п. Лесной-2,  
ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской  
радиологии им. Н.Н. Александрова»,  
отдел реконструктивно-  
восстановительной хирургии,  
тел. моб.: +375 29 620-59-92,  
e-mail: larisana@mail.ru  
Науменко Л.В.

*Поступила 28.12.2010 г.*