

ненных психических и психосоматических расстройств у пострадавших от радиационного воздействия, отличающихся от сходных нозологий в обычной популяции больных. При этом ряд симптомов, таких как соматизация, тревога и инсомния, сексуальная дисфункция, депрессия могут связываться в сознании больного с последствиями радиационного воздействия. Получение таких данных возможно только в результате углубленного клинико-психологического обследования, нацеленного на их выявление и коррекцию.

Выводы

1. Качество жизни больных с психосоматической патологией, проживающих на загрязненных территориях, по большинству показателей ниже по сравнению с практически здоровыми лицами, состоящими на учете как жители загрязненных территорий. Однако пациенты контрольной группы оценивали свои познавательные функции и экономическое положение ниже, что свидетельствует об их субъективном неблагополучии.

2. Снижение КЖ пациентов с психосоматическими расстройствами сопровождается повышением уровней тревоги и депрессии, что в большей мере зависит от степени субъективного дистресса, обусловленного, в т. ч. отношением к

проживанию на загрязненных территориях, чем от длительности и тяжести заболевания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Демичев, Д. К. Чернобыльская катастрофа: государственно-правовой механизм преодоления последствий / Д. К. Демичев // Юстиция Беларуси. — 2008. — № 2. — С. 7–12; № 3. — С. 7–11.
2. Баранов, Н. П. Оценка экстремальных ситуаций (к проблеме критериев) / Н. П. Баранов // Социально-психологическая реабилитация населения, пострадавшего от экологических и техногенных катастроф: VII Международ. конф., 30 мая – 2 июня 2007 г. — Минск, 2007. — С. 32.
3. Анискин, Д. Б. Психологический стресс и соматические расстройства / Д. Б. Анискин. — М.: Links, 2004. — С. 156.
4. Линец, Ю. П. Роль психосоматического подхода в превентивной медицине и качестве жизни. Исследование качества жизни в медицине / Ю. П. Линец, В. П. Косинский // Материалы конф. 4–6 июня 2000 г. — СПб.: Питер, 2000. — С. 82–84.
5. Любан-Плоцца, Б. Психосоматические расстройства в общей медицинской практике / Б. Любан-Плоцца, В. Пельдигер, Ф. Крегер. — СПб., 2000. — С. 167.
6. Беляева, Л. А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации / Л. А. Беляева // Социологические исследования. — 2009. — № 1. — С. 32–41.
7. Bowling, A. Measuring Disease: a review of disease-specific quality of life measurement scales / A. Bowling. — Open University Press: Philadelphia, 1996. — 374 p.
8. World Health Organization. Quality of life group. What is it Quality of life? Wid. Hth. Forum. — 1996. — Vol. 1. — P. 29.
9. Пушкарев, А. Л. Методика оценки качества жизни больных и инвалидов: метод. рекомендации / А. Л. Пушкарев, Н. Г. Аринчина. — Минск: БНИИЭТИН, 2002. — 16 с.
10. Zigmond, A. S. The hospital anxiety and depression scale / A. S. Zigmond, R. P. Snaith // Acta Psychiatr Scand. — 1983. — Vol. 67(6). — Vol. 361–370.
11. Бова, А. А. Классификация, диагностика и лечение артериальной гипертензии: пособие для врачей / А. А. Бова. — 2-е изд. — Минск: Асобны, 2006. — С. 62.

Поступила 24.09.2010

УДК [616.33-006.6+616-006.6](476.2+476.5):616-036.22

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА В ВИТЕБСКОЙ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А. Ю. Крылов

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Проведено исследование структуры заболеваемости первично-множественных злокачественных опухолей, одной из которых явился рак желудка. Проведенное исследование показало, что структура заболеваемости ПМЗН в Гомельской и Витебской области в целом была примерно одинакова. Наиболее часто РЖ сочетался со злокачественными новообразованиями кожи, ободочной кишки, легких, молочной железы. Различия в сочетаниях злокачественных опухолей отдельных локализаций наиболее вероятно отражают возраст-половые особенности в изучаемых регионах.

Ключевые слова: рак желудка, первично-множественные опухоли, заболеваемость.

ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF INITIALLY-PLURAL MALIGNANT NEOPLASMS IN STOMACH CANCER IN VITEBSK AND GOMEL REGIONS OF BELARUS

A. Yu. Krylov

Belarusian Medical Academy of Post-graduate Education, Minsk

The structure study of initially-plural malignant neoplasm incidence was performed, one of which was the stomach cancer. The performed study has shown that incidence structure of initially-plural malignant neoplasms in Gomel and Vitebsk regions on the whole was approximately the same. Most often the stomach cancer was combined with malignant neoplasms of skin, colon, lungs, mammary gland. Differences in combinations of malignant neoplasms of separate localizations most possibly reflect age-gender peculiarities in the studied regions.

Key words: stomach cancer, initially-plural tumors, incidence.

Введение

Рак желудка (РЖ) — одна из наиболее распространенных в мире локализацией злокачественных новообразований. На протяжении последних лет определяется снижение заболеваемости раком желудка в большинстве стран, однако несмотря на это он продолжает занимать ведущие места в структуре онкологической заболеваемости и смертности вследствие поздней диагностики. В то же время в ряде исследований последних лет показано, что во всём мире отмечается увеличение количества случаев первично-множественных злокачественных новообразований (ПМЗН), в том числе ассоциированных с раком желудка [1].

Известно, что авария на Чернобыльской АЭС в 1986 г. явилась одной из крупнейших техногенных катастроф. За прошедшие после аварии годы до конца не решены вопросы оценки отдаленных последствий воздействия радиационного фактора на биологические системы. До настоящего времени остается открытым вопрос оценки влияния малых доз радиации на эпидемиологические, морфологические особенности злокачественных новообразований у лиц, проживающих на территориях, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС. В сравнительных морфоэпидемиологических исследованиях частоты, возрастной и половой структуры, соотношения гистологических типов рака желудка в регионах экологического неблагополучия (Гомельская область) и «условно чистых» территориях (Витебская область) не установлено существенных различий.

В обеих областях наблюдается тенденция к снижению заболеваемости раком желудка как у мужчин, так и у женщин. [2].

Известно, что у членов «раковых семей» ПМЗН встречаются чаще, чем в популяции. Считается, что в случаях с ПМЗН имеет место нестабильность генной структуры [3, 4]. На наш взгляд, проведение сравнительного анализа структуры ПМЗН при РЖ в регионах, в различной степени пострадавших от последствий аварии на ЧАЭС, могло бы уточнить роль радиационного фактора в развитии и морфогенезе полинеоплазий.

Целью настоящего исследования явился сравнительный анализ структуры полинеоплазий у пациентов с РЖ, проживающих на территории Витебской и Гомельской областей.

Материал и метод

Структура заболеваемости ПМЗН при РЖ анализировалась по данным республиканского канцер-регистра. Всего было проанализировано 749 случаев в Витебской области и 712 случаев — в Гомельской области за период 1991–2007 гг.

Значимость различий показателей первичной заболеваемости проведена с использованием непараметрического критерия χ^2 . Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica», 6.0 [5].

Результаты собственного исследования

Сведения о сочетании РЖ с другими злокачественными опухолями (синхронные и метастатические поражения) в Витебской и Гомельской областях Республики Беларусь представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Структура полинеоплазии при раке желудка в Витебской и Гомельской областях Республики Беларусь в 1991–2007 гг.

МКБ-10 ICD-10	Локализация второй опухоли	Число опухолей, Витебская область		Число опухолей, Гомельская область		χ^2	p
		абс.	%	абс.	%		
C00	Губа	24	3,2	28	3,9	0,56	0,452
C15	Пищевод	16	2,1	28	3,9	4,03	0,044
C16	Желудок	7	0,9	19	2,7	5,33	0,021
C18	Ободочная кишка	49	6,5	57	8,0	1,16	0,281
C19-C21	Прямая кишка	31	4,1	38	5,3	1,16	0,280
C32	Гортань	14	1,9	16	2,2	0,26	0,610
C33-C34	Легкие	72	9,6	50	7,0	3,20	0,073
C40-C41	Кости	0	0	0	0	—	—
C44	Кожа	172	22,9	182	25,6	1,34	0,246
C50	Молочная железа	63	8,4	47	6,6	1,72	0,190
C53	Шейка матки	22	2,9	24	3,4	0,22	0,635
C54	Тело матки	28	3,7	19	2,7	1,34	0,246
C56	Яичники	14	1,9	12	1,7	0,07	0,790
C61	Простата	47	6,3	47	6,6	0,06	0,799
C64	Почка	35	4,7	23	3,2	1,99	0,158
C67	Мочевой пузырь	30	4,0	31	4,4	0,11	0,739
C73	Щитов, железа	13	1,7	8	1,1	0,58	0,445
C81	Б-нь Ходжкина	6	0,8	5	0,8	0,01	0,932
C82-C85	Неходжкинские лимфомы	9	1,2	6	0,9	0,18	0,674
C88-C90	Множ, миелома	3	0,4	1	0,1	0,20	0,652
C91-C95	Лейкозы	18	2,4	11	1,5	1,38	0,239
	Прочие	76	10,4	60	8,4	1,28	0,258
C00-C96	Все локализации	749	100,0	712	100,0	—	—

При изучении сочетания РЖ с другими злокачественными новообразованиями в Витебской области установлено, что наиболее часто он сочетался со злокачественными новообразованиями кожи, что составило 22,9 % (172 случая), легких 9,6 % (72 случая), молочной железы 8,4 % (63 случая) и ободочной кишки 6,5 % (49 случаев). Следует отметить, что сочетания с опухолями костной ткани выявлено не было. Реже всего РЖ сочетался с множественной миеломой 0,4 % (3 случая), болезнью Ходжкина 0,8 % (6 случаев), неходжкинскими лимфомами 1,2% (9 случаев), раком гортани 1,9 % (14 случаев).

При изучении сочетания РЖ с другими злокачественными новообразованиями в Гомельской области установлено, что структура заболеваемости в целом соответствовала Витебской области: наиболее часто он сочетался со злокачественными новообразованиями кожи, что составило 25,3 % (182 случая), ободочной кишки — 7,9 % (57 случаев), легких — 7,0 % (50 слу-

чев), молочной железы — 6,5 % (47 случаев). Следует отметить, что сочетания с опухолями костной ткани выявлено не было. Реже всего РЖ сочетался с множественной миеломой — 0,1 % (1 случай), болезнью Ходжкина — 0,8 % (5 случаев), неходжкинскими лимфомами — 0,9 % (6 случаев).

Статистически значимые различия отмечены при сочетании РЖ с раком пищевода. В Гомельской области больше, чем в Витебской число случаев рака пищевода — 3,9 % (28 случаев) и 2,1 % (16 случаев) соответственно ($p = 0,04$) и РЖ — 2,7 % (19 случаев) и 0,9 % (7 случаев) соответственно ($p = 0,021$). По остальным сочетаниям статистически значимых различий не наблюдалось. Таким образом, структура полинеоплазии при РЖ в этих регионах приблизительно одинакова.

Структура полинеоплазий, где РЖ был первой опухолью, в Витебской и Гомельской областях Республики Беларусь в 1991–2007 гг. представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Структура полинеоплазий, где РЖ был первой опухолью, в Витебской и Гомельской областях Республики Беларусь в 1991–2007 гг.

МКБ-10 ICD-10	Локализация второй опухоли	Число опухолей, Витебская область		Число опухолей, Гомельская область		χ^2	p
		абс.	%	абс.	%		
C00	Губа	1	0,4	4	1,3	0,69	0,405
C15	Пищевод	12	4,3	22	7,4	2,53	0,111
C16	Желудок	4	1,4	16	5,4	5,62	0,018
C18	Ободочная кишка	32	11,4	28	9,4	0,62	0,432
C19-C21	Прямая кишка	17	6,0	24	8,0	0,88	0,347
C32	Гортань	4	1,4	6	2,0	0,05	0,821
C33-C34	Легкие	48	17,0	37	12,4	2,51	0,112
C40-C41	Кости	0	0	0	0	—	—
C44	Кожа	26	9,3	54	18,1	9,55	0,002
C50	Молочная железа	14	5,0	14	4,7	0,03	0,873
C53	Шейка матки	3	1,1	3	1,0	0,11	0,738
C54	Тело матки	2	0,7	2	0,7	0,19	0,660
C56	Яичники	4	1,4	2	0,7	0,24	0,626
C61	Простата	27	9,6	27	9,0	0,05	0,820
C64	Почка	21	7,5	12	4,0	3,20	0,738
C67	Мочевой пузырь	11	3,9	16	5,4	0,69	0,406
C73	Щитов, железа	5	1,8	2	0,7	0,70	0,401
C81	Б-нь Ходжкина	0	0	0	0	—	—
C82-C85	Неходжк, лимфомы	4	1,4	2	0,7	0,24	0,626
C88-C90	Множ, миелома	2	0,7	1	0,3	0,00	0,959
C91-C95	Лейкозы	12	4,3	3	1,0	4,88	0,027
	Прочие	32	11,4	23	7,8	2,27	0,132
C00-C96	Все локализации	281	100,0	298	100,0	—	—

В 1991–2007 гг. в Витебской области выявлено 281 случай ПМЗН. Наиболее часто первичный РЖ сочетался с опухолями легких — 17,0 % (48 случаев), ободочной кишки — 11,4 % (32 случая), простаты — 9,6 % (27 случаев), кожи — 9,3 % (26 случаев), почек — 7,5 % (21 случай). В Гомельской области выявлено

298 случаев, наиболее часто просматривалось сочетание с опухолями кожи — 18,1 % (54 случая), легких — 12,4 % (37 случаев), ободочной кишки — 9,4 % (28 случаев), простаты — 9,0 % (27 случаев), прямой кишки — 8,0 % (24 случая).

Статистически значимые различия отмечены при сочетании РЖ с раком кожи. В Го-

мельской области больше, чем в Витебской число случаев рака кожи — 18,1 % (54 случая) и 9,3 % (26 случаев) соответственно ($p = 0,002$) и РЖ — 5,4 % (16 случаев) и 1,4 % (4 случая) соответственно ($p = 0,018$), а лейкозами наоборот: больше в Витебской — 4,3 % (12 случаев), чем в Гомельской — 1,0 % (3 случая) ($p = 0,027$). По остальным сочетаниям статистически значимых различий не наблюдалось. Таким образом, структура полинеоплазии при РЖ в этих регионах приблизительно одинакова.

По данным республиканского канцер-регистра, в 1991–2007 гг. в Витебской области выявлено 124 случая ПМЗН, где РЖ был первой опухолью при метасинхронных поражениях. Установлено, что в Витебской области наиболее часто он сочетался со злокачественными новообразованиями легких, что составило 17,7 % (22 случая), простаты — 12,1 % (15 случаев), кожи — 8,9 % (11 случаев), ободочной кишки — 8,1 % (10 случаев). Следует отметить, что сочетаний с опухолями костной ткани и болезнью Ходжкина выявлено не было. Реже всего РЖ сочетался с новообразованиями губы — 0,8 % (1 случай), тела матки — 0,8 % (1 случай), яичников — 0,8 % (1 случай), множественной миеломой — 1,6 % (2 случая), неходжкинскими лимфомами — 1,6 % (2 случая), лейкозами — 1,6 %, (2 случая), раком шейки матки — 1,6 %, (2 случая).

В Гомельской области выявлено 162 случая заболевания, наиболее часто он сочетался со злокачественными новообразованиями кожи — 24,1 % (39 случаев), легких — 12,4 % (20 случаев), предстательной железы — 8,7 % (14 случаев), мочевого пузыря — 8,0 % (14 случаев). Следует отметить, что сочетаний с опухолями яичников, костной ткани, неходжкинскими лимфомами и болезнью Ходжкина выявлено не было. Реже всего РЖ сочетался с новообразованиями тела матки — 1,2 % (2 случая), щитовидной железы — 0,6 % (1 случай), множественной миеломой — 0,6 % (1 случай), лейкозами — 1,2 % (2 случая), раком шейки матки — 0,6 % (1 случай), раком губы — 1,3 % (4 случая).

Статистически значимые различия отмечены при сочетании РЖ с раком кожи, число случаев которого больше в Гомельской области по сравнению с Витебской — 24,1 % (39 случаев) и 8,9 % (11 случаев) соответственно ($p < 0,008$). По остальным сочетаниям статистически значимых различий не наблюдалось.

За период 1991–2007 гг. в Витебской и Гомельской областях выявлено 159 и 143 случая ПМЗО соответственно, где РЖ был первой опухолью при синхронных поражениях. В случаях синхронного поражения в Витебской области он сочетался чаще со следующими новообразованиями: легкие — 16,4 % (26 случаев), ободочная кишка — 13,8 % (22 случая),

почки — 10,7 % (17 случаев), кожа — 9,4 % (15 случаев). В Гомельской области в случаях синхронного поражения он сочетался с опухолями ободочной кишки — 13,3 % (19 случаев), прямой кишки — 11,9 % (17 случаев), легких — 11,9 % (17 случаев), пищевода — 11,2 % (16 случаев).

В Витебской области реже всего РЖ сочетался с новообразованиями тела матки — 0,6 % (1 случай), шейки матки — 0,6 % (1 случай), раком гортани — 0,6 % (1 случай), неходжкинскими лимфомами — 1,4 %, (2 случая), раком яичников — 1,9 % (3 случая). Реже всего в Гомельской области РЖ сочетался с новообразованиями щитовидной железы — 0,7 % (1 случай), лейкозами — 0,7 % (1 случай), раком гортани — 1,4 % (2 случая), раком шейки матки 1,4 % (2 случая), раком яичников — 1,4 % (2 случая), неходжкинскими лимфомами — 1,4 % (2 случая).

Статистически значимые различия отмечены при сочетании РЖ с лейкозами — 6,3 % (10 случаев) в Витебской области и 0,7 % (1 случай) в Гомельской ($p = 0,022$). По остальным сочетаниям в зависимости от локализаций опухолей статистически значимых различий не наблюдалось.

По данным республиканского канцер-регистра в 1991–2007 гг. в Витебской области выявлено 468 случаев ПМЗН, где РЖ был второй опухолью. Так, наиболее часто в качестве второй опухоли РЖ сочетался со злокачественными новообразованиями кожи — 31,2 % (146 случаев), молочной железы — 10,4 % (49 случаев), тела матки — 5,6 % (26 случаев), легких — 5,1 % (24 случая). Следует отметить, что сочетания с опухолями костной ткани выявлено не было. Реже всего РЖ сочетался с множественной миеломой — 10,2 % (1 случай), неходжкинскими лимфомами — 1,1 % (5 случаев), лейкозами — 1,3 % (6 случаев).

При изучении сочетания РЖ, где он был второй опухолью, с другими злокачественными новообразованиями в Гомельской области выявлено 414 случаев. Установлено, что наиболее часто он сочетался со злокачественными новообразованиями кожи, что составило 30,9 % (128 случаев), молочной железы — 8,0 % (33 случая), ободочной кишки — 7,0 % (29 случаев), шейки матки — 5,1 % (21 случай). Сочетаний с опухолями костной ткани и множественной миеломой выявлено не было. Реже всего РЖ сочетался с болезнью Ходжкина — 1,2 % (5 случаев), неходжкинскими лимфомами — 1,0 % (4 случая), раком щитовидной железы — 1,5 % (6 случаев) и пищевода — 1,5 % (6 случаев).

Статистически значимые различия отмечены при сочетании РЖ с раком ободочной кишки, число случаев которого больше в Гомельской области по сравнению с Витебской — 7,0 % (29 случаев) и 3,6 % (17 случаев) соответст-

венно ($p = 0,0246$). По остальным сочетаниям статистически значимых различий не наблюдалось.

Таким образом, структура полинеоплазии при РЖ в этих регионах приблизительно одинакова.

Так, по данным республиканского канцер-регистра за период с 1991 по 2007 гг. в Витебской области выявлено 410 случаев ПМЗН, где РЖ определялся как вторая опухоль при метастазном поражении. Наиболее часто опухоль при полинеоплазии сочеталась со злокачественными опухолями кожи — 33,4 % (137 случаев), молочной железы — 10,5 % (43 случая), тела матки — 5,9 % (24 случая), губы — 5,6 % (23 случая). Следует отметить, что сочетания с опухолями костной ткани выявлено не было. В Гомельской области выявлено 366 случаев, наиболее часто просматривалось сочетание с злокачественными опухолями кожи — 33,3 % (122 случая), молочной железы — 8,2 % (30 случаев), ободочной кишки — 6,8 % (25 случаев), губы — 6,0 % (22 случая). Следует отметить, что сочетаний с опухолями костной ткани и множественной миеломой выявлено не было. Статистически значимых различий не наблюдалось.

Самой малочисленной группой явилась группа синхронных поражений, где РЖ выступал в качестве второй опухоли. В 1991–2007 гг. в Витебской области выявлено только 58 случаев ПМЗН. Наиболее часто при синхронном поражении, где РЖ

был второй опухолью, он сочетался с опухолями кожи — 15,5 % (9 случаев), легких — 13,8 % (8 случаев), почки — 8,6 % (5 случаев), предстательной железы — 8,6 % (5 случаев). В Гомельской области выявлено 48 случаев, при этом наиболее часто определялось сочетание с опухолями прямой кишки — 20,8 % (10 случаев), кожи — 12,5 % (6 случаев), легких — 10,4 % (5 случаев), ободочной кишки — 8,2 % (4 случая).

Статистически значимые различия отмечены при сочетании РЖ с раком прямой кишки, число случаев которого больше в Гомельской области по сравнению с Витебской, составляя 20,8 % (10 случаев) и 1,7 % (1 случай) соответственно ($p = 0,038$). По остальным сочетаниям отдельных локализаций статистически значимых различий не наблюдалось.

Отдельный интерес представляло изучение возрастной структуры полинеоплазий. Возраст пациентов первичным РЖ на момент выявления ПМЗН представлен в таблице 3.

Как видно из таблицы, при ПМЗН, где РЖ был первой опухолью, в возрастной группе 60–69 лет ($p = 0,016$) они регистрировались чаще в Витебской области, а в возрасте 70 лет и старше ($p = 0,018$) — в Гомельской.

Возраст пациентов на момент выявления ПМЗН в случаях развития рака желудка в качестве второй опухоли представлен в таблице 4.

Таблица 3 — Возраст пациентов первичным РЖ на момент выявления ПМЗН (1991–2007 гг.)

Возраст, лет	Витебская область		Гомельская область		χ^2	p
	абс.	%	абс.	%		
До 40	3	1,0	2	0,7	0,01	0,933
40–49	16	5,7	16	5,2	0,051	0,827
50–59	35	12,4	40	13,1	0,07	0,786
60–69	120	42,4	100	32,8	5,80	0,016
70 и старше	109	38,5	147	48,2	5,60	0,018
ВСЕГО	283	100,0	305	100,0	—	—

Таблица 4 — Возраст больных на момент выявления первично-множественных злокачественных новообразований в случаях развития рака желудка в качестве второй опухоли (1991–2007 гг.)

Возраст, лет	Витебская область		Гомельская область		χ^2	p
	абс.	%	абс.	%		
До 40	4	0,9	10	2,4	2,61	0,1065
40–49	8	1,7	13	3,2	1,46	0,2263
50–59	49	10,5	54	13,3	1,64	0,2003
60–69	161	34,4	118	29,0	2,93	0,0868
70 и старше	246	52,5	212	52,1	0,02	0,8883
ВСЕГО	468	100,0	407	100,0	—	—

В случаях полинеоплазий, где РЖ был второй опухолью, статистически значимых отличий в зависимости от места проживания не прослеживалось.

Заключение

Проведенное исследование показало, что структура заболеваемости ПМЗН в Гомельской

и Витебской областях в целом была примерно одинакова. Наиболее часто РЖ сочетался со злокачественными новообразованиями кожи, ободочной кишки, легких, молочной железы. Различия в сочетаниях злокачественных опухолей отдельных локализаций наиболее вероятно отражают возрастно-половые особенности

в изучаемых регионах. Очевидно, что проведение дальнейших эпидемиологических исследований с использованием методов стандартизации позволит получить точные данные о распространенности ПМЗН в Республике Беларусь, в том числе и в регионах экологического неблагополучия.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Чиссов, В. Н. Первично-множественные злокачественные опухоли / В. Н. Чиссов, А. Х. Трахтенберг. — М.: Медицина, 2000. — 336 с.

2. Сравнительный анализ заболеваний, выявленных при фиброгастроуденоскопии в Бешенковичском и Буда-Кошелевском районах Республики Беларусь / Ю. В. Крылов [и др.] // Здоровоохранение. — 2001. — № 1. — С. 19–21.

3. Генетика рака желудочно-кишечного тракта / Н. Ф. Беллев // Вестн. Росс. онкол. науч. центра им. Н. Н. Блохина РАМН. — 2001. — № 2. — С. 35–41.

4. Казубская, Т. П. Генетика человека / Т. П. Казубская, Р. Ф. Гарькавцева // Здоровоохранение. — 1995. — № 31(3). — С. 410–414.

5. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера. — 2002. — 312 с.

Поступила 27.09.2010

УДК 614.876.06:621.039.58

ВЕРИФИКАЦИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ НАКОПЛЕННЫХ ЭФФЕКТИВНЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ ОЦЕНКИ ДОЗ

Л. А. Чунихин, Д. Н. Дроздов, Н. Г. Власова

Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, г. Гомель

В работе представлены результаты реконструкции накопленных доз облучения жителей реперных НП Гомельской области, расположенных на загрязненных чернобыльскими радионуклидами территориях, за период 1986–2008 гг. по официальной методике, принятой в Республике Беларусь, в сравнении с результатами расчетов, выполненных по модифицированной версии методики, основанной на инструментальных данных СИЧ- и ТЛД-измерений, а также с оценками, полученными непосредственно по данным СИЧ-измерений в этих же населенных пунктах.

Ключевые слова: накопленная доза, доза внешнего облучения, доза внутреннего облучения, СИЧ-измерения, ТЛД-измерения, методы оценки дозы внешнего и внутреннего облучения.

VERIFICATION OF RECONSTRUCTION OF THE ACCUMULATED EFFECTIVE DOSES IN THE POPULATION OF BELARUS USING INSTRUMENTAL METHODS OF DOSE ASSESSMENT

L. A. Chunihin, D. N. Drozdov, N. G. Vlasova

Republican Research Centre for Radiation Medicine and Human Ecology, Gomel

Here we present the reconstruction results of the cumulative doses of the population of reference settlements of Gomel region situated in the Chernobyl radionuclide contaminated territories for the period of 1986–2008 using the official technique accepted in the Republic of Belarus compared to the results of calculations had been conducted using the modification of the technique based on the instrumental data of WBC-measurements and thermo luminescent measurements. Both was compared as well as to the estimations obtained directly by the data of WBC-measurements in these settlements.

Key words: cumulative dose, external dose, internal dose, WBC-measurements, thermo luminescent measurements, estimation methods of external and internal doses.

Введение

На территории, загрязненной радиоактивными выпадениями в результате аварии на ЧАЭС, проживало несколько миллионов человек, подвергшихся радиоактивному воздействию в различной степени. Это определило принятие крупномасштабного проекта по созданию «Всесоюзного распределенного регистра лиц, подвергшихся воздействию радиации в результате катастрофы на ЧАЭС» [1].

Впоследствии, согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Беларусь № 83, в 1993 г. был создан Белорусский государственный регистр лиц, подвергшихся воздействию радиации в результате катастрофы на ЧАЭС, других радиационных аварий [2].

Доза облучения определяет основные медико-биологические последствия пострадавшего от радиационного воздействия населения. Она является ключевым показателем для установления связи заболеваемости с радиационным воздействием, оказания адресной медицинской помощи. Вследствие сложности процессов формирования дозы облучения индивидуализированные дозовые оценки для лиц, включенных в Регистр, основаны на средних по соответствующему населенному пункту (НП) проживания конкретного лица за каждый временной период, а также на среднегрупповых (средневозрастных) значениях доз.

Для оценки индивидуализированных доз разработана методика реконструкции средне-