

УДК 316+616.98:578.828

ВРЕМЕННАЯ НЕТРУДОСПОСОБНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ*Ю. Б. Запорованный***Гомельская областная медико-реабилитационная экспертная комиссия**

В статье представлены результаты исследования структуры временной нетрудоспособности (ВН), связанной с ВИЧ-инфекцией в инфекционном стационаре и поликлиниках г. Гомеля. Анализ показал, что ее особенностями является молодой возраст пациентов и латентный характер: большинству пациентов с данной патологией, проходивших стационарное лечение, а также всем пациентам, находившимся на диспансерном наблюдении с диагнозом: «ВИЧ-инфекция» в поликлинических учреждениях г. Гомеля, листок нетрудоспособности по данному заболеванию не выдавался. Предложены критерии и оптимально минимальные сроки ВН при данной патологии.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, временная нетрудоспособность, медико-социальная экспертиза, пациент.

HIV-ASSOCIATED TEMPORARY DISABILITY*Yu. B. Zaporovanny***Gomel Regional Medical Rehabilitation Expert Commission**

This article presents the results of the study of the structure of HIV-associated temporary disability (TD) in the infectious diseases in-patient hospital and out-patient clinics of the city of Gomel. The study revealed that that HIV features were the young age of the patients and its latent character in the majority of the patients with this pathology undergoing in-patient treatment and in all the HIV positive patients under regular medical supervision in out-patient clinics. The patients were not given sick leaves. The criteria and optimal minimum terms of TD in this pathology have been proposed.

Key words: HIV-infection, temporary disability, medical and social expert examination, patient.

Введение

Последствия, вызванные развитием эпидемии ВИЧ, носят комплексный, многоуровневый характер, оказывая негативное влияние не только на демографические показатели и вызывая численное сокращение рабочей силы, но также приводят и к снижению ее качества, обусловленное ростом инвалидности и временной нетрудоспособности, тем самым создавая огромные издержки для всех отраслей экономики государств [1].

По состоянию на 1 января 2015 г. в Республике Беларусь зарегистрировано 17 522 случая ВИЧ-инфекции, количество людей, живущих с ВИЧ — 13 527. Показатель заболеваемости составил 19,1 на 100 тыс. населения (за аналогичный период 2013 г. — 16,2). Темп прироста — 18,1 % [2, 3]. В Гомельской области заболеваемость ВИЧ-инфекцией самая высокая в республике и имеет выраженную тенденцию к росту. Так, на 1 января 2015 г. зарегистрировано 8 297 случаев ВИЧ-инфекции, из них проживают в настоящий момент 5 965 человек (показатель распространенности — 417 на 100 тыс. населения). За 2014 г. в Гомельской области выявлено 730 случаев ВИЧ-инфекции (51,07 на 100 тыс.); за 2013 г. выявлено 657 случаев (45,9 на 100 тыс.), прирост заболеваемости за 2014 г. — 11,3 % [4].

Вследствие развития эпидемического процесса на территории Республики Беларусь экономика и социальная сфера государства испыты-

вают возрастающее негативное влияние медико-социальных последствий, связанных с ВИЧ-инфекцией: рост ВН и инвалидности.

Цель работы

Изучить уровень и структуру ВН, связанной с ВИЧ-инфекцией, в Гомельской области.

Материалы и методы

Исследование уровня ВН пациентов с ВИЧ-инфекцией на стационарном этапе проводилось на основании ретроспективного анализа медицинских карт стационарных пациентов (форма 003/у-07) учреждения «Гомельская областная клиническая инфекционная больница» в период с 01.01.2010 по 01.01.2013 гг. (567 случаев госпитализации, из них повторной — 248 случаев, всего было госпитализировано 319 человек). Для исследования трудопотерь на амбулаторном этапе лечения проведен ретроспективный анализ медицинских карт амбулаторных больных (форма 025/у-07), находившихся на диспансерном наблюдении с диагнозом: «ВИЧ-инфекция» в поликлинических учреждениях г. Гомеля в период с 2010 по 2012 гг. (150 пациентов).

Математическая и статистическая группировка материала осуществлялась с использованием стандартного пакета статистического и математического анализа программного приложения Microsoft Excel, программы персонифицированного учета инвалидов АИС ИН (автоматизированной персонифицированной ин-

формационной системы по проблемам инвалидности населения Республики Беларусь).

Результаты и обсуждение

Из 567 проанализированных случаев госпитализации у 319 человек (248 случаев) имела место повторная госпитализация. Все пациенты были трудоспособного возраста.

В процессе исследования выяснено, что большинство случаев госпитализации приходилось на мужчин — 290 (51,1 %), на женщин — 277 (48,9 %) случаев. Из числа пациентов, находившихся на диспансерном наблюдении с диагнозом: «ВИЧ-инфекция» в поликлинических учреждениях г. Гомеля, мужчин было 64 (42,7 %), женщин — 86 (57,3 %).

Несмотря на то, что все пациенты стационара находились в трудоспособном возрасте, ЛН выдавался лишь в 242 (42,7 %) случаях госпитализаций. На амбулаторном этапе лечения ЛН выдавался 36 (24,0 %) пациентам, но по кодам МКБ-10 не относящимся к ВИЧ (таблица 1).

Учитывая полученные данные об отсутствии выдачи ЛН в поликлиниках г. Гомеля по ВИЧ-инфекции (коды МКБ-10 В20-В23), выборочно проверены книги регистрации листков нетрудоспособности (форма № 036/у) в поликлинике учреждения здравоохранения «Светлогорская центральная районная больница» (всего 15 книг за 2013 г.). Случаев выдачи ЛН по вышеуказанным кодам не выявлено.

Таблица 1 — Количество выданных листков временной нетрудоспособности

Лист ВН	Стационар				Поликлиника	
	абс. (случ. госпитал.)	%	абс. (человек)*	%	абс. (человек)	%
Выдавался	242	42,7	142	44,5	36	24,0
Не выдавался	325	57,3	177	55,5	114	76,0
Всего	567	—	319	—	150	—

* Информация посчитана на дату первой госпитализации пациента

Одной из основных причин такой ситуации является отсутствие четких критериев и оптимально минимальных сроков временной нетрудоспособности при этой патологии. Кроме того, значительная часть (48,3 % проходивших стационарное и 64 % — амбулаторное лечение) пациентов с ВИЧ не работает, и соответственно, в ЛН не нуждается.

Проведенный анализ структуры ВН ВИЧ-инфицированных пациентов в поликлиниках показал, что более половины (21 случай — 51,2 %) связана с кодом J06 — острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации, при средней длительности ЛН 9,7 дня; J15 — бактериальная пневмония, неклассифицированная в других рубриках — 2 случая (4,9 %); G54 — поражения нервных корешков и сплетений — 2 случая (4,9 %); I11 — гипертензивная болезнь сердца — 1 случай (2,4 %); I83 — варикозное расширение вен нижних конечностей — 2 случая (4,9 %); N11 — хронический тубулоинтерстициальный нефрит — 1 случай (2,4 %); A15.3 — туберкулез легких, подтвержденный неуточненными методами — 1 случай (2,4 %); патология кишечника (K52; K59) — 4 случая (9,7 %); M42 — остеохондроз позвоночника — 2 случая (4,9 %); O03 — самопроизвольный аборт — 1 случай (2,4 %); S84 — периферические и кожные Т-клеточные лимфомы — 1 случай (2,4 %); травмы (S62, S20, S40) — 3 случая (7,2 %).

Полученные данные позволяют предположить «дифференцированный» подход к опре-

делению причин ВН ВИЧ-инфицированным больным на стационарном и амбулаторном этапах. Так, случаи ВН при таких СПИД-индикаторных заболеваниях, как туберкулез легких, кожные лимфомы у пациентов с ВИЧ-инфекцией в стадии С3 в поликлинике закодированы А15.3 и С84 соответственно, тогда как в стационаре такие случаи шифруются по кодам, связанным с ВИЧ-инфекцией.

Наибольшая длительность ВН на амбулаторном этапе у этих больных регистрировалась при кожной Т-клеточной лимфоме — 82,0 дня, туберкулезе легких — 81,0 дня, поражении нервных корешков и сплетений — 55,5 дня.

Одновременно нами была изучена длительность ВН пациентов с ВИЧ с выдачей ЛН на различных этапах лечения. Установлено, что наиболее часто встречалась длительность ВН 1–10 дней — 59,1 % случаев стационарного и 58,5 % случаев амбулаторного лечения, до 20 дней — 31,0 и 17,1 % соответственно.

С целью изучения клинко-трудоого прогноза у пациентов с данной патологией нами рассмотрены сроки от момента определения инфицирования (постановка на диспансерный учет) до определения ему временной нетрудоспособности. Было проанализировано число случаев госпитализации ВИЧ-инфицированных в 2013 г. и число случаев посещений в 2013 г. амбулаторно-поликлинических учреждений пациентов с данной патологией в зависимости от длительности заболевания. Установлено, что наиболее часто — в 58 (10,2 %) случаях были госпитализированы лица, страдающие данной патологией 17 лет, в 51

(9,0 %) случае — 15 лет. Случаев госпитализации пациентов, страдающих всего 1 год, было 17 (3,0 %), 2 года — 27 (4,8 %). В среднем период от начала инфицирования до терминальной стадии ВИЧ-инфекция длится 7–10 лет. Вышеуказанные сроки укладывается в этот временной промежуток и обусловлены особенностями течения патогенетического процесса при данном заболевании [5]. Из 150 пациентов, состоящих на диспансерном учете в поликлиниках с этой патологией, наиболее часто обращались болеющие 2 года — 45 (30,0 %) человек и 3 года — 20 (13,33 %) человек. Наиболее редко — по 1 (0,67 %) человеку обращались пациенты, страдающие ВИЧ-инфекцией на протяжении 14, 17, 24 лет. По 2 человека — пациенты, болеющие 1, 15, 21 год. Какой-либо закономерности, в частоте обращений выявить не удалось, так как эти пациенты достаточно неорганизованный контингент в плане лечения и социально-бытового пребывания в коллективе, семье, обществе.

Средняя продолжительность времени от постановки на диспансерный учет до определения больному временной нетрудоспособности при госпитализации составила 9 лет.

Проведенный анализ нозологической структуры ВИЧ-инфицированных пациентов, находившихся на стационарном лечении, показал, что как основное заболевание по кодам В20-В23 (болезнь, вызванная ВИЧ) в медицинских картах стационарных больных было указано в 340 (60,0 %), В18 (хронический вирусный гепатит) — в 89 (15,7 %) случаях, К73.9 и К74 (болезни печени) — в 38 (6,7 %) случаях, А16-

А19 (туберкулез) — в 13 (2,3 %). Таким образом, значительная часть — 227 (40,0 %) случаев госпитализаций, и соответственно, случаев ВН — 102 (42,1 %), находящихся в прямой причинно-следственной связи с ВИЧ-инфекцией (туберкулезные и нетуберкулезные инфекции органов дыхания, проявления герпетической инфекции у этих пациентов), кодируется по другим, не связанным с ВИЧ рубрикам МКБ-10.

ВН, связанная с ВИЧ, в инфекционном стационаре в основном была представлена следующими трехзначными рубриками МКБ-10: В20 — 14,7 % (47 человек), В22 — 12,2 % (39 человек), В23 — 2,8 % (9 человек). Средняя длительность нахождения в стационаре по ЛН (при ВН, связанной с ВИЧ) — 12,2 дня (таблица 2).

Установлено, что ВН у этих пациентов в основном (75,7 % выданных в стационаре ЛН) связана с лечением следующих проявлений ВИЧ-инфекции: В20.4 — болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями кандидоза — 36,4 % случаев выдачи ЛН, средняя длительность ЛН — 9,04 дня и В22.7 — болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных болезней, классифицированных в других рубриках — 39,3 % случаев выдачи ЛН, средняя длительность ЛН — 11,7 дня.

Одной из основных причин госпитализации, и соответственно, ВН являлось первичное назначение антиретровирусной терапии — в 88 случаях (15,8 %) или ее смена — в 45 случаях (8,1 %).

По результатам проведенного лечения приступить к труду (согласно записи в ЛН) было рекомендовано в 215 (88,8 %) случаях, лечение продлено в 27 (11,2%) случаях.

Таблица 2 — Анализ ВН в стационаре по кодам (В20-В23) основного диагноза

Код МКБ	Всего случаев госпитализации		Длительность нахождения в стационаре (койко-дней)	Средняя длительность нахождения в стационаре	Всего случаев выдачи ЛН		Всего дней ВН		Средняя длительность нахождения в стационаре с выдачей ЛН
	абс.	%			абс.	%	абс.	%	
В20.1	2	0,6	23	11,5	1	0,7	5	0,3	5
В20.2	1	0,3	31	31	1	0,7	31	2,1	31
В20.3	1	0,3	12	12	1	0,7	12	0,8	12
В20.4	132	38,8	1180	8,94	51	36,4	461	30,7	9,04
В20.6	1	0,3	5	5	0	0,0	0	0,0	0
В20.7	41	12,1	436	10,6	20	14,3	226	15,0	11,3
В21.2	1	0,3	17	17	0	0,0	0	0,0	0
В22.7	139	40,9	1781	12,8	55	39,3	645	42,9	11,7
В23.1	15	4,4	109	7,27	6	4,3	59	3,9	9,83
В23.2	1	0,3	1	1	0	0,0	0	0,0	0
В23.8	6	1,8	67	11,1	5	3,6	65	4,3	13
Всего	340	100,0	3662	11,7	140	100,0	1504	100,0	9,4

Вопросы диспансерного наблюдения, лечения ВИЧ-инфицированных в республике достаточно полно освещены в нормативных документах и литературных источниках [6, 7, 8],

однако подходы к медико-социальной экспертизе данной патологии пока не разработаны.

С учетом данных, полученных в процессе исследования, выделены два вида критериев

временной нетрудоспособности у пациентов с ВИЧ-инфекцией:

1. Медицинские критерии:

- клиническая стадия заболевания;
- вид и степень нарушения функций пораженных органов и систем;
- вид и степень выраженности ограничений жизнедеятельности;
- медицинский прогноз (в том числе наличие и эффективность антиретровирусной терапии, профилактики осложнений, возможность медицинской реабилитации).

2. Социальные критерии:

- клиничко-трудовой прогноз;
- социально-бытовой статус.

Таким образом, ВН, обусловленная ВИЧ-инфекцией, имеет латентный характер: большинству пациентов с этой патологией листок нетрудоспособности по данному заболеванию не выдается либо выдается под кодом других заболеваний. Однако анализ трудопотерь, обусловленных ВИЧ, принятие правильного экспертного решения о своевременности направления на МРЭК в обязательном порядке должно предусматривать анализ длительности ВН

по ВИЧ-инфекции, ее причин, непрерывности и других факторов, которые должны лечь в основу экспертного решения.

Поэтому при оформлении ЛН пациентам с ВИЧ-инфекцией необходимо указывать диагноз по кодам МКБ-10, связанным с данной патологией не только в стационаре, но и в амбулаторно-поликлинических организациях. Вместе с тем во избежание ошибок, связанных с необоснованным использованием диагноза: «ВИЧ-инфекция», пациентам, которым выдается ЛН, данный диагноз в качестве причины временной нетрудоспособности должен быть установлен либо подтвержден врачом-инфекционистом.

При оформлении документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность, необходимо обеспечить безусловное исполнение требований нормативных документов о конфиденциальности информации о ВИЧ-статусе пациента.

На основании анализа по длительности лечения в инфекционном стационаре нами разработаны ориентировочные (оптимально минимальные) сроки временной нетрудоспособности при ВИЧ-инфекции для стационарного этапа лечения (таблица 3).

Таблица 3 — Ориентировочные (оптимально минимальные) сроки временной нетрудоспособности при ВИЧ-инфекции для стационарного этапа лечения

Код МКБ-10	Номер строки по форме 4 нетрудоспособность (Минздрав)	Наименование заболевания	Особенность клинического течения, вида лечения и др.	Ориентировочные сроки ВН (в днях)	Примечание
B20	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, проявляющаяся в виде инфекционных и паразитарных болезней	Первичное установление диагноза; назначение антиретровирусной терапии (АРТ); коррекция АРТ	10–14 дней	
B20.0	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями микобактериальной инфекции			В соответствии с ориентировочными сроками лечения микобактериальной инфекции
B20.1	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлением других бактериальных инфекций		12–14 дней	
B20.2	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями цитомегаловирусного заболевания	С проявлениями менингита	12–14 дней 20–24 дней	
B20.3	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлением других вирусных инфекций		10–12 дней	
B20.4	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями кандидоза		8–10 дней	
B20.5	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлением других микозов		10–12 дней	
B20.6	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлением пневмонии, вызванной <i>Pneumocystis carinii</i>	При тяжелом течении	12–14 дней 24–30 дней	
B20.7	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных инфекций		10–12 дней	
B20.8	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлением других инфекций и паразитарных болезней	С проявлениями криптококкового менингита	12–14 дней 28–30 дней	
B20.9	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других неуточненных инфекций и паразитарных болезней	С проявлениями криптококкового менингита	12–14 дней 28–30 дней	

Окончание таблицы 3

Код МКБ-10	Номер строки по форме 4 нетрудоспособность (Минздрав)	Наименование заболевания	Особенность клинического течения, вида лечения и др.	Ориентировочные сроки ВН (в днях)	Примечание
B21	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, проявляющаяся в виде злокачественных заболеваний			В соответствии с ориентировочными сроками лечения злокачественных новообразований
B22	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, проявляющаяся в виде других уточненных болезней			
B22.0	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями энцефалопатии	—	—	При СПИД-деменции це-лесообразно направление на МРЭК
B22.1	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями лимфатического интерстициального пневмонита		18–20 дней	
B22.2	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями изнуряющего синдрома	Установление диагноза	12–14 дней 20–24 дня	
B22.7	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных болезней, классифицированных в других рубриках		12–14 дней	
B23	04	Болезнь, вызванная ВИЧ проявляющаяся в виде других состояний		12–14 дней	
B23.0	04	Острый ВИЧ-инфекционный синдром		10–12 дней	
B23.1	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями (персистентной) генерализованной лимфаденопатии		8–10 дней	
B23.2	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлением гематологических и иммунологических нарушений, неклассифицированных в др. рубриках		14–18 дней	
B23.8	04	Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями других уточненных состояний		10–14 дней	

Примечание. *ВН определяется с учетом выраженности общих и местных проявлений ВИЧ-инфекции, их локализации, выраженности нарушений, выполняемой работы, возможностей временного трудоустройства.

** На МРЭК направляется пациент категории В1-С3 (по классификации CDC) или стадии III–IV (по классификации ВОЗ), при умеренных и более выраженных нарушениях со стороны нервной, дыхательной, пищеварительной и др. систем организма.

Выводы

1. Все пациенты, участвовавшие в проводимом исследовании, находились в трудоспособном возрасте, а наибольшее их количество приходилось на возрастной период от 30 до 39 лет, то есть наиболее продуктивный с экономической точки зрения.

2. ВН, связанная с ВИЧ-инфекцией, имеет латентный характер: большинству (57,3 %) пациентов с данной патологией, проходивших стационарное лечение, а также всем пациентам, находившимся на диспансерном наблюдении с диагнозом ВИЧ-инфекция в поликлинических учреждениях г. Гомеля, листок нетрудоспособности по данному заболеванию не выдавался.

3. Основное количество (75,7 % выданных в стационаре ЛН) трудовпотерь, вызванных лечением проявлений ВИЧ-инфекции в стационаре,

было обусловлено такими проявлениями данной инфекции, как кандидоз (B20.4) — 36,4 % случаев и множественные болезни, классифицированные в других рубриках (B22.7) — 39,3 % случаев.

4. Одной из основных причин госпитализации и, соответственно, ВН являлось первичное назначение антиретровирусной терапии — в 88 случаях (15,8 %) или ее смена — в 45 случаях (8,1 %).

5. Значительная часть пациентов стационара с данной патологией — в 27 случаях (11,2 %) выписываются с незакрытым ЛН.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. МОТ/СПИД Рабочий Документ № 1 Значение ВИЧ/СПИДа для рынка труда и занятости Франклин Лиск Женева, Международное бюро труда, 2002. — Режим доступа: http://www.nfz.ru/imu/File/mezhdunarodnyj-opyt/wp1_labourmarket_ru.pdf. — Дата доступа 10.03.2015.

2. Эпидситуация по ВИЧ в Республике Беларусь на 1 января 2014 года. Отдел профилактики ВИЧ/СПИД ГУ «Республи-

канский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». — Режим доступа: <http://www.aids.by/search/index.php?q=>. — Дата доступа 10.03.2015.

3. Эпидситуация по ВИЧ в Республике Беларусь на 1 января 2015 года. Отдел профилактики ВИЧ/СПИД ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». — Режим доступа: <http://www.aids.by/search/index.php?q=>. — Дата доступа 10.03.2015.

4. Эпидситуация по ВИЧ в Гомельской области на 1 января 2015 года. Отдел профилактики ВИЧ/СПИД ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». — Режим доступа: <http://www.svetlge.by/?p=3701>. — Дата доступа 10.03.2015.

5. Белозеров, Е. С. ВИЧ-инфекция / Е. С. Белозеров, Е. И. Змуско. — 2-е изд. — М., 2003. — С. 116–117.

6. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 октября 2009 г. № 109 «Об утверждении

Инструкции о порядке организации оказания медицинской помощи лицам, инфицированным вирусом иммунодефицита человека». — Режим доступа: [http://www.pravo.by/pdf/2009-289/2009-289\(sod\).pdf](http://www.pravo.by/pdf/2009-289/2009-289(sod).pdf). — Дата доступа 10.03.2015.

7. Оптимизация обследования и проведения антиретровирусной терапии у взрослых и подростков. Инструкция по применению. Учреждение образования «Белорусский государственный университет». Учреждение здравоохранения «Городская клиническая инфекционная больница» г. Минска / И. А. Карпов [и др.]. — Утверждено 20.12.2012 г. Регистрационный номер 240–1212. — Минск, 2012.

8. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.02.2007 N 66 «Об утверждении клинических протоколов». — Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic21/text794.htm> — Дата доступа 10.03.2015.

Поступила 30.03.2015

УДК: 616.15-006.446-07: 614.876

РИСК РАЗВИТИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КРОВИ У РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ, ПОСТРАДАВШЕГО В РЕЗУЛЬТАТЕ КАТАСТРОФЫ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

А. А. Чешик, И. В. Вейлкин, Э. А. Надыров

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

Объект исследования — население, пострадавшее от аварии на ЧАЭС, относящееся к 1–4-й группам первичного учета. Было проведено исследование случаев злокачественных новообразований крови (МКБ10: С90-96) за период 1986–2012 гг. Рассчитаны и проанализированы показатели стандартизованного соотношения заболеваемости. Анализ показателей стандартизованного соотношения заболеваемости показал значимо высокий риск развития множественной миеломы и злокачественных плазмоклеточных новообразований, лимфолейкоза и миелолейкоза (у мужчин) в группе ликвидаторов. В ГПУ 4 отмечается достоверно высокий риск развития лимфолейкоза и миелолейкоза (у мужчин).

Ключевые слова: злокачественные новообразования кроветворной и лимфоидной тканей, радиация, пострадавшее население, стандартизованные соотношения заболеваемости.

THE RISK FOR DEVELOPMENT OF HEMATOLOGIC MALIGNANCIES IN DIFFERENT GROUPS OF THE POPULATION AFFECTED BY THE CHERNOBYL DISASTER

A. A. Cheshik, I. V. Veyalkin, E. A. Nadyrov

Republican Research Centre for Radiation Medicine and Human Ecology, Gomel

The subject of study was the population affected by the Chernobyl accident, (1–4 groups of primary registration). We studied cases of hematologic malignancies (ICD-10: C90-96) for the period 1986–2012. The standardized ratios of their incidence were calculated and analyzed. The analysis of the indices of the incidence ratios revealed a significantly higher risk of development of multiple myeloma and malignant plasma cell neoplasms, lymphoid leukemia and myeloid leukemia (in men) in the group of the liquidators. The fourth group of primary registration had a significantly higher risk for development of lymphocytic leukemia and myeloid leukemia (in men).

Key words: hematopoietic and lymphoid malignancies, radiation, affected population, standardized incidence ratios.

Радиационный канцерогенез, то есть канцерогенез, обусловленный воздействием излучения — наиболее значимое ожидаемое последствие облучения человека в малых дозах. Канцерогенные эффекты относятся к группе стохастических эффектов, которые в отличие от детерминированных характеризуются следующими особенностями. Это так называемые одноклеточные эффекты, первопричиной которых является нарушение генома с последующим переключением генетической про-

граммы одной единственной клетки органа-мишени. Проявление этих эффектов не имеет дозового порога, а по мере увеличения дозы излучения лишь увеличивается вероятность их реализации и времени проявления — это отдаленные эффекты. Так, например, радиогенные раки могут возникать через многие годы (десятилетия) после радиационного воздействия [1, 2]. Эти эффекты называют стохастическими («случайными») по двум причинам. Во-первых, они развиваются у относительно малого числа