

В группе 3 значительные изменения наблюдали по следующим показателям КЖ: General Health (+17), Bodily Pain (+17), Physical Functioning (+22), Role-Physical (+20,5) и Mental

Health (+20); умеренные — по доменам Role-Emotional (+12,5) и Vitality (+11,5). Незначительные изменения наблюдали по графе Social Functioning (+5) (рисунок 4).

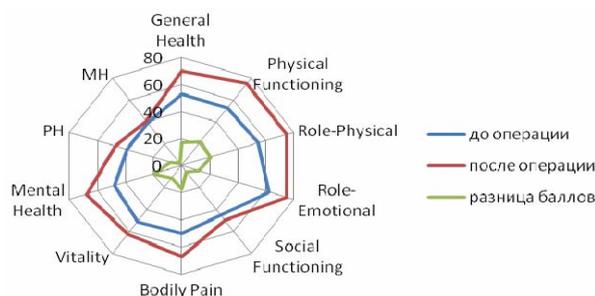


Рисунок 4 - Изменение качества жизни пациентов группы 4 после паратиреоидэктомии

Заключение

1. Выполнение паратиреоидэктомии статистически и клинически значительно улучшает качество жизни пациентов с ПГПТ ($p < 0,00001$) вне зависимости от используемого доступа и вида анестезии.

2. Установлено клинически значимое увеличение показателей качества жизни пациентов в исследуемых группах в послеоперационном периоде по всем доменам SF – 36, кроме показателей Role-Emotional и Role-Physical в группе 1.

3. Использование мини-доступа при ПТЭ достоверно увеличивает показатели качества жизни General Health ($p = 0,000137$), Role-Functioning ($p = 0,00939$), Role-Emotional ($p = 0,000056$), Bodily pain ($p = 0,044$) и Vitality ($p = 0,043$) в позднем послеоперационном периоде, по сравнению с применением стандартного доступа по Кохеру.

4. Применение местной анестезии при паратиреоидэктомии в отличие от применения эндотрахеального наркоза статистически значительно улучшает качество жизни пациентов в послеоперационном периоде по доменам General Health ($p < 0,001$), Physical Functioning ($p < 0,05$) и PH ($p < 0,05$).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. — 2-е изд. — М.: ОЛМАПРЕСС, 2007. — 313 с.
2. Kenneth, B. The extent of improvement of health-related quality of life as assessed by the SF36 and Paiseika scales after para-

thyroidectomy in patients with primary hyperparathyroidism / B. Kenneth, E. Senarath, D. Guy. — 2015. — 245–249 pp. — (A systematic review and meta-analysis; № 13).

3. Эпидемиология первичного гиперпаратиреоза / И. И. Дедов [и др.] // Проблемы эндокринологии. — 2010. — № 5. — С. 3–7.

4. Wermers, R. Incidence of primary hyperparathyroidism in rochester, minnesota, 1993–2001: an update on the changing epidemiology of the disease / R. Wermers, S. Khosla, E. Atkinson // Journal of Bone and Mineral Research. — 2006. — Vol. 21. — P. 171–179.

5. Mihai, R. Parathyroid disease and calcium metabolism / R. Mihai, J. Farndon // British Journal of Anaesthesia. — 2000. — Vol. 85, № 1. — P. 29–43.

6. Marx, S. Hyperparathyroidism in hereditary Syndromes: special expressions and special managements / S. Marx, W. Simonds, S. Agarwal // Journal of Bone and Mineral Research. — 2002. — Vol. 17, № 2. — P. 37–43.

7. Jessica, R. Management of Primary Hyperparathyroidism. Thyroid and Parathyroid Diseases- New Insights into Some Old and Some New Issues / R. Jessica, A. Marlon. — Guerrero Department of Surgery; University of Arizona, Tucson, Arizona USA, 2012. — 203–220 p.

8. Sackett, W. Worldwide trends in the surgical treatment of primary hyperparathyroidism in the era of minimally invasive parathyroidectomy / W. Sackett, B. Barraclough, T. Reeve // J. Archives of Surgery. — 2002. — Vol. 137. — P. 1055–1059.

9. Sf-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide / J. E. Ware [et al.]. — Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated, 2000.

10. Ware, J. E. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual / J. E. Ware, M. Kosinski, S. D. Keller. — The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass, 1994.

11. Исследование качества жизни и психологического статуса больных с хронической сердечной недостаточностью / А. О. Недошивин [и др.] // Сердечная недостаточность. — 2000. — Т. 1, № 4. — С. 56–58.

12. Ware, J. E. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). I Conceptual framework and item selection / J. E. Ware, C. Shubouene // Medical Care. — 1992. — Vol. 30, № 6. — P. 473–483.

13. Ware, J. E. SF-36 Health survey: Manual and interpretation guide / J. E. Ware. — Boston: The Health Institute, 1992.

Поступила 12.06.2017

УДК 616.24-002.5-055.2

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

С. В. Гопоняко¹, И. В. Буйневич¹, С. В. Бутько², В. Н. Бондаренко¹

¹Гомельский государственный медицинский университет

²Гомельская областная туберкулезная клиническая больница

Согласно данным ВОЗ, в регионах с неблагоприятной эпидемической ситуацией туберкулез часто ассоциирован с ВИЧ-инфекцией и является одной из самых частых причин смерти среди женщин репродуктивного возраста. В связи с распространением ВИЧ-инфекции в Гомельской области эпидемиология туберкулеза среди женщин репродуктивного возраста требует внимательного изучения.

Как показало проведенное исследование, женщины в возрасте 18–45 лет составляют 1/5 от числа новых случаев туберкулеза легких среди ВИЧ-негативных и около 1/3 — среди ВИЧ-позитивных пациентов. Возрастной пик, независимо от ВИЧ-статуса, приходится на 25–40 лет. ВИЧ-позитивный статус определен у 27,7 % женщин 18–45 лет, заболевших туберкулезом. У 10 % женщин этого возраста развитию туберкулеза предшествовали беременность и рождение ребенка, при этом туберкулез не ассоциирован с ВИЧ-инфекцией.

Ключевые слова: туберкулез, женщины репродуктивного возраста.

THE EPIDEMIOLOGY OF NEW CASES OF LUNG TUBERCULOSIS IN WOMEN OF THE REPRODUCTIVE AGE

S. V. Goponyako¹, I. V. Buinevich¹, S. V. Butsko², V. N. Bondarenko¹

¹Gomel State Medical University

²Gomel Regional Tuberculosis Clinical Hospital

As per the WHO data, tuberculosis is often associated with HIV-infection and remains one of the prevalent causes of death among women of the reproductive age in regions with unfavorable epidemiological situation. Due to high HIV incidence in Gomel region, the epidemiology of tuberculosis in women of the reproductive age demands to be thoroughly studied.

As the conducted study has showed women aged 18–45 make 1/5 of new cases of lung tuberculosis among HIV-negative women and 1/3 among HIV-positive patients. The age peak is 25–40 regardless of the HIV-status. 27.7 % women aged 18–45 who detected tuberculosis were HIV-positive. In 10 % women of this age pregnancy and parturition preceded tuberculosis which was not associated with HIV-infection.

Key words: tuberculosis, women of the reproductive age.

Введение

В настоящее время в Республике Беларусь отмечается стабилизация эпидемической ситуации по туберкулезу (ТБ). При этом бремя ТБ, складывающееся из экономических затрат и демографических потерь, остается значительным. Известно, что туберкулезом легких (ТЛ) чаще болеют мужчины [1], что объясняется, в частности, их большей подверженностью социальным факторам риска развития заболевания. Однако такие тенденции, как распространение ВИЧ-ассоциированного ТБ (ВИЧ-ТБ) и лекарственно-устойчивого ТБ уравнивают вероятность развития и неблагоприятного течения ТБ у мужчин и женщин. Согласно данным ВОЗ, в регионах с неблагополучной эпидемической ситуацией ТБ часто связан с ВИЧ-инфекцией и является одной из основных инфекционных причин смерти среди женщин [1, 2, 3].

Несмотря на неуклонное снижение распространенности ТБ, Гомельская область остается самым эпидемически неблагополучным регионом Республики Беларусь: в 2016 г. заболеваемость составила 39,9 на 100 тыс. населения, доля ВИЧ-ТБ — 14,8 % (при республиканских показателях 27,6 на 100 тыс. населения и 6,9 % соответственно). Ожидать изменения тенденции не приходится в связи с ростом инфицированности ВИЧ: в Гомельской области количество живущих с ВИЧ — 6946 человек (на апрель 2017 г.), темп прироста инфицированности в 2016 г. составил +10,3 %, среди новых случаев женщины составляют около 40 %, превалирует половой путь пере-

дачи ВИЧ-инфекции (порядка 94 % новых случаев) [4]. Эпидемиологические показатели по ТЛ среди молодых женщин в Республике Беларусь не имеют всесторонней оценки, при том, что «вклад» этой группы пациентов в общее бремя ТБ не вызывает сомнения — это обусловлено социальной ролью женщины в обществе [2, 3, 5].

Цель исследования

Изучить гендерно-возрастную характеристику пациентов с впервые выявленным ТЛ, эпидемиологические показатели по ТЛ у женщин в возрасте 18–45 лет.

Материалы и методы

Изучены данные статистической отчетности о впервые выявленных случаях ТЛ в Гомельской области в 2016 г. Анализ проводился на основании данных учетных форм больных с впервые выявленным ТБ 089/1-у, медицинских карт стационарных пациентов. В выборку включены все пациенты, заболевшие ТЛ, с установленным диагнозом, подтвержденным микробиологическим и (или) рентгенологическим методами, в возрасте 18 лет и старше. Отдельно рассматривались группы ВИЧ-негативных и ВИЧ-позитивных пациентов. Проанализировано распределение по возрасту мужчин и женщин, заболевших ТЛ. Определялись относительные доли пациентов в пятилетних возрастных интервалах от 18 до 90 лет и в интервале 91 год и старше. Определены доли женщин 18–45 лет (возрастной период наибольшей репродуктивной активности) среди ВИЧ-негативных и ВИЧ-позитивных пациентов, заболевших ТЛ, заболеваемость ТЛ в данной гендерно-возрастной

группе, а также доля пациенток с ВИЧ-ТБ в группе женщин 18–45 лет, заболевших ТЛ.

Обработка результатов проведена при помощи программы «Statistica», 10, использованы стандартные методы описательной статистики: вычисление среднего значения и его стандартной ошибки, стандартного отклонения ($M \pm \sigma$), долей (%) и 95 % доверительного интервала (95 % ДИ min-max). Для оценки значимости различий использовали критерии Стьюдента, χ^2 и точный тест Фишера, различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения

В 2016 г. в Гомельской области было выявлено 513 случаев ТЛ у пациентов в возрасте 18 лет и старше. ВИЧ-негативный статус имели 434 пациента, ВИЧ-положительный — 79 пациентов, что составило 15,4 (12,6–18,6) % от числа случаев ТЛ. Доля городских жителей

среди ВИЧ-положительных пациентов составила 74,8 (65,1–77,3) %, это достоверно выше, чем среди ВИЧ-негативных — 59,4 (55,1–64,4) %, $p = 0,01$. Доли сельских жителей, соответственно, составили 25,2 (20,2–31,1) % и 48,6 (44,5–54,3) %.

Среди ВИЧ-негативных пациентов наибольший возраст у мужчин составил 91 год, у женщин — 93 года, средний возраст мужчин и женщин — $44,1 \pm 14,3$ года и $47,6 \pm 20,1$ года соответственно. Среди ВИЧ-положительных пациентов возраст мужчин составлял 26–60 лет (средний возраст $41,9 \pm 6,2$ года), возраст женщин — 27–56 лет (средний возраст $37,5 \pm 5,9$ года). Средний возраст мужчин и женщин статистически не различался ни у ВИЧ-негативных, ни у ВИЧ-положительных пациентов ($p > 0,05$). Гендерно-возрастная характеристика пациентов представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Гендерно-возрастная характеристика пациентов с впервые выявленным ТЛ

Гендерно-возрастная характеристика	ВИЧ-негативные пациенты, n = 434	ВИЧ-положительные пациенты, n = 79
Мужчин, чел.	283	52
Женщин, чел.	151	27
Доля женщин от числа пациентов, %	34,8 (30,5–39,2)	34,2 (25,0–44,4)
Доля женщин 18–45 лет от числа пациентов, %	19,1 (15,7–22,9)	29,1 (20,5–39,1)
Доля женщин 18–45 лет от общего числа женщин, %	54,9 (47,3–62,4)	85,2 (70,8–93,7)

Таким образом, доля женщин как среди ВИЧ-негативных, так и среди ВИЧ-положительных пациентов составила около трети. При этом среди ВИЧ-негативных женщин к возрасту 18–45 лет относились чуть больше половины пациенток — 54,9 (47,3–62,4) %, а среди ВИЧ-положительных пациенток женщины 18–45 лет составили 85,2 (70,8–93,7) %, что достоверно

больше, $p = 0,003$. Необходимо отметить, что наибольшее распространение ВИЧ-инфекции в Гомельской области приходится на возраст старше 40 лет как у мужчин, так и у женщин [4].

Среди ВИЧ-негативных пациентов на возрастные интервалы до 40 лет у мужчин и женщин приходится статистически равные доли, $p > 0,05$ (рисунок 1).

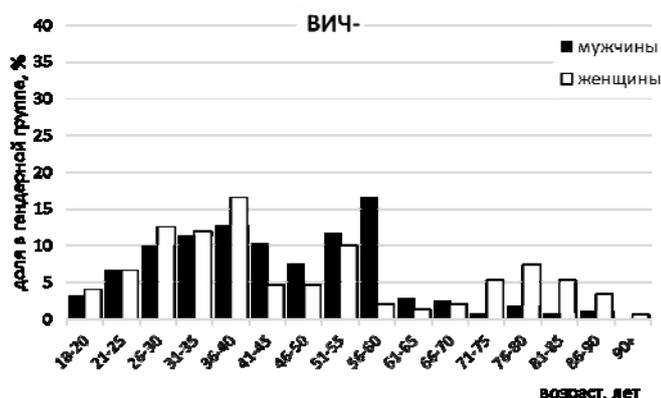


Рисунок 1 — Распределение по возрасту ВИЧ-негативных пациентов с ТЛ

Достоверные различия в долях отмечаются в возрасте 56–60 лет (большая доля у мужчин) и возрастных интервалах старше 70 лет (большая доля у женщин), $p < 0,05$. В целом распределение по возрастным интервалам у

мужчин в возрасте до 60 лет более равномерное, чем у женщин. Статистически значимых различий в близких возрастных интервалах у мужчин трудоспособного возраста не выявляется ($p > 0,05$), тогда как у женщин доля забо-

левших в возрасте 36–40 лет достоверно выше, чем в возрасте 41–45 лет, а также доля заболевших в возрасте 51–55 лет достоверно выше, чем в возрасте 46–50 и 56–60 лет ($p < 0,05$).

Среди ВИЧ-положительных пациентов на возрастной интервал 26–30 лет у женщин приходится почти в четыре раза большая доля, чем

у мужчин — 22,2 (14,3–29,4) % и 5,8 (3,1–9,4) % соответственно, $p = 0,003$ (рисунок 2).

Суммарная доля женщин в возрасте 26–40 лет также достоверно больше, чем у мужчин — 74 (68,8–86,7) % против 54,8 (51,3–56,9) %, $p = 0,008$. В группах от 46 до 55 лет доли у мужчин, наоборот, вдвое выше, чем у женщин ($p < 0,05$).

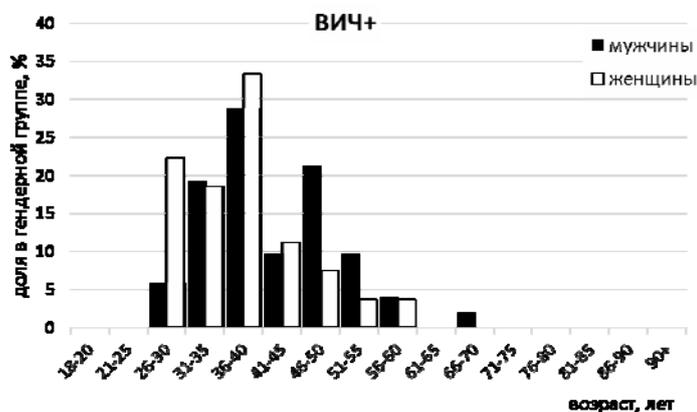


Рисунок 2 — Распределение по возрасту ВИЧ-положительных пациентов с ТЛ

У мужчин и женщин, заболевших ТЛ, различаются возрастные пики. У ВИЧ-негативных мужчин наиболее выраженный возрастной пик приходится на 56–60 лет, у ВИЧ-положительных — на интервалы 36–40 и 46–50 лет. У женщин независимо от ВИЧ-статуса возрастной пик приходится на интервалы от 26 до 40 лет, это совпадает с периодом наибольшей репродуктивной активности. При этом среди ВИЧ-негативных женщин доля заболевших в возрасте от 26 до 40 лет суммарно составляет 41,1 (37,4–64,3) %, а среди ВИЧ-положительных женщин — 74 (71,1–78,4) %, что достоверно больше, $p = 0,01$.

Заболеваемость туберкулезом легких женщин 18–45 лет составила 31,6 на 100 тыс. Выявлено 106 пациентов, в том числе 83 ВИЧ-негативных и 23 ВИЧ-положительных. Доля ВИЧ-ТБ в группе женщин 18–45 лет составила 27,7 (19,5–37,3) %. От числа ВИЧ-негативных пациентов женщины 18–45 лет составили 19,1 (15,7–22,9) %, от ВИЧ-положительных — 29,1 (20,5–39,1) %, $p = 0,04$. Среди женщин 18–45 лет значительно преобладали городские жители: среди ВИЧ-негативных пациенток их доля составила 73,5 (68,4–77,1) % (достоверно больше, чем в целом среди ВИЧ-негативных пациентов, $p = 0,01$), среди ВИЧ-положительных — 74,1 (65,6–78,1) % (статистически не различается с показателем у пациентов ВИЧ-ТБ в целом, $p = 0,91$).

У 11 женщин ТЛ был выявлен в послеродовом периоде, возраст составил от 23 лет до 31 года. От общего числа пациентов доля женщин, заболевших в послеродовом периоде, составила всего 2,1 (1,2–3,6) %, но при пересчете на число женщин 18–45 лет, заболевших ТЛ,

доля составила 10,4 (6,0–16,7) %, то есть у каждой десятой женщины в возрасте 18–45 лет заболеванию предшествовала беременность и рождение ребенка. Все 11 пациенток, у которых ТЛ был выявлен в послеродовом периоде, имели ВИЧ-негативный статус.

Заключение

Учитывая, что здоровье женщин репродуктивного возраста является не только медицинской, но и социально-экономической категорией, проблема ТБ в данной гендерно-возрастной группе требует особого внимания.

Выводы:

1. Женщины 18–45 лет составляют около 1/5 от числа новых случаев ТЛ среди ВИЧ-негативных пациентов и около 1/3 среди ВИЧ-положительных пациентов.

2. У 27,7 (19,5–37,3) % заболевших женщин 18–45 лет ТБ ассоциирован с ВИЧ-инфекцией.

3. Наиболее подвержены заболеванию ТЛ женщины 25–40 лет как с ВИЧ-негативным статусом, так и особенно — с ВИЧ-положительным. Совпадение с возрастом наибольшей репродуктивной активности дает основание говорить о необходимости изучения факторов риска у молодых женщин, в том числе влияния беременности (родоразрешения, аборт) на вероятность заболевания ТЛ.

4. Доля женщин, заболевших ТЛ в послеродовом периоде, достаточно велика, причем ТБ не ассоциирован с ВИЧ. Насущной необходимостью является разработка способа оценки риска развития ТЛ на фоне беременности, мер профилактики, алгоритма диагностики заболе-

вания во время беременности на основании ранних клинических признаков и в послеродовом периоде.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Туберкулез и гендер. [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. — Режим доступа: http://www.who.int/tb/challenges/gender/page_1/ru/. — Дата доступа: 02.06.2017.
2. Sugarman, J. Tuberculosis in pregnancy: an estimate of the global burden of disease [Electronic resource] / J. Sugarman, C. Colvin, A. Moran // The Lancet. — 2014. — Vol. 2, №. 12. —

Mode of access: [http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(14\)70330-4/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(14)70330-4/fulltext). — Date of access: 02.06.2017.

3. Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gomelgce.by/?page_id=73. — Дата доступа: 02.06.2017.

4. Горбач, Л. А. Особенности заболевания и качество жизни женщин больных туберкулезом органов / Л. А. Горбач, И. И. Солонко // Белорусский медицинский журнал. — 2008. — № 1. — С. 43–46.

5. Туберкулез легких у женщин репродуктивного возраста / К. С. Игембаева [и др.] // Наука и здравоохранение. — 2014. — № 3. — С. 74–75.

Поступила 12.06.2017

УДК 614.876

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОСТУПЛЕНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ АТМОСФЕРЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ УНОСА ЗОЛЫ ИЗ БЫТОВЫХ ПЕЧЕЙ

В. Н. Бортновский¹, К. Н. Бuzдалкин²

¹Гомельский государственный медицинский университет

²Полесский государственный радиационно-экологический заповедник

Цель: оценить максимально возможные концентрации радионуклидов в зоне дыхания и ожидаемые ингаляционные дозы облучения сельских жителей в случае использования в качестве топлива древесины, заготовленной на территории радиоактивного загрязнения.

Материалы и методы. Были использованы данные Института радиологии о загрязнении золы радионуклидами. В ходе исследования применялось математическое моделирование.

Результаты. Ожидаемые годовые дозы облучения жителей населённых пунктов, расположенных у границы Полесского государственного радиационно-экологического заповедника, от ингаляции с печным дымом ⁹⁰Sr и ¹³⁷Cs, могут достигать 0,27 мЗв. Основной вклад (96 %) в ожидаемую дозу облучения населения, обусловленную ингаляционным поступлением радионуклидов с печным дымом, вносит ⁹⁰Sr (при отсутствии трансураниевых элементов).

Заключение. Годовая ожидаемая доза облучения от ингаляционного поступления радионуклидов с дымом печных труб на порядок выше, чем от пожаров на территории зоны отчуждения. Абсолютные значения доз от данного пути облучения не превышают установленного законодательством годового предела облучения (1 мЗв) и могут достигать уровней, сравнимых с дозами внешнего облучения от чернобыльских выпадений.

Ключевые слова: радионуклид, ингаляция, древесина, топливо, Чернобыльская АЭС.

THE HYGIENIC ASSESSMENT OF RADIONUCLIDE RELEASE INTO THE SURFACE LAYER OF THE ATMOSPHERE AS A RESULT OF LOSS OF FLY-ASH FROM HOUSEHOLD FURNACES

V. N. Bortnovsky¹, K. N. Buzdalkin²

¹Gomel State Medical University

²Polessky State Radiation Ecological Reserve

Objective: to evaluate the maximum possible concentrations of radionuclides in the breathing area and the expected inhaled doses of irradiation of rural residents in case when timber harvested in the area of radioactive contamination is used as fuel.

Material and methods: The data of the Institute of Radiology on the contamination of the area with radionuclides were used. Mathematical modeling was applied during the study.

Results. The expected annual irradiation doses of the population of settlements situated by the border of the Polessky State Radiation Ecological Reserve due to the inhalation of ⁹⁰Sr and ¹³⁷Cs with furnace smoke can reach up to 0.27 mSv. The main contribution (96 %) of the expected radiation dose of the population due to stove smoke is made by ⁹⁰Sr (in the absence of trans-uranium elements).

Conclusion. The expected annual irradiation dose from the inhalation way of radionuclide release with the fly-ash from furnace smokes is much higher than from fires in the Chernobyl exclusion zone. The absolute values of the doses from this irradiation way do not exceed the legally established exposure limit (1 mSv per year) and are comparable with the external doses from the Chernobyl fallout.

Key words: radionuclide, inhalation, wood, fuel, Chernobyl NPP.

Введение

На территории радиоактивного загрязнения продолжают широко использовать мест-

ную древесину для производства тепловой энергии как в частном, так и общественном секторе, несмотря на газификацию и установку