

*В. М. Мерабишвили<sup>1</sup>, В. К. Гуркало<sup>1</sup>, Э. Н. Мерабишвили<sup>2</sup>*

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, СМЕРТНОСТЬ И ДОСТОВЕРНОСТЬ УЧЕТА БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП РАКОМ ПЕЧЕНИ В РОССИИ

<sup>1</sup> Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова, 197758, Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская, 68, e-mail: MVM@niioncologii.ru; <sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41

Рак печени (РП) — тяжелейшая онкопатология. В России смертность превышает число первично-учтенных больных в среднем. Ежегодно в России регистрируют более 8 тыс. (8 810 — в 2018 г.) случаев рака печени и более 10 тыс. (10 018 — в 2018 г.) случаев смерти от этой причины. Используются стандартные методы медицинской статистики, все зарегистрированные первичные случаи РП в России. Углубленная разработка материала проведена на основе базы данных Популяционного ракового регистра Северо-Западного Федерального округа РФ. Проанализированы данные всего комплекса доступной информации в целом по России. Установлен прирост заболеваемости РП населения России за 18 лет в «грубых» показателях и абсолютных числах на 20% и в стандартизованных — на 1,22%. У женщин отмечено снижение учтенных случаев РП на 4,55%. Смертность населения России в стандартизованных показателях снизилась за 18 лет практически на 3%. Превышение числа умерших над заболевшими от РП существенно возрастает в старших возрастных группах. Индекс достоверности учета (ИДУ) — это отношение абсолютных чисел или «грубых» показателей смертности населения к заболеваемости. Для всех злокачественных новообразований (ЗНО) величина в среднем по России составила 0,47, практически совпадающая со средневропейской. ИДУ у мужчин — 0,55, выше расчетных показателей для женщин — 0,40, что в первую очередь связано с более благоприятной структурой заболеваемости женщин ЗНО. Медиана выживаемости первичных больных РП составляет немногим более 3 мес. Пятилетняя выживаемость больных РП даже на ранних стадиях составляет у лиц моложе 60 лет с I стадией — 25,3%, старше 60 лет — только 17,2%, со II стадией — 17,9 и 11% соответственно.

**Ключевые слова:** рак печени, Россия, достоверность учета, заболеваемость, смертность, по возрастные показатели, динамические ряды

Ежегодно в России регистрируют более 8 тыс. (8 810 — в 2018 г.) случаев рака печени (РП)

и более 10 тыс. (10 018 — в 2018 г.) случаев смерти от этой причины. Это единственная локализация злокачественных новообразований (ЗНО), где число умерших в среднем по России превышает, по данным официальной статистики, число первично учтенных случаев заболеваний [10].

В зависимости от локализации опухоли в печени выделяют два вида рака — гепатоцеллюлярную карциному, развивающуюся из паренхимы органа и составляющую 80% от всех случаев ЗНО, и холангиоцеллюлярную карциному, возникающую из желчных протоков. На долю этих ЗНО приходится 16–18% опухолей [2, 3].

Важно иметь в виду, что чем менее дифференцированы клетки опухоли, тем она более агрессивна. Для РП характерно раннее метастазирование и стремительный рост. По экспертной оценке ВОЗ, ежегодно в мире погибают от РП более 1,5 млн человек. Наиболее высокий стандартизованный показатель (мировой стандарт) заболеваемости мужчин РП выявлен в Корее — в отдельных провинциях он превышает  $50^{0/0000}$ , свыше  $30^{0/0000}$  — в Таиланде, Японии, Китае. Минимальный уровень ( $1-3^{0/0000}$ ) зарегистрирован в Алжире, Индии, Бельгии, Нидерландах. При более низких показателях, но практически в таком же распределении по странам, РП регистрируют для женского населения [24, 26–29].

В 2018 г. число первичных случаев РП, зарегистрированных в России у мужчин, составило 5 115, у женщин — 3 695, «грубые» показатели заболеваемости мужчин составили  $7,51^{0/0000}$ , женщин —  $4,69^{0/0000}$ . Стандартизованные показатели равны, соответственно, 5,1 и  $2,1^{0/0000}$ . Аналогичные данные смертности населения России от РП составили: «грубые» показатели — 8,55 и  $5,33^{0/0000}$ ,

стандартизованные — 5,74 и 2,29<sup>0</sup>/<sub>0000</sub> (мировой стандарт распределения возрастного состава населения) [10].

Индекс достоверности учета (ИДУ) — это отношение абсолютных чисел или «грубых» показателей смертности населения к заболеваемости. Для всех ЗНО величина в среднем по России составила 0,47, практически совпадающая со средневропейской. ИДУ у мужчин — 0,55, выше средних на оба пола, для женщин — 0,40, что в первую очередь связано с более благоприятной структурой заболеваемости женщин ЗНО [10].

Нами разработана методология оценки ИДУ не только для локализаций с высоким уровнем летальности, куда относится и РП, но и со средним и низким. Эти материалы опубли-

кованы в двух статьях в журнале «Вопросы онкологии» [18, 19, 22].

Для иллюстрации закономерности изменения величин ИДУ исчислены их динамические ряды. Особое внимание в настоящей работе уделено закономерностям изменения показателей достоверности учета РП для отдельных возрастных групп населения России.

Рассмотрим основные тенденции заболеваемости и смертности населения России от РП с 2000 по 2018 г. (табл. 1, 2). Из данных табл. 1 следует, что за последние 18 лет заболеваемость населения России возросла в «грубых» показателях на 20 %, а в стандартизованных — всего на 1,22 %. Практически весь прирост заболеваемости пришелся на увеличение удельного веса мужчин

Таблица 1

Заболеваемость населения раком печени в России [4–10, 17, 20]

Показатель	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Доля прироста/ убыли, %
<i>Оба пола</i>								
Абс. число	7 255	6 486	6 464	8 083	8 320	8 796	8 810	21,43
«Грубый»	5	4,57	4,55	5,52	5,67	5,99	6	20
Стандартизованный	3,27	2,89	2,79	3,14	3,20	3,35	3,31	1,22
<i>Мужчины</i>								
Абс. число	4 078	3 619	3 647	4 592	4 781	5 092	5 115	25,43
«Грубый»	6	5,50	5,56	6,77	7,03	7,48	7,51	25,17
Стандартизованный	4,97	4,38	4,27	4,80	4,94	5,18	5,10	2,62
<i>Женщины</i>								
Абс. число	3 177	2 867	2 817	3 491	3 539	3 704	3 695	16,30
«Грубый»	4,12	3,77	3,69	4,44	4,50	4,70	4,69	13,83
Стандартизованный	2,20	1,98	1,88	2,10	2,07	2,15	2,10	-4,55

Таблица 2

Смертность населения от рака печени в России [4–10, 17, 20]

Показатель	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Доля прироста/ убыли, %
<i>Оба пола</i>								
Абс. число	8 350	8 371	8 382	9 908	9 809	9 859	10 018	19,98
«Грубый»	5,75	5,90	5,91	6,77	6,69	6,71	6,82	18,61
Стандартизованный	3,77	3,71	3,55	3,76	3,69	3,63	3,66	-2,92
<i>Мужчины</i>								
Абс. число	4 745	4 717	4 682	5 616	5 596	5 618	5 826	22,78
«Грубый»	6,98	7,17	7,13	8,28	8,23	8,25	8,55	22,49
Стандартизованный	5,81	5,71	5,45	5,83	5,76	5,62	5,74	-1,20
<i>Женщины</i>								
Абс. число	3 605	3 654	3 700	4 292	4 213	4 241	4 192	16,28
«Грубый»	4,67	4,80	4,85	5,46	5,35	5,38	5,33	14,13
Стандартизованный	2,49	2,47	2,38	2,44	2,35	2,33	2,29	-8,03

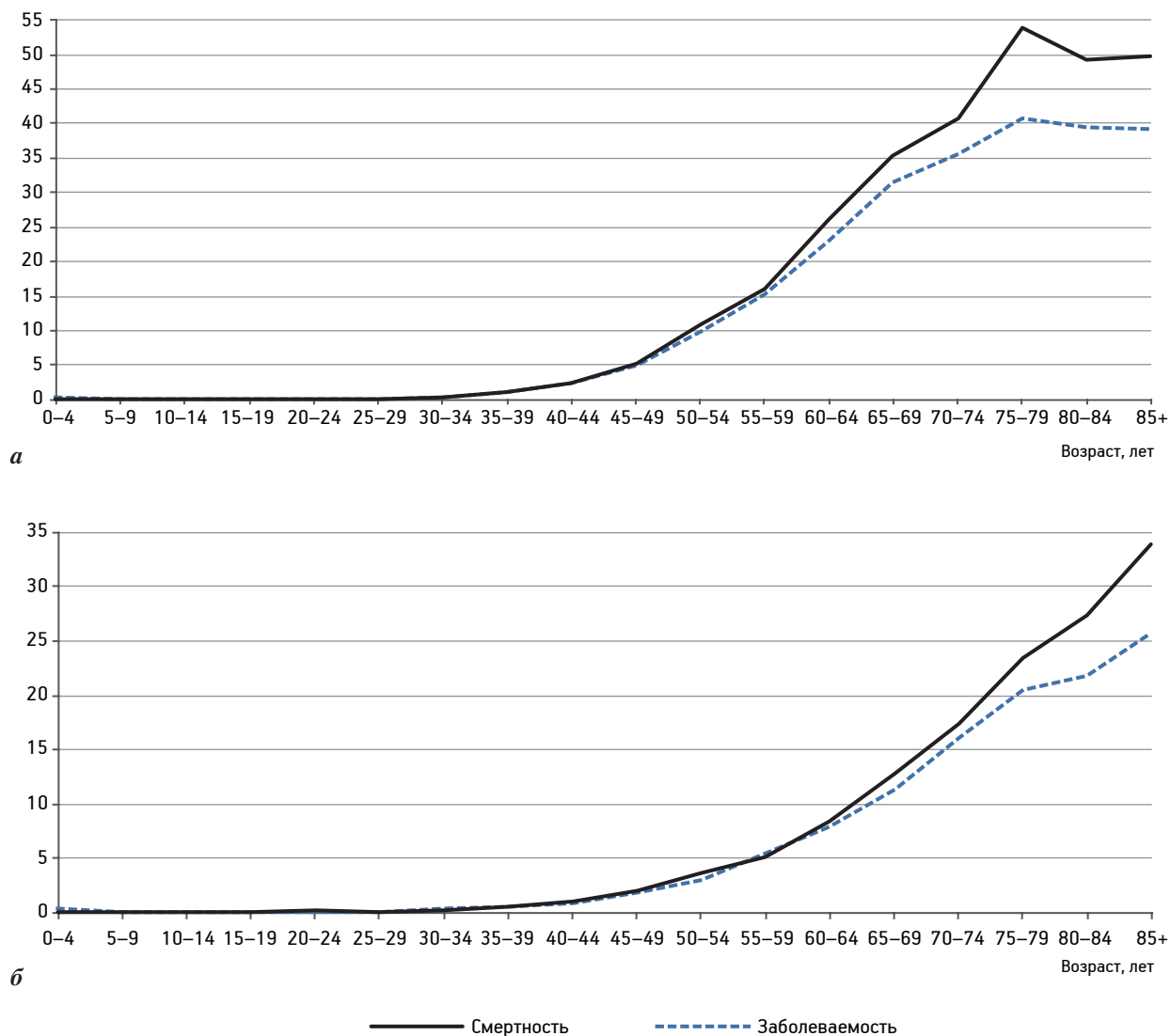


Рис. 1. Распределение заболеваемости и смертности по возрасту мужского (а) и женского (б) населения России от рака печени в 2018 г. [10]

в старших возрастных группах. Заболеваемость РП женщин снизилась за это период практически на 5 % [4–10, 17, 20].

Из данных табл. 2 видно, что несмотря на увеличение числа умерших в России от РП на 20 %, весь прирост смертности связан с процессом постарения населения. Однако намечается благоприятная тенденция снижения смертности как у женщин, так и у мужчин [13, 21, 23].

На рис. 1 показано распределение показателей заболеваемости и смертности по возрасту населения России от РП: в обоих случаях смертность превышает заболеваемость, причем с возрастом расхождение этих показателей существенно возрастает.

Рассмотрим один из сложнейших вопросов для РП — распределение больных по стадиям заболе-

вания. Официальные цифры (ф. № 7): в среднем по России выявляют 14,3 % больных с I и II стадией заболевания, а на отдельных территориях значительно выше: 37,2 % — в Ленинградской обл., 29,3 % — в Москве, 40 % — в Мурманской обл., 30,2 % — в Республике Тыва (2018 г.) [1, 25].

В 2018 г. на 24 административных территориях России не зарегистрировано ни одного случая РП, выявленного в I стадии заболевания, на 7 — ни одного в I и II стадии. Вместе с тем, в Калмыкии, Республике Тыва и Забайкальском крае указано, что у них с I стадией заболевания выявлено 11,6–14,3 % больных от всех случаев РП, а в Севастополе — 20 %, при том что здесь все заболевшие погибли в течение первого года после установления диагноза [10, 25].

Таблица 3

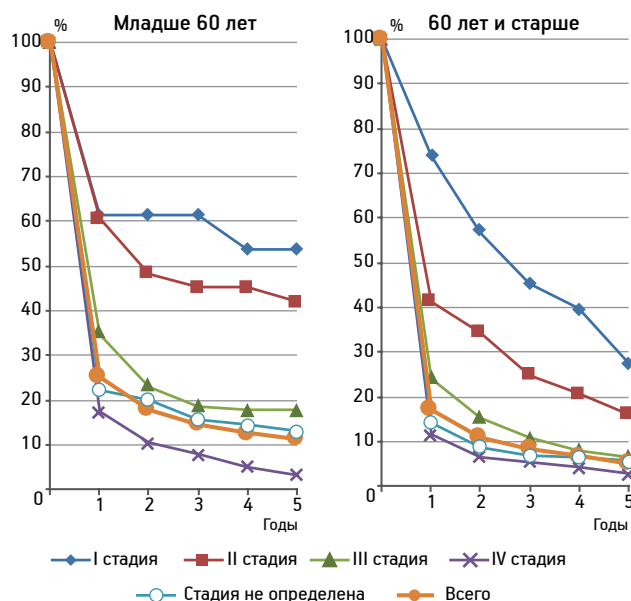
**Ранговое распределение индекса достоверности учета (ИДУ) у больных раком печени по административным территориям России (оба пола), 2018 г. [10]**

Регион РФ	Индекс достоверности учета
Еврейская авт. обл.	2,09
Ненецкий авт. округ	2,00
Ленинградская обл.	1,84
Ростовская обл.	1,74
<b>Москва</b>	<b>1,69</b>
Новгородская обл.	1,48
Краснодарский край	1,48
Смоленская обл.	1,45
Московская обл.	1,38
Белгородская обл.	1,35
Орловская обл.	1,32
Калининградская обл.	1,25
Курская обл.	1,25
Республика Крым	1,20
<b>Россия</b>	<b>1,14</b>
Новосибирская обл.	1,12
<b>Северо-Западный ФО</b>	<b>1,09</b>
Псковская область	1,08
Калужская область	1,07
<b>Санкт-Петербург</b>	<b>1,01</b>
Архангельская обл.	1,00
Республика Коми	1,00
Челябинская обл.	0,96
Вологодская обл.	0,90
Республика Карелия	0,89
Самарская обл.	0,80
Мурманская обл.	0,79
Республика Карачаево-Черкесия	0,69
Ямало-Ненецкий авт. округ	0,67
Республика Кабардино-Балкария	0,60

*Примечание.* Полужирным шрифтом выделены ориентировочные данные.

Приводим пример расчета пятилетней выживаемости больных младше и старше 60 лет с РП с учетом стадии заболевания по базе данных Популяционного ракового регистра Северо-Западного Федерального округа РФ (оба пола), рис. 2.

Из данных рисунка видно, что из 680 больных до 60 лет с РП, учтенных в I стадии заболевания, пятилетний период пережили 25,3%, а из 1 503 больных 60 лет и старше — только



*Рис. 2. Пятилетняя наблюдаемая выживаемость больных младше и старше 60 лет раком печени с учетом стадии заболевания, по базе данных Популяционного ракового регистра Северо-Западного федерального округа РФ (2009–2013), оба пола [11–16]*

17,2%, со II стадией — соответственно, 17,9 и 11%. Пятилетний барьер преодолели 11,3% больных младшего возраста и только 5,1% — старшего. Необходимо иметь в виду, что реальное число выживших больных РП еще меньше в связи с существующими трудностями поиска даты смерти зарегистрированных больных.

В табл. 3 представлено ранговое распределение величин ИДУ по некоторым административным территориям России. Прежде всего, следует отметить, что в пяти федеральных округах и 52 административных территориях России смертность населения от РП превышает заболеваемость. Недоучет первичных случаев РП составляет не менее 20%, или около 2 тыс. больных (2018 г.) [10].

Анализ динамики величин ИДУ РП по России и Северо-Западному федеральному округу РФ выявляет неустойчивое состояние этого показателя не только на уровне федерального округа, но в среднем по всей России. Анализ динамики ИДУ РП по возрастным группам в целом по России выявил неблагоприятное состояние. Если в 2000 г. величина ИДУ превышала 1 у 14 возрастных групп, распределенных с интервалом в 5 лет, то в 2018 г. — у 13, и в том, и в другом случае это касалось лиц старше 30 лет. Существенно снизилась величина ИДУ в млад-

ших возрастных группам (до 20 лет), где зарегистрирован наименьший уровень заболеваемости и смертности населения от РП ( $0,1-0,3 \text{ }^0/_{0000}$ ) [10]. Вероятно, если не будет принята отдельная программа по детальному контролю формирования баз данных раковых регистров специально по РП, то мы еще многие годы будем наблюдать хаотическое состояние этого важного критерия. Только после снижения величин ИДУ ниже 1 можно будет надеяться на некоторые успехи регистрации РП в более полном объеме.

Таким образом, исследование выявило огромные трудности в накоплении объективной информации о распространенности этой тяжелейшей патологии в связи со сложностью диагностики и специального эффективного лечения.

*Конфликт интересов отсутствует. Гранты и любая финансовая поддержка отсутствуют.*

## Литература

1. *Беляев А.М., Мерабишвили В.М.* Методологические подходы к анализу деятельности онкологической службы на основе форм государственной отчетности и созданной базы данных популяционного ракового регистра СЗФО РФ. Ч. 1 // *Вопр. онкол.* Т. 63. № 5. С. 653–663.
2. *Верин В.К., Вериникина Б.И., Волкова Р.И. и др.* Компенсаторно-приспособительные реакции тканей печени в условиях эксперимента и патологии // *Морфология.* 2010. Т. 137. № 4. С. 46.
3. *Верин В.К., Вериникина Б.И., Волкова Р.И. и др.* Компенсаторно-приспособительные реакции тканей печени при патологии // *В сб.: Вопросы морфологии XXI века.* Вып. 2 / Под ред. Р. К. Данилова и др. СПб.: ВМА, 2010. С. 79–82.
4. *Злокачественные новообразования в России в 2000 году (заболеваемость и смертность)* / Под ред. В. И. Чиссова и др. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2002.
5. *Злокачественные новообразования в России в 2005 году (заболеваемость и смертность)* / Под ред. В. И. Чиссова и др. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2007.
6. *Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность)* / Под ред. В. И. Чиссова и др. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2012.
7. *Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность)* / Под ред. А. Д. Каприна и др. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2017.
8. *Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность)* / Под ред. А. Д. Каприна и др. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2018.
9. *Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность)* / Под ред. А. Д. Каприна и др. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2018.
10. *Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность)* / Под ред. А. Д. Каприна и др. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2019.
11. *Мерабишвили В.М.* Выживаемость онкологических больных. Вып. 2. Ч. I / Под ред. Ю. А. Щербука. СПб.: КОСТА, 2011.
12. *Мерабишвили В.М.* Выживаемость онкологических больных. Вып. 2. Ч. II / Под ред. Ю. А. Щербука. СПб.: КОСТА, 2011.
13. *Мерабишвили В.М.* Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Рук. для врачей. Ч. I. СПб.: КОСТА, 2011.
14. *Мерабишвили В.М.* Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Рук. для врачей. Ч. II. СПб.: КОСТА, 2011.
15. *Мерабишвили В.М.* Онкологическая статистика. Ч. I (2-е изд., доп.). Saarbrüchen, Dentschland: Lap Lambert Academic Publishing, 2015.
16. *Мерабишвили В.М.* Онкологическая статистика. Ч. II (2-е изд., доп.). Saarbrüchen, Dentschland: Lap Lambert Academic Publishing, 2015.
17. *Мерабишвили В.М.* Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных). Экспресс-информация. Вып. 3 / Под ред. А. М. Беляева. СПб.: Т8 Изд. технол., 2017.
18. *Мерабишвили В.М.* Аналитические показатели. Анализ реального состояния динамики смертности населения России от злокачественных новообразований и изменения ее структуры // *Вопр. онкол.* 2018. Т. 65. № 2. С. 205–219.
19. *Мерабишвили В.М.* Аналитические показатели. Индекс достоверности учета // *Вопр. онкол.* 2018. Т. 64. № 3. С. 445–452.
20. *Мерабишвили В.М.* Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных). Экспресс-информация. Вып. 4 / Под ред. А. М. Беляева. СПб.: Т8 Изд. технол., 2018.
21. *Мерабишвили В.М.* Закономерности динамики показателей смертности населения России по возрасту от злокачественных новообразований // *Успехи геронтол.* 2019. Т. 32. № 3. С. 301–310.
22. *Мерабишвили В.М.* Индекс достоверности учета — важнейший критерий объективной оценки деятельности онкологической службы для всех локализаций злокачественных новообразований, независимо от уровня летальности больных // *Вопр. онкол.* 2019. Т. 65. № 4. С. 510–515.
23. *Мерабишвили В.М.* Среднесрочный вариантный прогноз смертности населения России от злокачественных новообразований // *Сибир. онкол. журн.* 2019. Т. 18. № 4. С. 5–12.
24. *Мерабишвили В.М., Мерабишвили Э.Н., Чепик О.Ф.* Злокачественные новообразования печени. Заболеваемость, смертность, динамика гистологической структуры // *В кн.: Мерабишвили В.М.* Онкологическая служба Санкт-Петербурга (оперативная отчетность за 2011–2012 годы, углубленная разработка базы данных регистра по международным стандартам). Популяционный раковый регистр (IACR № 221). Т. 18 / Под ред. В. М. Колабутина и др. СПб.: КОСТА, 2013. С. 319–329; 329–335.
25. *Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году* / Под ред. А. Д. Каприна и др. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2019.
26. *Cancer incidence in five continents.* Vol. X. URL: <http://www.cis5.iarc.fr/C151-IX/C151-ix.htm> 06.12..2019
27. *Cancer Registration Principles and Methods* / Ed. O. M. Jensen et al. // IARC Scientific Publ. 1991. № 95. Lyon.
28. *Mason W.S., Xu C., Aldrich C.E. et al.* Hepatitis virus and liver cancer // *Scientific Rep. Basic Sci. Med. Sci.* Fox Chailds. Cancer cent. Philadelphia, 2004. P. 115–118.
29. *Statistical Methods in cancer research.* Vol. 1. The analysis of case-control studies / Ed. N. E. Breslow et al. // IARC Scientific publ. 1980. № 32. Lyon.

Поступила в редакцию 13.12.2019  
После доработки 13.12.2019  
Принята к публикации 18.12.2019

*V. M. Merabishvili<sup>1</sup>, V. K. Gurkalo<sup>1</sup>, E. N. Merabishvili<sup>2</sup>*

**MORBIDITY, MORTALITY AND RELIABILITY OF ACCOUNTING OF PATIENTS OF DIFFERENT AGE GROUPS WITH LIVER CANCER IN RUSSIA**

N. N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, 68 Leningradskaya str., Pesochny, St. Petersburg 197758, e-mail: MVM@nioncologii.ru; <sup>2</sup> I. I. Mechnikov North-Western State Medical University, 41 Kirochnaya str., St. Petersburg 191015

Liver cancer is a severe oncopathology. Mortality exceeds the number of primary-accounted patients in Russia on average. Every year in Russia more than eight thousand (8 810 in 2018) cases of liver cancer and more than 10 000 (10 018 in 2018) deaths from this cause are registered. Used Standard methods of medical statistics, all registered primary cases of liver cancer in Russia. In-depth development of the material was carried out on the basis of the database of the Population cancer register of the North-Western Federal district of the Russian Federation. The analysis of the data of the whole complex of available information in Russia as a whole is carried out. In-depth data development was carried out on the basis of the database of the Population cancer register of the North-Western Federal district of the Russian Federation. The increase in the incidence of liver cancer in Russia over 18 years in «rough» indicators and absolute numbers by 20% and in standardized by 1,22% was established. In women, there was a decrease in reported cases of liver cancer by 4,55%. The mortality rate of the Russian population in standardized indicators has decreased by almost 3% over 18 years. The excess of the number of deaths over those from liver cancer increases significantly in older age groups. The index of reliability of accounting is the ratio of absolute numbers or «rough» indicators of mortality to morbidity. For all malignant tumors, its value on average in Russia was 0,47, almost coinciding with the average European. The index of reliability of accounting for men is 0,55, higher than the calculated indicators for women — 0,40, which is primarily due to a more favorable structure of the incidence of malignant tumors in women. The median survival of primary liver cancer patients is a little more than three months. The five-year survival rate of patients with liver cancer even in the early stages is in the first among persons younger than 60 years — 25,3%, over 60 years — only 17,2%, in the second, respectively, 17,9 and 11%.

**Key words:** *liver cancer, Russia, reliability of accounting, morbidity, mortality, age-related indicators, dynamic series*