

В.М. Мерабишвили

Аналитические показатели. Индекс достоверности учета

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Индекс достоверности учета — один из наиболее объективных показателей оценки состояния онкологической помощи населению. Это отношение числа умерших к числу первично учтенных случаев злокачественных новообразований. Представленные итоги исследования показывают уровень недоучета первичных случаев ЗНО, особенно по локализациям с высоким уровнем летальности. Для существенного уменьшения этого индекса требуется значительно усилить кадровое и финансовое обеспечение системы популяционных раковых регистров (ПРР) в России, перейти на международный стандарт обобщения данных.

Ключевые слова: индекс достоверности учета, злокачественные новообразования, рак желудка, рак легких, рак печени, рак поджелудочной железы, Россия, Санкт-Петербург

Индекс достоверности учета (ИДУ) — один из наиболее объективных показателей оценки состояния онкологической помощи населению [7]. Именно по этому показателю осуществляется отбор баз данных в серии монографий МАИР «Рак на 5 континентах». Принцип простой: число умерших не должно быть больше, чем число первично учтенных случаев заболеваний. Его величина исчисляется предельно просто: число умерших делится на число случаев первичных больных, учтенных в календарный год [4, 8].

Высокий уровень ИДУ раскрывает реальное состояние организации системы учета первичных случаев злокачественных новообразований (ЗНО).

Данные литературы свидетельствуют о том, что величина ИДУ тесно связана со структурой онкологической заболеваемости и реальным удельным весом ранних стадий. По данным США величина ИДУ у них составляет 0,2, в Европе 0,5, по последним данным в России тоже 0,5, но имеются существенные колебания по регионам [5, 6].

Основные причины высокого уровня ИДУ

1. Невыполнение многими лечебно-профилактическими учреждениями (ЛПУ), особенно

НИИ и исследовательскими центрами, частными ЛПУ порядка документооборота, а проще, нежелание передавать выписки из истории болезни на онкологических больных по месту их постоянного жительства. Эти потери значительны.

2. Не выполняется порядок обязательной регистрации посмертно учтенных больных вначале, как первично учтенных, а затем той датой, как умерших (международный стандарт). Потери первичных случаев ЗНО существенны.

3. Многие онкологические больные, в том числе дети и взрослые, осуществляющие лечение в специализированных клиниках (гематологических, офтальмологических, церебральных и других), находятся под наблюдением в этих клиниках и к районному онкологу они не обращаются, даже в том случае, когда выписка из истории болезни передавалась по месту жительства. В этих условиях районный онколог не включает эти случаи ЗНО в госотчетность. Потери относительно невелики.

Рассмотрим распределение ИДУ по административным территориям России отдельно для мужчин и женщин по всем ЗНО (С00-96).

Индекс достоверности учета онкологических больных (все ЗНО)

Выше 0,7 ИДУ исчислен для мужчин Кемеровской и Ленинградской областей и для г. Москва при среднероссийском показателе 0,58. Для женщин этот показатель существенно ниже — 0,42, а максимальные уровни (более 0,5) зафиксированы в Ленинградской и Кемеровской областях, а также в г. Москва (табл. 1,2) [1].

Средние величины ИДУ скрывают реальное состояние проблемы, прежде всего, по ведущим ЗНО с высоким уровнем летальности — это рак желудка (РЖ) и рак легкого (РЛ), чей удельный вес в структуре онкологической заболеваемости занимает солидный удельный вес — 16,3. В 2016 г. число учтенных случаев ЗНО по этим локализациям составило 97602 случая, реальное же число больных и удельный вес этой группы ЗНО существенно выше [1].

По локализациям с высоким уровнем летальности ИДУ нередко превышает 1,0. Безусловно, нас не может удовлетворить и уровень ИДУ и

Таблица 1. Ранговое распределение ИДУ ЗНО среди мужского населения по административным территориям России

Территория	ИДУ	Территория	ИДУ
Кемеровская область	0,78	Республика Коми	0,60
Ленинградская область	0,72	Смоленская область	0,59
г. Москва	0,70	...	
Республика Калмыкия	0,69	Калининградская область	0,59
Чукотский авт.округ	0,69	...	
Тульская область	0,67	Кировская область	0,58
Вологодская область	0,67	Россия	0,58
Костромская область	0,67	...	
г. Севастополь	0,67	г. Санкт-Петербург	0,58
...		Респ. Кабардино-Балкария	0,57
Астраханская область	0,63	...	
Республика Карелия	0,62	Республика Дагестан	0,55
Республика Хакасия	0,62	Архангельская обл.(б/а.о)	0,55
Челябинская область	0,62	Респ. Северная Осетия	0,55
Свердловская область	0,62	...	
...		Ставропольский край	0,53
Псковская область	0,61	Мурманская область	0,53
...		Магаданская область	0,53
Еврейская авт. обл.	0,60	...	
Волгоградская область	0,60	Нижегородская область	0,49
Республика Башкортостан	0,60	Новгородская область	0,49
Ростовская область	0,60	Омская область	0,48
...		...	
Ульяновская область	0,60	Республика Ингушетия	0,37

Таблица 2. Ранговое распределение ИДУ ЗНО среди женского населения по административным территориям России

Территория	ИДУ	Территория	ИДУ
Ленинградская область	0,57	Россия	0,42
г. Москва	0,55	Архангельская обл.(б/а.о)	0,42
Кемеровская область	0,52	...	
Республика Калмыкия	0,48	Курская область	0,40
Владимирская область	0,48	Мурманская область	0,40
Республика Бурятия	0,47	Новосибирская область	0,40
Тверская область	0,47	Псковская область	0,39
Еврейская авт. обл.	0,47	Брянская область	0,39
Республика Крым	0,47	Рязанская область	0,39
г. Санкт-Петербург	0,47	Смоленская область	0,39
Тульская область	0,47	...	
...		Магаданская область	0,34
г. Севастополь	0,43	Ивановская область	0,34
Калининградская область	0,43	Новгородская область	0,34
Республика Коми	0,43	Саратовская область	0,33
Вологодская область	0,43	...	
Республика Карелия	0,43	Республика Мордовия	0,27
...		Республика Ингушетия	0,24
Калужская область	0,42		

0,9 и 0,8. Здесь мы тоже имеем существенные потери недоучета первичных случаев ЗНО. Вероятно, более или менее удовлетворительным можно считать величину ИДУ не более 0,7, но не в целом для всех ЗНО, а для опухолей с высоким уровнем летальности.

Величина ИДУ тесно связана со структурой заболеваемости: чем больше удельный вес ЗНО с высоким уровнем летальности, тем выше ИДУ. По ряду локализаций ИДУ в 2016 году в России выше 1,0. На многих территориях России, для рака легкого на 7 территориях плюс выше 0,9 на 17 территориях. Для рака желудка на 3 территориях (Карачаево-Черкесия 1,1, Республика Адыгея 1,03, Северная Осетия 1,01) плюс выше 0,9 на 10 территориях. Для рака печени на 49 территориях плюс более 0,9- 21 территория, для рака поджелудочной железы на 52 территориях, на 18 территориях- 0,9 и более. Только на 16 территориях величина ИДУ менее 0,9. ИДУ существенно отличается при сравнении по возрастным группам (чем старше возраст больных, тем его величина больше, даже при локализациях с невысоким уровнем летальности) [1].

Величина ИДУ несколько лет назад составляла для Чеченской республики 0,2- замечательный показатель, но это не были объективные данные, просто в Чечне по официально представляемым данным практически никто не умирал. Сейчас ИДУ равен 0,5. Данные об умерших скрывались, возможно, по меркантильным соображениям [1].

Важно обратить внимание и на то, что низкий уровень ИДУ (менее 0,4) может свидетель-

ствовать о дефектах при установлении причины смерти. Кроме того, в этой республике отмечены труднообъяснимые колебания в уровнях ежегодно регистрируемых случаях ЗНО. В 2000 году зарегистрировано 726 случаев ЗНО; в 2010 – более 4000, в 2016 г.-2271 [1].

Россия — огромная страна. Не на всех административных территориях имеется возможность обеспечить должный уровень кадрового обеспечения, профессиональную подготовку врачей, необходимый уровень диагностики и лечения больных, тем более современную систему сбора, накопления и анализа данных деятельности онкологической службы. Даже в крупных городах многие должности районных онкологов пустуют. Работа сотрудников раковых регистров оплачивается по остаточному принципу. Для получения надежных данных нужны профессионалы, современное оборудование, достойная заработная плата.

Рассмотрим закономерности динамики ИДУ по некоторым локализациям ЗНО и, в первую очередь, по ведущим: раку желудка (РЖ) и раку легкого (РЛ).

Индекс достоверности учета онкологических больных раком желудка (С16)

По официальным данным ежегодно в России регистрируется более 37000 первичных случаев РЖ (31135-2016 г.) и более 29000 умерших (29549-2016 г.). Реальное число первичных случаев РЖ в России значительно выше, о чем свидетельствуют расчеты ИДУ [1].

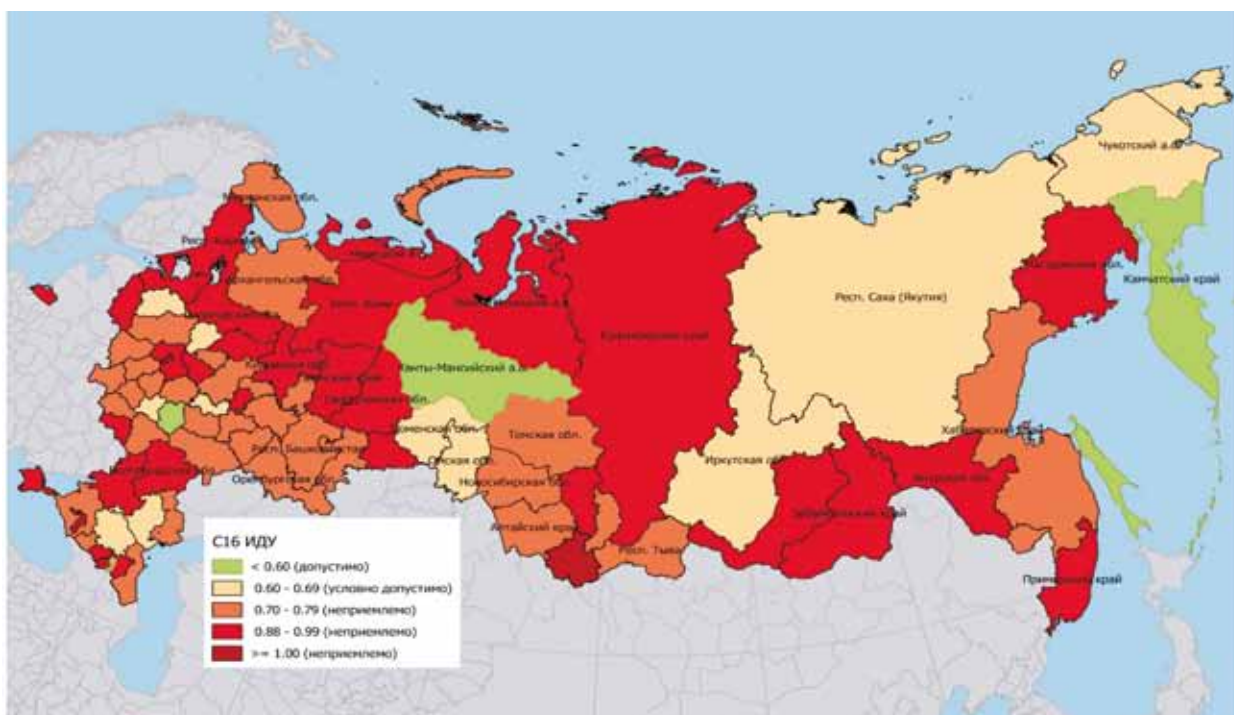


Рис. 1. Индекс достоверности учета по раку желудка*
* - картограмма подготовлена д.м.н. И. А. Красильниковым

В целом на оба пола ИДУ более 1,0 отмечен на административных территориях трех автономных республик: Карачаево-Черкесии, Адыгеи и Северной Осетии. У мужчин к этому добавляется Курганская, Кемеровская область и г. Москва. У женщин ИДУ больше 1,0 еще и в Еврейской а.о., Забайкальском крае и г. Севастополь. На картограмме (рис. 1) представлено распределение ИДУ РЖ.

Более 0,9 ИДУ РЖ на оба пола отмечен на 10 административных территориях России, у мужчин на 11, у женщин — на 7. Учитывая установленный порядок регистрации смерти, можно предположить, что в Москве высокий уровень ИДУ может быть связан со стремлением онкологических больных лечиться в столичных центрах. Там и фиксируется факт смерти больного, но все равно величина ИДУ превышает разумные пределы, так как ее величина не должна превышать 0,8. Территорий, где ИДУ РЖ 0,8 и больше — 41, т.е. почти половина страны (табл. 3). В среднем по России ИДУ больных РЖ (оба пола) равен 0,8, в Москве его величина — 0,99, в Санкт-Петербурге — 0,75 [3.5.6].

Следовательно, недоучет первичных случаев РЖ составляет не менее 20-25%, т.е. плюс **7-10 тыс.** больных. В мировом сообществе при ранговом распределении стандартизованных уровней онкологической заболеваемости (все ЗНО) Россия, как и Санкт-Петербург, находятся на 315-324 месте. Более тщательный учет первичных случаев ЗНО мог бы переместить нас на двухсотые места. В Санкт-Петербурге ИДУ РЖ

составляет 0,75, что тоже немало. Однако, при рассмотрении этого индекса по возрастно-половым группам выясняется, что в старших возрастных группах ИДУ существенно выше названной величины. Это же относится ко многим административным территориям и, в среднем, по России [1].

Индекс достоверности больных раком легкого

Ежегодно в России регистрируется более 60000 (60467-2016 г.), первичных случаев РЛ, в том числе 48058 среди мужчин и 12409 среди женщин. Число умерших более 50000 (51476-2016 г.).

Исследование показало, что в 2016 году на 7 административных территориях России ИДУ (РЛ) был выше 1,0 (**на оба пола**), наиболее высокий исчислен для г.Севастополь (1,23), еще на 17 территориях его величина составляла более 0,9. На рисунке 2 представлена картограмма с распределением ИДУ по его уровню. Выявлены территории с величиной ИДУ более 1,0 и с неприемлемыми уровнями 0,9 и 0,8.

Среди мужчин ИДУ РЛ больше 1,0 зафиксирован на **12** территориях. Максимальная величина на 1,2 исчислена для г. Москва; на 14 территориях ИДУ составил более 0,9. У женщин ИДУ РЛ больше 1,0 определен для 7 территорий, максимальная величина для Севастополя (1,35), больше 0,9 величина ИДУ выявлена на 7 территориях. Наибольшие величины ИДУ регистри-

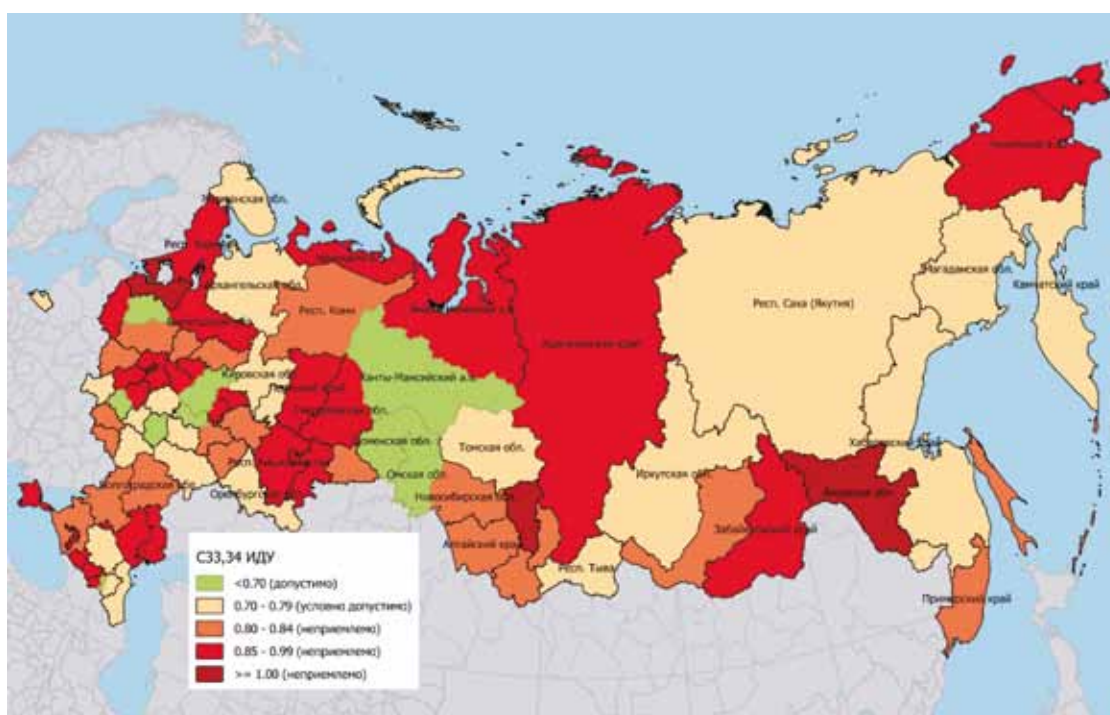


Рис. 2. Индекс достоверности учета по раку легких*
*- картограмма подготовлена д.м.н. И. А. Красильниковым

Таблица 3. Индекс достоверности учета больных раком желудка по административным территориям России (оба пола, 2016 г.)

Территория	ИДУ	Территория	ИДУ
Респ. Карачаево-Черкесия	1,11	Ставропольский край	0,79
Республика Адыгея	1,03	...	
Респ. Северная Осетия	1,01	Самарская область	0,75
г. Москва	0,99	г. Санкт-Петербург	0,75
Кемеровская область	0,99	...	
Город Севастополь	0,97	Республика Коми	0,72
Курганская область	0,97	Воронежская область	0,72
Забайкальский край	0,93	Краснодарский край	0,72
Ленинградская область	0,93	Мурманская область	0,72
Республика Саха (Якутия)	0,91	...	
Московская область	0,90	Архангельская обл.(б/а.о)	0,69
Псковская область	0,90	...	
Тверская область	0,90	Новгородская область	0,65
...		...	
Челябинская область	0,80	Пензенская область	0,62
Россия	0,80	Республика Мордовия	0,61
Оренбургская область	0,80	Тюменская обл.(б/а.о)	0,58
...		Магаданская область	0,56
Республика Карелия	0,79	...	

Таблица 4. Индекс достоверности учета больных раком легкого по административным территориям России (оба пола, 2016 г.)

Территория	ИДУ	Территория	ИДУ
Город Севастополь	1,23	Республика Карелия	0,86
Республика Адыгея	1,18	...	
г. Москва	1,17	Россия	0,85
Ленинградская область	1,11	...	
Кемеровская область	1,10	Приморский край	0,85
Амурская область	1,02	г. Санкт-Петербург	0,84
Красноярский край	1,00	Республика Бурятия	0,84
Вологодская область	0,98	...	
Челябинская область	0,98	Архангельская обл.(б/а.о)	0,80
Ивановская область	0,97	Мурманская область	0,80
Республика Крым	0,97	Калининградская область	0,79
Респ. Карачаево-Черкесия	0,97	Томская область	0,79
Респ. Северная Осетия	0,97	...	
Республика Калмыкия	0,95	Нижегородская область	0,65
Московская область	0,95	Новгородская область	0,65
...		Тамбовская область	0,63
Псковская область	0,87	...	

руются в Севастополе, Москве, Ленинградской области (табл. 4).

Учитывая порядок выдачи врачебных свидетельств о смерти, можно предположить, что высокий ИДУ РЛ и других новообразований в Москве в большей степени может быть связан с тем, что больные, леченные и умершие в Московских ЛПУ, регистрируются умершими не

по месту постоянного проживания, а по месту смерти, тогда как по другим административным территориям высокий уровень ИДУ свидетельствует о существенном недоучете больных. Анализ ИДУ РЛ в динамике в целом по России по возрастным группам показал, что с 2000 по 2016 г. у мужчин по всем возрастным группам ИДУ снизился, а у женщин, начиная с 35-летнего воз-



Рис. 3. Индекс достоверности учета по раку печени*
* - картограмма подготовлена д.м.н. И. А. Красильниковым

раста, существенно возрос. В Санкт-Петербурге эти закономерности можно проследить с 1985 года. Выявлены практически те же тенденции. Важно обратить внимание на то, что на большинстве административных территорий, как и в целом по России, стандартизованные показатели заболеваемости и смертности среди мужского населения за последние 10 лет от РЛ снизились соответственно на 15 и 19%, среди женского населения заболеваемость возросла на 13%, смертность осталась практически на прежнем уровне, а ее колебания находятся в пределах статистической погрешности.

Таким образом, проведенный анализ динамики ИДУ по РЛ показал, что в целом за последние 10 лет его величина улучшилась, но сохраняется существенный недоучет первичных больных на многих территориях, что снижает сводный показатель заболеваемости населения России и ряда административных территорий. Установлены закономерности динамики и повозрастных показателей ИДУ РЛ. Потери первичных случаев РЛ по России могут составлять также 15-20%, или 9-12 тыс. случаев ежегодно.

Индекс достоверности учета больных раком печени и поджелудочной железы

Рак печени (РП) имеет относительно небольшой удельный вес в структуре ЗНО 1,4% (2016 г.). Ежегодно в России регистрируется менее 10000 первичных случаев РП, что совершенно

не отражает реальную картину (8320-2016 г.) [1]. Вместе с тем, как и по раку поджелудочной железы (РПЖ), здесь наихудшие показатели. В среднем по России ИДУ по РП составляет на оба пола 1,18, в Москве этот показатель еще больше -1,74, в СПб-1,01. Практически в два раза число умерших превышает число первично учтенных случаев РП в г. Севастополь, Костромской, Воронежской областях, Забайкальском крае (табл. 5) (рис. 3) [1].

РП –тяжелейшая патология. Медиана выживаемости составляет около 3-х месяцев [2,6]. Вместе с тем, на многих административных территориях в формах государственной отчетности продолжается оценка деятельности по уровню удельных весов ранних стадий. В последние годы на некоторых территориях удельный вес ранних стадий по РП достигал 40-60%. Ради объективности можно отметить, что в последний год (2016 г.) на 9 административных территориях удельный вес ранних стадий отмечен нулевым значением. Проведенное нами исследование по базам данных 8 раковых регистров показало, как и во всем мире, в первый год наблюдения погибают практически все больные РП, 5-летняя относительная выживаемость составляет не более 5-7% [2].

Таким образом, можно заключить, что в России реальная величина первичных случаев РП составляет не менее 20000. Эти же закономерности характерны для рака поджелудочной железы (РПЖ). В 2016 году по официальным данным

Таблица 5. Индекс достоверности учета больных раком печени по административным территориям России (оба пола, 2016 г.)

Территория	ИДУ	Территория	ИДУ
Город Севастополь	2,95	Орловская область	1,17
Ненецкий а.о.	2,00	...	
Костромская область	1,80	Сахалинская область	1,02
г. Москва	1,74	Ульяновская область	1,02
Воронежская область	1,73	г. Санкт-Петербург	1,01
Ростовская область	1,73	Республика Чувашия	1,00
Московская область	1,70	Курганская область	1,00
Амурская область	1,63	Камчатский край	1,00
Краснодарский край	1,61	...	
Ленинградская область	1,59	Республика Карелия	0,98
Вологодская область	1,59	...	
...		Новгородская область	0,97
Псковская область	1,36	Кировская область	0,97
...		Архангельская обл.(б/а.о)	0,95
Калининградская область	1,30	...	
...		Республика Коми	0,89
Белгородская область	1,19	...	
Челябинская область	1,19	Мурманская область	0,76
Россия	1,18	Республика Ингушетия	0,75
Владимирская область	1,17	Республика Тыва	0,59

Таблица 6. Индекс достоверности учета больных раком поджелудочной железы по административным территориям России (оба пола, 2016 г.)

Территория	ИДУ	Территория	ИДУ
г. Севастополь	2,95	Россия	1,18
Ненецкий а.о.	2,00	Владимирская область	1,17
Костромская область	1,80	...	
г. Москва	1,74	Сахалинская область	1,02
Воронежская область	1,73	Ульяновская область	1,02
Ростовская область	1,73	г. Санкт-Петербург	1,01
Московская область	1,70	Республика Чувашия	1,00
Амурская область	1,63	Курганская область	1,00
Краснодарский край	1,61	Камчатский край	1,00
Ленинградская область	1,59	...	
Вологодская область	1,59	Новгородская область	0,97
...		...	
Волгоградская область	1,33	Респ. Кабардино-Балкария	0,78
Калининградская область	1,30	Мурманская область	0,76
Хабаровский край	1,27	Республика Ингушетия	0,75
...		...	
Челябинская область	1,19		

учтено 18517 случаев, ИДУ по России-1,18. Максимальные величины ИДУ в Севастополе-2,95, т.е. число зарегистрированных умерших в 3 раза выше первично учтенных заболевших, в Ненецком а.о.-2,0, в Костромской области-1,8, в Москве -1,74 (табл. 6) [1].

ИДУ РПЖ выше 1,0 на 48 административных территориях, выше 0,9 на 21 территории,

выше 0,8- на 11. В результате, неприемлемый уровень ИДУ по РПЖ выявлен на 80 из 85 административных территорий, т.е. практически на всех. Можно только полагать, что реальное число ежегодно возникающих случаев РПЖ в 2 раза больше, и составляет не менее 40000.

Таким образом, проведенное исследование показало, что, используя один из самых объ-

активных показателей, мы имеем возможность получить более точную характеристику распространённости ЗНО, что обязательно нужно учитывать не только при проведении онкоэпидемиологических исследований, но и при планировании противораковых мероприятий. Важно отметить динамику постоянного снижения ИДУ, что говорит об улучшении учета больных ЗНО. Недоучет некоторой части больных может быть связан со спецификой ранних сроков подачи отчетных данных раковыми регистрами. Во всем мире подведение итогов деятельности раковых регистров производится не ранее, чем через год после отчетного года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность)/Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена- филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. — 250 с.
2. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Северо-Западном федеральном округе России (заболеваемость, смертность, контингенты, выживаемость больных). Экспресс-информация. Выпуск третий/ под ред. А.М. Беляева. — СПб.: Т8. Издательские технологии, 2017. — 282 с.
3. Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Санкт-Петербурге (анализ базы данных ракового регистра по международным стандартам: заболеваемость, смертность, выживаемость) / Под ред. А.М. Беляева. — СПб.: Ладога, 2015. — 296 с.
4. Мерабишвили В.М. Медико-статистический терминологический словарь: методическое пособие для врачей, ординаторов, аспирантов и научных сотрудников. — М.: Книга по требованию, 2018. — 100 с.
5. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): руководство для врачей. Часть I. — СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2011. — 221 с.
6. Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): руководство для врачей. Часть II. — СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2011. — 248 с.
7. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году/ Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. — М.: МНИОИ им. П.А. Герцена- филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. — 236 с.
8. Cancer incidence in five continents. Vol. X. IARC Scientific Publication №164/ Ed. by Forman D., Bray F., Brewster D.H., Gombe Mbalawa C., Kohler B., Piñeros M., Steliarova-Foucher E., Swaminathan R., Ferlay J. — Lyon, 2014. — 1365 p.

Поступила в редакцию 21.03.2018 г.