

## ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

П.М. Иванов, М.И. Томский, Ф.Г. Иванова, П.Д. Каратаев

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ  
БОЛЬНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО  
В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Начало XXI в. характеризуется тем, что рак легкого (РЛ) остается одной из основных причин смерти онкологических больных. Если учесть, что ежегодно в мире раком легкого заболевает 1,2 млн. чел. и что число умерших от этого заболевания близко к числу заболевших (ежегодно регистрируются более 900 тыс. смертей от РЛ), то очевидна социально-экономическая значимость проблемы предупреждения, диагностики и лечения рака легкого.

В России в год раком легкого заболевает 63,1 тыс. чел., что составляет 14,1% в структуре заболевания населения страны, а число умерших от него равнялось 58,9 тыс., т.е. отношение числа умерших к числу заболевших («груз заболевания») составило 0,93 (общемировой показатель 0,86). По данным В.И. Чиссова и В.В. Старинского (2006), ведущими локализациями в структуре заболеваемости 3Н мужского населения РФ являются легкое (22,3%), желудок (11,4%), кожа (9,5%, с меланомой – 10,7%), предстательная железа (6,9%), ободочная кишка (5,5%). У женщин значительна доля рака молочной железы (19,8%), кожи (13,5%, с меланомой – 15,3%), желудка (7,7%), ободочной кишки (6,9%) и тела матки (6,7%). Рак легкого по этим показателям занимает 10-ю ранговую позицию (4,1%). Риск умереть от злокачественных опухолей легкого в возрасте 0-74 года в 2004 г. составил 14,5% (для мужчин 20,8, женщин – 10,3). Из 1000 новорожденных в РФ мальчиков на протяжении жизни 49 рискуют заболеть и 46 – умереть от рака легкого, девочки – 10 и 9 соответственно (Двойрин В.В., Трапезников Н.Н., 1996). Незначительные различия между вероятностями заболеть и умереть обусловлены высокой

летальностью при этом заболевании.

В Дальневосточной экономической зоне каждая четвертая выявляемая злокачественная опухоль у мужчин (24,5%) и каждая восемнадцатая у женщин (5,6%) являются новообразованием в легком. Соотношение заболеваемости мужчин и женщин составляет 4,4:1,0. Частота выявляемости рака легкого у мужчин в разных регионах ДВ колеблется в довольно широких пределах: от 20,9% в Камчатской области до 26,5% в Хабаровском крае, у женщин – от 3,5% в Камчатской области до 10,5% в Республике Саха. Отметим, что Якутия по частоте заболеваемости раком легкого всего населения среди территорий, входящих в состав Дальневосточной экономической зоны, занимает первое место (17,1%).

Сравнивая динамику показателей заболеваемости раком легких за 15-летний период (с 1990 по 2004 г.), уместно отметить, что во всех административных территориях, входящих в состав зоны Дальнего Востока, отмечается отрицательный сдвиг стандартизованных показателей как мужского, так и женского населения (табл. 1).

Исключение составляют показатели заболеваемости мужчин Магаданской области (1,03%). Между тем, по данным МЗ РФ, Чукотский АО и Магаданская область в 2004 г. по уровню заболеваемости (мировой стандарт) мужского населения занимали соответственно I и II места среди прочих 80

учтенных территорий, входящих в состав РФ. Республика Саха (20,26‰), Чукотский АО (18,76‰) и Магаданская область (15,8‰) по этим показателям среди женщин занимают соответственно первые три ранговые места в РФ.

Как представлено на рисунке, в 1990 г. в структуре заболеваемости мужского населения Республики Саха злокачественными новообразованиями первые пять мест занимали: рак легкого (24,8%), желудка (18,1%), пищевода (12,4%), печени (6,9%) и гемобласты (5,5%).

К 2005 г. в структуре заболеваемости мужчин произошли значительные изменения. Так, среди лиц с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования наблюдалось снижение числа больных, заболевших раком пищевода, желудка, легкого и гемобластозов, в то время как в показателях заболеваемости раком печени, КРР, поджелудочной железы, кожи, простаты и почки наблюдался прирост. В итоге рак печени к концу наблюдения занял 3-ю ранговую позицию после рака легкого (23,7%) и желудка (14,2%).

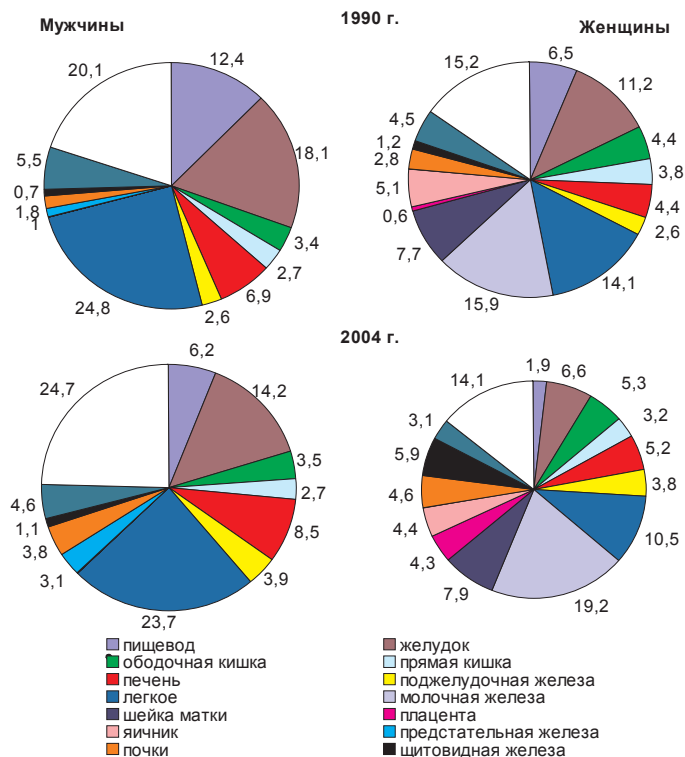
У женского населения в 1990 г. первые четыре места по рангу занимали рак молочной железы (15,9%), легкого (14,1%), желудка (11,2%) шейки матки (7,7%). В 2004 г. у женщин рак молочной железы (19,2%) и легкого (10,5%) сохранили свои лидирующие позиции.

Таблица 1

Сравнительная характеристика динамики показателей  
заболеваемости раком легких населения Дальнего Востока и Якутии  
за 1990–2004 гг. (мировой стандарт)

| Республика, область | Мужчины |       |               | Женщины |      |               |
|---------------------|---------|-------|---------------|---------|------|---------------|
|                     | 1990    | 2004  | Темп прироста | 1990    | 2004 | Темп прироста |
| Республика Саха     | 84,8    | 62,3  | -2,10         | 31,8    | 20,3 | -0,63         |
| Приморский край     | 81,9    | 66,6  | -0,81         | 12,4    | 9,1  | -0,73         |
| Хабаровский край    | 89,6    | 77,7  | -0,87         | 12,9    | 10,2 | -0,79         |
| Еврейская АО        | -       | 77,1  | -             | -       | 11,2 | -             |
| Амурская обл.       | 77,2    | 61,8  | -0,80         | 10,7    | 6,8  | -0,63         |
| Камчатская обл.     | 101,2   | 59,5  | -0,59         | 10,2    | 7,1  | -0,69         |
| Магаданская обл.    | 94,2    | 97,6  | 1,03          | 17,0    | 15,8 | -0,93         |
| Чукотский АО        | -       | 117,6 | -             | -       | 18,7 | -             |
| Сахалинская обл.    | 104,9   | 83,8  | -0,80         | 16,9    | 9,2  | -0,54         |
| Россия              | 79,5    | 58,9  | -0,74         | 8,2     | 6,9  | -0,84         |

**ИВАНОВ Петр Михайлович** – д.м.н., проф., зав. курсом онкологии МИ ЯГУ, зав. лаб. ЯНЦ РАМН и Правительства РС(Я); **ТОМСКИЙ Михаил Иннокентьевич** – д.м.н., проф., директор ЯНЦ РАМН; **ИВАНОВА Федосия Гаврильевна** – к.м.н., врач-онколог высшей квалиф. категории, зав. лаб. ЯНЦ РАМН; **КАРАТАЕВ Петр Дмитриевич** – отличник здравоохранения РС(Я) и РФ, гл. врач ЯРОД.



Структура заболеваемости ЗН населения РС (Я) в 1990 и 2004 гг.

Далее по величине частоты заболеваемости следуют рак шейки матки (7,9%), желудка (6,6%), щитовидной железы (5,9%), ободочной кишки (5,3%) и печени (5,2%) и др.

В республике за три пятилетних срока (1990-2004гг.) стандартизованные показатели заболеваемости раком легкого у обеих групп населения имели тенденцию к снижению (от 84,8<sup>0</sup>/<sub>10000</sub> в 1990 г. до 62,3 в 2004 г. у мужчин и соответственно с 31,8 до 20,2<sup>0</sup>/<sub>10000</sub> – у женщин) (табл. 2).

Отмеченные коэффициенты заболеваемости у женщин превышают аналогичные в целом по стране в 3 раза. Интенсивный показатель заболеваемости РЛ среди мужчин возрос на 3,5%, а у женщин, наоборот, снизился

возраста в довольно широких пределах: от -0,90 до -5,30% (соответственно в возрастной группе старше 70 лет и от 30 до 39 лет). Выявленная особенность динамики указанных коэффициентов у женщин заключалась в том, что наиболее высокий темп снижения зарегистрирован в возрастной группе от 50 до 59 лет, соответствующий -3,45%.

К 2010 г., предположительно, в прогностическом среднегодовом темпе прироста стандартизованных коэффициентов заболеваемости у мужчин будет наблюдаться некоторое увеличение с тенденцией к стабилизации (0,2%), а у женщин, наоборот – к снижению (-1,6%). По нашим данным, для Якутии в динамике заболеваемости

на 2,3%. Последнее свидетельствует об истинном характере роста заболеваемости раком легкого у мужского населения РС(Я). При этом среднегодовой темп прироста грубых показателей составил у мужчин 0,05, а у женщин – -0,70%.

Согласно полученным нами данным, у мужчин наиболее характерным было наблюдавшееся во всех возрастных группах снижение темпов прироста заболеваемости, которое колебалось в зависимости от

наиболее характерно преобладание среди заболевших раком легкого мужчин людей более пожилого и старческого возраста, в то время как у женщин преобладает удельный вес людей относительно молодого возраста.

По нашим подсчетам, основанным на стандартизованных (мировой) по полу и возрасту показателях, рассчитанных на 100000 населения, уровни заболеваемости РЛ в разных климатогеографических зонах республики варьируют в весьма широких пределах. Наивысшими показателями заболеваемости у мужского населения отличаются: Нерюнгринский (156,8<sup>0</sup>/<sub>10000</sub>), Нижнеколымский (151,8), Момский (138,6) и Жиганский (137,6) улусы. Минимальные показатели заболеваемости отмечены в Амгинском (41,4), Намском (42,8) и Усть-Янском (44,9<sup>0</sup>/<sub>10000</sub>) улусах.

Наиболее высокие показатели заболеваемости женщин раком легкого зарегистрированы в Момском (81,6<sup>0</sup>/<sub>10000</sub>), Таттинском (62,8) и Нюрбинском (61,6) улусах, а минимальные – в Алданском (12,3<sup>0</sup>/<sub>10000</sub>), Ленском (13,2), Оймяконском (13,3) и Усть-Майском (13,9<sup>0</sup>/<sub>10000</sub>) улусах.

Одной из трудноразрешимых проблем онкологической службы вообще, а рака легкого в частности, являются вопросы своевременной диагностики. В республике для качества показателей диагностики большое значение имеет обширность территории обслуживания, огромные расстояния между мелкими населенными пунктами и их удаленность от центральных улусных больниц, следовательно их труднодоступность. Не секрет, что на современном этапе социально-экономического развития общества в России эти проблемы в региональных условиях Якутии практически стали непреодолимыми препятствиями для проведения ежегодных профилактических осмотров всего населения и улучшения качественных показателей ранней диагностики. Для справедливости отметим, что вопросы профилактики и лечения злокачественных опухолей легких всегда были и остаются одними из трудноразрешимых задач современной отечественной медицины и практики. Еще Т. Barclay в начале 90-х гг. XX столетия отметил, что общая стоимость выявления 1 больного раком легкого составляет 6,8 тыс. долларов, а на одного больного в резектабельной стадии болезни потребуется средств в 10 раз больше. Проведенный анализ основных показателей состояния онкологической помощи

Таблица 2

Динамика половозрастных показателей заболеваемости населения РС (Я) раком легкого за 1990 и 2004 гг.

| Пол           | Год  | На 100000 населения соответствующего возраста |       |       |       |       |       | ГП    | Мировой | Ср. возраст больных |
|---------------|------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------------------|
|               |      | до 29 лет                                     | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70+   |       |         |                     |
| Мужчины       | 1990 | -                                             | 6,6   | 50,7  | 211,5 | 572,4 | 541,3 | 44,6  | 84,8    | 66,4                |
|               | 2004 | -                                             | 2,9   | 38,0  | 169,3 | 332,3 | 471,9 | 48,1  | 62,3    | 67,1                |
| Темп прироста |      |                                               | -5,30 | -1,95 | -1,45 | -3,55 | -0,9  | 0,05  | -2,05   |                     |
| Женщины       | 1990 | 0,3                                           | 1,8   | 5,0   | 62,3  | 23,6  | 222,6 | 22,6  | 31,8    | 71,3                |
|               | 2004 | -                                             | -     | 7,2   | 38,1  | 125,4 | 189,8 | 20,3  | 20,2    | 68,8                |
| Темп прироста |      |                                               |       | 0,15  | -3,45 | 0,75  | -1,05 | -0,70 | -3,20   |                     |

больным раком легкого в РС (Я) за 1990-2004 гг. наглядно демонстрирует остроту данной проблемы в условиях Крайнего Севера.

За указанный период в республике ежегодные экстенсивные показатели выявляемости РЛ на профилактических осмотрах составили 10,4% (в РФ 16,7%). Среди больных с впервые в жизни установленным раком легкого доля гистологически подтвержденных случаев диагноза достигает 37,1% (в РФ 49,9%). Как известно, на сегодняшний день наиболее совершенным методом морфологической верификации опухоли является иммуногистохимический анализ. В данное время ставится вопрос о приобретении и развертывании комплекса «Иммуногистохимическая лаборатория» в ЯРОД. Внедрение этого метода в клинику дало бы возможность проводить эффективное, экономически обоснованное и отвечающее современным стандартам лечение. К большому сожалению, за последние годы в РС(Я) доля больных, выявленных в I-II стадии заболевания, более чем в 2 раза ниже (8,6%) по сравнению со средними федеративными показателями (20,7% в 1999 г.). За этот период времени показатель одногодичной летальности (75,4%) в 1,5 раза превысил долю больных с IV стадией (48,1%), а в 8-10% случаев рака легких диагноз был выставлен посмертно. В РС (Я) на 100 больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЛ в течение года приходится 90,7 умерших (табл. 3).

Между тем, благодаря тесному сотрудничеству с Территориальным фондом ОМС, больные в полной мере обеспечены всеми необходимыми лекарственными средствами и получают химиотерапевтическую помощь на уровне ведущих онкологических центров страны. Тем не менее в РС(Я) остро стоит проблема адекватного лечения рака легкого, включающего в себя наряду с хирургическим пособием лучевую и лекарственную терапию. На протяжении всего периода наблюдения из общего количества больных раком легкого число получивших специализированное лечение в полном объеме имело тенденцию к снижению, причем темпами, опережающими средние федеративные показатели. Если в первые пять лет (1990-1994 гг.) доля лиц, закончивших лечение по радикальному варианту, составила 40,6% (РФ-28,7%) от общего числа больных, зарегистрированных за тот же период, или 69,1% (РФ-50,2%) больных с I-III ст. заболевания, то в третью пятилетку (2000-2004 гг.) эти показате-

**Таблица 3**  
**Показатели онкологической помощи больным раком легкого в РС (Я) в 1990-2004 гг., %**

| Годы      | Морфологическая верификация диагноза | Выявлено при профосмотрах | Распределение вновь выявленных больных по стадиям процесса |      |      | Летальность на 1-м году жизни с момента установления диагноза | На 100 новых больных приходится умерших |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|------|------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|           |                                      |                           | I - II                                                     | III  | IV   |                                                               |                                         |
| 1990-1994 | 37,3                                 | 13,0                      | 8,7                                                        | 50,1 | 41,2 | 68,4                                                          | 93,6                                    |
| 1995-1999 | 37,4                                 | 9,0                       | 7,5                                                        | 44,5 | 48,0 | 78,5                                                          | 89,9                                    |
| 2000-2004 | 36,7                                 | 9,3                       | 9,5                                                        | 44,6 | 45,9 | 80,6                                                          | 88,5                                    |
| 1990-2004 | 37,1                                 | 10,4                      | 8,6                                                        | 46,4 | 45,0 | 75,4                                                          | 90,7                                    |

**Таблица 4**

**Лечение больных раком легкого в РС (Я) за 1990-2004 гг.**

| Регион | Годы наблюдения | Число закончивших специализированное лечение |                         |                          |                 |                       |                                   |                          |
|--------|-----------------|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|
|        |                 | на 100 новых больных                         |                         | С использованием методов |                 |                       |                                   |                          |
|        |                 | всего                                        | с I-III ст. заболевания | только хирургического    | только лучевого | только лекарственного | комбинированного или комплексного | кроме того химиолучевого |
| РС-Я   | 1990-1994       | 40,6                                         | 69,1                    | 4,1                      | 2,7             | 45,4                  | 12,3                              | 35,5                     |
| РФ     | 1990            | 28,7                                         | 50,2                    | 39,1                     | 18,1            | 15,5                  | 17,2                              | 10,2                     |
| РС-Я   | 1995-1999       | 29,3                                         | 56,3                    | 8,6                      | 15,1            | 42,7                  | 9,9                               | 23,7                     |
| РФ     | 1999            | 25,4                                         | 44,2                    | 38,6                     | 18,8            | 10,4                  | 22,2                              | 10,0                     |
| РС-Я   | 2000-2004       | 11,0                                         | 20,5                    | 19,3                     | 11,8            | 27,3                  | 30,4                              | 11,2                     |
| РФ     | 2004            | 25,3                                         | 42,1                    | 43,5                     | 10,2            | 5,2                   | 33,1                              | 8,0                      |
| РС-Я   | 1990-2004       | 27,4                                         | 49,9                    | 7,6                      | 8,4             | 42,1                  | 13,8                              | 28,1                     |

**Таблица 5**

**Дополнительные показатели состояния онкологической помощи больным раком легкого в РС (Я) за 1990-2004 гг.**

| Год  | Находились под наблюдением на конец года |                       | Из них: 5 и более лет |                             | Индекс накопления |
|------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------|
|      | абс. число                               | на 100 тыс. населения | абс. число            | % к общему числу наблюдений |                   |
| 1990 | 315                                      | 28,3                  | 36                    | 11,4                        | 0,84              |
| 1995 | 337                                      | 32,1                  | 75                    | 22,3                        | 1,08              |
| 2000 | 396                                      | 40,1                  | 117                   | 29,5                        | 1,28              |
| 2004 | 421                                      | 44,3                  | 138                   | 32,8                        | 1,42              |

тели составили соответственно 11,0 (РФ-25,3) и 20,5% (РФ – 42,1).

Удельный вес больных, закончивших полный курс лечения, с использованием только хирургического и комбинированного методов лечения, составил 21,4%, или почти в 3 раза ниже, чем средние федеративные показатели (в РФ – 60,8% в 1999 г.) (табл. 4).

Больные в большинстве своем специальное лечение получили с использованием консервативных методов терапии, в связи с этим, хотя они были проведены в радикальном варианте, они не могут считаться в полной мере таковыми. Тем не менее в Республике Саха «полноценному радикальному лечению» подвергается примерно каждый четвертый (27,4% в 1990-

2000 гг.) из числа больных с впервые в жизни установленным раком легкого, или каждый второй (49,9%) из числа больных I-III ст. болезни.

Как видно из табл. 5, за анализируемый период численность больных раком легкого выросла более чем в 1,3 а индекс накопления – в 1,7 раза. Между тем в 2004 г. показатели индекса накопления заболеваемости населения РС (Я) раком легкого остаются сравнительно низкими (1,42), чем в среднем по стране (2,0).

Положительная динамика в тенденции индекса накопления свидетельствует о некотором улучшении онкологической помощи в республике. Этому способствовало внедрение в клинической практике оценки эффективно-

сти и токсичности лекарственных препаратов, которая позволяет наметить пути совершенствования терапии рака легкого, установить стандартные дозовые режимы и разработать новые лекарственные комбинации.

В течение ряда лет в ОМС ЯРОД идет процесс внедрения «канцер-регистра», который должен не только значительно облегчить работу сотрудников ОМС, но и призван помочь совершенствовать онкологическую помощь населению региона путем своевременного принятия управленческих решений. В данное время вводятся сведения о впервые выявленных больных злокачественными новообразованиями за последние 2-3 года. Безусловно, в будущем планируем войти в состав системы популяционных регистров России.

**Заключение.** Для Республики Саха высокие показатели заболеваемости раком легких и связанные с этим зна-

чительные социально-экономические потери (около 50 млн. руб. ежегодно) позволяют обоснованно рассматривать борьбу со злокачественными новообразованиями легких как одну из архиважных задач современной медицинской науки и практики, требующих безотлагательного решения. В республике онкологическая ситуация по раку легкого крайне напряженная. В связи с этим как мера противораковой борьбы на первый план выступает система интегрированного подхода, в которой предусматривались бы комплекс мер, направленных на уменьшение воздействия на организм человека неблагоприятных экологических факторов среды – борьба за здоровый образ жизни, борьба с курением, коренное улучшение качества проводимых мероприятий, направленных на уменьшение выбросов в атмосферу потенциально вредных для живого организма веществ, и улучшение качества спе-

циализированной помощи. Для достижения поставленной цели первостепенное, общегосударственное значение имеет задача, требующая безотлагательного решения, – создание республиканского центра онкологии с соответствующей клинической базой и техническим оснащением. Открытие во всех ЦУБ кабинетов профилактики значительно улучшило бы осуществление мер по профилактике и ранней диагностике злокачественных новообразований на всех этапах оказания медицинской помощи населению. На современном этапе наиболее приемлемым мог бы быть рекомендуемый экспертами ВОЗ массовый (популяционный) профилактический осмотр с использованием методики предварительного скрининга, то есть целенаправленного подбора больных для дальнейшего проведения углубленного инструментально-морфологического обследования.

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### А.Г. Егорова, Т.Е. Уварова, С.И. Софронова, М.С. Саввина О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

**Цель исследования.** Оценка состояния здоровья работающего населения, проживающего в различных климатогеографических зонах Республики Саха (Якутия).

**Материалы и методы.** В экспедиционных условиях методом комплексного медицинского осмотра проведено скрининговое обследование 540 работающих лиц.

**Результаты исследования.** Установлены значительные различия в распространенности патологии органов пищеварения, эндокринной и нервной систем между группами коренного и некоренного трудоспособного населения республики (48,2% против 27,6,  $p < 0,001$ ; 33,0% против 15,8,  $p < 0,001$ ; 31,2% против 20,4,  $p < 0,01$  соответственно). Выявлены региональные особенности распространенности основных классов болезней среди работающего населения РС (Я). В Северной зоне республики болезни эндокринной, нервной системы и органов дыхания установлены достоверно чаще, чем в Центральной и Южной зонах (49,0% против 22,7 и 12,0,  $p < 0,001$ ; 41,5% против 26,9 и 16,7,  $p < 0,01$ ; 20,5% против 5,0 и 9,5,  $p < 0,01$  соответственно).

**Выводы.** Распространенность основных классов болезней среди трудоспособного населения РС (Я) имеет существенные различия в зависимости от зоны проживания. Наиболее высокие показатели заболеваемости работающего населения по результатам комплексного медицинского осмотра наблюдаются в Северной зоне республики.

**Ключевые слова:** трудоспособное население, климатогеографические зоны, комплексный медицинский осмотр.

**Aim.** An estimation of a state of health of the working population living in various climatic and geographic zones of the Sakha Republic (Yakutia).

**Methods and materials.** Screening was conducted on 540 working persons in expeditional conditions by a method of complex medical examination.

**Results.** Significant distinctions in prevalence of a pathology of organs of digestion, endocrine and nervous systems between indigenous and non-indigenous able-bodied population of the republic are established (48,2% to 27,6,  $p < 0,001$ ; 33,0% to 15,8,  $p < 0,001$ ; 31,2% to 20,4,  $p < 0,01$  accordingly). Regional features of prevalence of the main classes of illnesses among working population of the Sakha Republic (Yakutia) are revealed. In Northern zone of the republic the illness of endocrine, nervous system and organs of breath are established authentically more often, than in the Central and Southern zones (49,0% to 22,7% and 12,0,  $p < 0,001$ ; 41,5% to 26,9 and 16,7,  $p < 0,01$ ; 20,5% to 5,0 and 9,5,  $p < 0,01$  accordingly).

ЕГОРОВА Айталиа Григорьевна – к.м.н., зав.лаб. ЯНЦ РАМН и Правительства РС(Я);  
УВАРОВА Татьяна Егоровна – к.м.н., с.н.с. ЯНЦ РАМН; СОФРОНОВА Саргылана Ивановна – гл. спец. НОО ЯНЦ РАМН; САВВИНА Майя Семеновна – м.н.с. ЯНЦ РАМН.