

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

С.И. Софронова, А.Н. Романова

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОРАЖЕННОСТИ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОЙ ЗОНЫ ЯКУТИИ

DOI 10.25789/YMJ.2022.80.14

УДК 616-01/09

Проведено комплексное обследование работающего населения Алданского района Республики Саха (Якутия) некоренной национальности. Выявлена высокая частота патологий со стороны органов пищеварительной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, в том числе впервые выявленных. Высокую частоту распространения имели избыточный вес и ожирение, известные факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. У каждого 10-го респондента зарегистрирована онкопатология.

Ключевые слова: патологическая пораженность, работающее население, Южная Якутия.

A comprehensive survey of the working population of the Aldan district of the Republic of Sakha (Yakutia) was conducted. A high frequency of pathology on the part of the digestive, cardiovascular and endocrine systems, including the first identified, was revealed. Overweight and obesity had a high incidence, being a risk factor for the development of cardiovascular diseases. Oncological pathology was registered at every 10 respondents of the study.

Keywords: pathological lesion, working population, South Yakutia.

Развитие социально-экономической сферы любой страны во многом определяется трудовыми ресурсами, зависимыми от здоровья трудоспособного населения, которое в прямом или косвенном отношении зависит от ряда факторов. Учитывая, что Алданский район Республики Саха (Якутия) располагается на территории Эльконского ураново-рудного месторождения с возможным техногенным воздействием продуктов распада урана, актуальность исследования работающего и проживающего населения несомненна. Медико-демографический анализ по официальным данным Федеральной службы государственной статистики по РС (Я) за 2000-2020 гг. показал высокие коэффициенты смертности населения Алданского района в сравнении с общереспубликанскими показателями (13,4-15,3 против 8,6-9,3 на 1000 населения). За 2020 г. смертность от болезней системы кровообращения (БСК) превысила общереспубликанские данные более чем в 2 раза (815,8 против 404,9 на 100 тыс. нас.). Смертность от новообразований по Алданскому району за 2020 г. также была более чем в 1,5 раза выше общереспубликанских показателей (соответственно 215,5 и 131,6 на 100 тыс. нас.). Показатели по заболеваемости болезнями системы кровообращения в этом районе за 2020 г. почти в 2 раза превышали общереспубликанские (328,1 против

186,6 на 1000 нас.), злокачественными новообразованиями (ЗНО) – были выше на 32,2 % (337,5 против 255,2 на 100 тыс. населения) [1].

Цель исследования - оценка состояния здоровья работающего населения Алданского района Республики Саха (Якутия) по результатам комплексного медицинского осмотра.

Материалы и методы исследования. С 27 марта 2022 г. по 3 апреля 2022 г. проведено одномоментное комплексное медицинское обследование работающего населения городов Алдан и Томмот Алданского района, проживающего в местах выработки горных пород. Исследование проведено силами выездной бригады практикующих врачей-специалистов ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем» в следующем составе: терапевт, кардиолог, невролог, офтальмолог, онколог, врач ультразвуковой диагностики и эндоскопист. Согласно списку работников, были приглашены на осмотр специалистов каждый 3-й работник учреждения. Отклик составил 75%.

Проанализированы результаты обследования 175 жителей Алданского района трудоспособного возраста некоренной национальности, из них 66 мужчин и 109 женщин (37,7 и 62,3% соответственно), средний возраст которых составил у мужчин 43,4±1,08, у женщин 44,7±1,40 года.

Программа исследования взрослого населения включала в себя следующие разделы: информированное согласие респондента на проведение исследования (согласно протоколу локального комитета по биомедицинской этике при ЯНЦ КМП от 10.03.2022 г., №56, ре-

шение 3); опрос по анкете для оценки объективного состояния; антропометрическое обследование с измерением роста и массы тела, с расчетом индекса массы тела, клинический осмотр и проведение инструментальных исследований. Индекс массы тела (ИМТ) или индекс Кетле II рассчитывали по формуле: $ИМТ (кг/м^2) = \frac{масса\ тела (кг)}{рост (м)^2}$. Избыточная масса тела выставлялась при значении $ИМТ \geq 25$ и $< 30 кг/м^2$, ожирение регистрировали при $ИМТ \geq 30 кг/м^2$ [Национальные клинические рекомендации по лечению морбидного ожирения у взрослых. 3-й пересмотр, 2018].

Измерение артериального давления (АД) проводилось дважды автоматическим тонометром «OMRON M2 Basic» (Япония) в положении сидя с расчетом среднего АД с пределом допустимой погрешности измерений ± 3 мм рт.ст. (ESH/ESC, 2013). За артериальную гипертензию (АГ) принимался уровень $АД \geq 140/90$ мм рт.ст. или прием антигипертензивных препаратов в период обследования (ACC/AHA Guideline, 2017).

Нозологический диагноз выставлялся специалистами согласно Международной классификации болезней X пересмотра.

Патологическая пораженность (П.п.) вычислялась по следующей формуле:

$$П.п. = \frac{\text{число заболеваний, зарегистрир. у населения}}{\text{число осмотрен. населения}} \times 100.$$

Статистический анализ проводился с применением пакета программ SPSS STATISTICS (версия 26.0). Качественные переменные описаны абсолютной и относительной частотой (процентами), количественные — с помощью

СОФРОНОВА Саргылана Ивановна – к.м.н., гл.н.с. – руковод. отдела ЯНЦ КМП, sara2208@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0010-9850. **РОМАНОВА Анна Николаевна** – д.м.н., директор ЯНЦ КМП, ORCID: 0000-0002-4817-5315.

среднего значения и стандартной ошибки среднего значения. При сравнении групп использовали критерии Спирмена χ^2 . Статистическая значимость различий (p) принималась равной 5%.

Результаты и обсуждение. Комплексное медицинское обследование взрослого населения показало, что практически здоровыми, т.е. не имеющими ту или иную патологию, признаны всего 23 чел. (13,1%). По результатам исследования патология была выявлена у 152 из 175 чел. (86,9%). Патологическая пораженность составила 270,1 на 100 осмотренных, т.е. на одного человека в среднем приходится по 2-3 заболевания. Впервые в жизни установленный диагноз был выставлен у 43 чел. В структуре патологической пораженности лидирующее место занимали болезни органов пищеварения, которые были зарегистрированы у более половины участников исследования (57,7 на 100 осмотренных, или 21,4% от всех болезней) (табл.1). Вторую ранговую позицию с небольшой разницей занимали болезни системы кровообращения, которые также были зарегистрированы у более половины обследованного контингента (57,1 или 21,2%). На третьей позиции в структуре заболеваний были болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (51,4 или 19,1%). Общая доля наи-

более распространенной патологии среди участников исследования составила более половины от общей нозологии. Кроме вышеуказанных классов болезней в структуре патологической пораженности значительный удельный вес занимали болезни глаза и его придаточного аппарата, костно-мышечной системы, соединительной ткани и мочеполовой системы.

Первую ранговую позицию по частоте патологической пораженности занимали болезни органов пищеварения. Наиболее частыми патологиями со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у взрослого населения явились хронический холецистит – 54 случая, удельный вес 43,5 % от всей патологии ЖКТ, и хронический гастрит – 47 случаев и 37,9% соответственно. Возможно, это обусловлено некачественной питьевой водой, т.к. 35 чел., или каждый пятый респондент, указали в анкете, что пьют неочищенную воду из системы водоснабжения, добываемую из водозаборных скважин, должным образом не проходящую комплексную водоочистку, где также не исключено наличие радона, продукта распада урана.

Вторыми по частоте встречаемости отмечены БСК, которые в основном были представлены АГ, ишемической болезнью сердца (ИБС) и цереброваскулярными заболеваниями (ЦВЗ). У более половины респондентов ре-

гистрировалась гипертоническая болезнь (ГБ) ($n=98$ или 56,0%), в том числе впервые выявленная у 25, что составило 14,3%. В основном ГБ представлена 2-й стадией – 45 чел., 1-я и 3-я стадии выставлены у 25 и 28 чел. соответственно. ИБС выявлена у 25 респондентов – 14,4% всех участников исследования, у более половины из них она зарегистрирована впервые ($n=14$, 8,0% соответственно), в их числе 1 пациент с подострой стадией инфаркта миокарда в экстренном порядке направлен на стационарное лечение в кардиологическое отделение центральной районной больницы. ЦВЗ в основном были представлены дисциркуляторной (гипертонической) энцефалопатией и последствиями ишемического инсульта ($n=32$, 18,3%).

Далее по частоте встречаемости у респондентов распределились болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ. Учитывая высокую частоту избыточной массы тела и ожирения у взрослого населения, соответственно, среди болезней эндокринной системы выявлено экзогенно-конституциональное ожирение (77 случаев, удельный вес 85,5% от всей патологии эндокринной системы). Сахарный диабет 2-го типа зарегистрирован у 7 участников исследования (7,8%).

Среди болезней глаза и его придаточного аппарата наиболее частая

Таблица 1

Структура патологии взрослого населения Алданского района РС (Я)

Класс болезней (по МКБ – 10)	Ранг	Патологическая пораженность (на 100 осмотренных)	Удельный вес (на 100 заболеваний)
A00-B99 Инфекционные и паразитарные болезни	XIII	0,6	0,2
C00-D48 Новообразования	VII	10,3	3,9
D50-D89 Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	XII	1,1	0,4
E00-E90 Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	III	51,4	19,1
G00-G99 Болезни нервной системы	VIII	4,0	1,5
H00-H59 Болезни глаза и его придаточного аппарата	IV	33,1	12,3
I00-I99 Болезни системы кровообращения	II	57,1	21,2
J00-J99 Болезни органов дыхания	IX	2,3	1,0
K00-K93 Болезни органов пищеварения	I	57,7	21,4
M00-M99 Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	VI	20,0	7,4
N00-N99 Болезни мочеполовой системы	V	26,8	9,9
Q00-Q99 Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	X	2,3	1,0
S00-T98 Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	XI	1,7	0,7
Все болезни		270,1	100,0

патология представлена в основном ангиопатией ретины (n=38 или 65,5% от всей патологии органов зрения).

Наиболее частая патология среди заболеваний органов мочеполовой системы представлена болезнями женских половых органов, среди которых лидировала дисплазия шейки матки (n=25 или 53,2% от всей имеющейся патологии мочеполовой системы).

Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани в основном были представлены остеохондрозом позвоночника (n=26), удельный вес от всей патологии в данной структуре составил 72,2%.

Новообразования занимали VII ранговую позицию в структуре патологической пораженности, встречались почти у каждого 10-го участника исследования (n=18 или 10,3 на 100 осматриваемых). ЗНО зарегистрированы у 4 участников исследования: у 2 женщин рак шейки матки, у 1 мужчины рак желудка и еще у 1 мужчины хронический лимфолейкоз. Все лица находятся под наблюдением терапевта и онколога, не имеют признаков прогрессирования заболевания. Трех участникам исследования с подозрением на ЗНО мочеполовой системы рекомендовано обследование в Якутском республиканском онкологическом диспансере. В исследованиях Иванова П.М. по-

казаны лидирующие позиции по распространенности ЗНО органов пищеварения и репродуктивной системы в промышленной зоне Якутии, что вызывает онконастороженность по отношению к больным с преинвазивными заболеваниями [2, 5]. Другие новообразования представлены в основном доброкачественной миомой матки.

Для более детального анализа нами проведено гендерное сравнение патологической пораженности (табл.2). При сравнительном анализе на 100 осматриваемых у женщин пораженность той или иной патологией значительно превышала показатели у мужчин - почти по три нозологии на женщину. Обусловлено это статистически значимо высокой встречаемостью патологии мочеполовой системы, в основном представленной болезнями женских половых органов. В работе Семеновой И.Н. [1] также подтверждена высокая частота заболеваемости мочеполовой системы у работающих женщин по сравнению с мужским населением горнорудной провинции России. При гендерном сравнении незначимо чаще встречались БСК у мужчин (n=41 или 62,1 на 100 осматриваемых), чем у женщин (n=57 или 54,1 соответственно) (p=0,228). В остальном статистически значимых различий в патологической пораженности не отмечалось. Одина-

ково часто регистрировались болезни органов пищеварения, эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ.

По антропометрическим показателям, таким как средний ИМТ, значимых гендерных различий не получено - у мужчин $28,79 \pm 0,50$, у женщин $28,96 \pm 0,57$. По значению ИМТ 56 чел., или 32,2% от общего количества участников исследования, имели избыточную массу тела, ожирение зарегистрировано у 77 чел. (44,2%). При гендерном сравнении 27 мужчин (40,9%) и 29 женщин (26,9%) ($\chi^2=3,70$ p=0,05) имели избыточную МТ. Ожирение, по ИМТ, сравнительно одинаково часто встречалось как у мужчин (n=29 или 43,9%), так и у женщин (n=48 или 44,4%), и значимо не отличалось ($\chi^2=0,004$, p=0,948).

Таким образом, у некоренного населения Алданского района РС (Я) избыточный вес и ожирение имели высокую частоту распространения, являясь фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Высокая патологическая пораженность болезнями пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, возможно, обусловлена неблагоприятными экзогенными факторами, характером питания и образом жизни. Ранее проведенные комплексные

Таблица 2

Патологическая пораженность взрослого населения Алданского района РС (Я) в зависимости от гендерной принадлежности

Класс болезней (по МКБ – 10)	Количество на 100 осматриваемых мужчин	Количество на 100 осматриваемых женщин	χ^2	p
A00-B99 Инфекционные и паразитарные болезни	0	0,9	0,609	>0,05
C00-D48 Новообразования	7,6	11,9	0,843	>0,05
D50-D89 Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	0	1,8	1,225	>0,05
E00-E90 Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	50,0	52,3	0,086	>0,05
G00-G99 Болезни нервной системы	3,0	4,6	0,259	>0,05
H00-H59 Болезни глаза и его придаточного аппарата	27,3	36,7	1,647	>0,05
I00-I99 Болезни системы кровообращения	62,1	54,1	1,072	>0,05
J00-J99 Болезни органов дыхания	3,0	1,8	0,263	>0,05
K00-K93 Болезни органов пищеварения	57,5	57,8	0,008	>0,05
M00-M99 Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	18,1	21,1	0,219	>0,05
N00-N99 Болезни мочеполовой системы	9,1	37,6	17,026	0,000
Q00-Q99 Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	0	3,7	2,478	>0,05
S00-T98 Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	1,5	1,8	0,025	>0,05
Все болезни	239,2	286,1	0,303	>0,05

медико-биологические исследования также подтверждали высокую частоту данных нозологий [3].

Заключение. Анализ патологической пораженности работающего населения Южной зоны Якутии, являясь дополнительным звеном социально-гигиенического мониторинга, показал реальную картину патологии среди населения, что дает возможность формировать прогнозы распространенности заболеваний. Высокая частота патологии со стороны органов пищеварительной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем у трудоспособного населения Южной Якутии показывает неблагоприятную картину состояния здоровья, возможно обусловленную негативным влиянием как внешних, так и внутренних факторов, что доказывают статистические данные по заболеваемости и смертности населения данного региона. А учитывая, что обследуемый контингент относился к некоренному или «пришломому» населению, можно предположить синдром хронического адаптационного перенапряжения. Впервые выявленная патология, в том числе подозрение на впервые диагностированные злокачественные новообразования, вызывает тревогу. Особое внимание заслуживает высокая частота выявляемости в ходе комплексного медицинского осмотра патологии сердечно-сосудистой системы, которая вовремя не диагностируется, приводя к фатальным последствиям. Возможно, причиной тому являются низкий уровень обращаемости за медицинской помощью, низкий

охват населения диспансеризацией либо отсутствие высококвалифицированных специалистов на местах.

В данной статье мы не детализировали влияние факторов образа жизни респондентов и производственной среды. Первичное звено здравоохранения, в том числе цеховое, имеет большое значение в раннем выявлении и профилактике факторов риска наиболее распространенных хронических неинфекционных заболеваний и своевременном эффективном медицинском обеспечении, а также в работе школ здоровья для пациентов с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, сахарного диабета, гастрита, онкологическими заболеваниями и т.д.

Работа выполнена в рамках НИР ЯНЦ КМП «Региональные особенности биохимических, иммунологических и морфологических показателей у коренного и пришлого населения Республики Саха (Якутия) в норме и патологии» (FGWU-2022-0014) и НИР Академии наук РС (Я) «Оценка уровня облучения населения Алданского района за счет природных источников облучения и рекомендации по проведению защитных мероприятий по их снижению».

Литература

1. Доклад «О состоянии здоровья населения и организации здравоохранения в Республике Саха (Якутия) по итогам деятельности за 2020 год» [электронный ресурс] / Мин-во здравоохран. Респ. Саха (Якутия). - Якутск, 2021. - 166 с.

Public Health and Health Organization Report Based on the results of activities for 2020 in the Republic of Sakha (Yakutia) [Electronic resource] / Ministry of Health of the Republic of Sakha (Yakutia). Yakutsk, 2021. - 166 p.

2. Иванов П.М. Гидросфера и злокачественные новообразования в Якутии / П.М. Иванов, А.Ф. Абрамов, Л.Н. Афанасьева. - Якутск: Offset, 2020. - 212 с.

P.M. Ivanov. Hydrosphere and malignant neoplasms in Yakutia / P.M. Ivanov, A.F. Abramov, L.N. Afanasyeva. - Yakutsk: Offset, 2020. - 212 p.

3. Мешков Н.А. Проспективный эпидемиологический анализ заболеваемости населения, проживающего вблизи районов падения отделяющихся частей ракет-носителей / Н.А. Мешков // Мир науки, культуры, образования. - 2012. - № 6 (37). - С. 493-499.

Meshkov N.A. Prospective epidemiological analysis of the morbidity of the population living near the areas of the fall of separable parts of launch vehicles / N.A. Meshkov // World of Science, culture, education. - 2012. - № 6 (37). - P. 493-499.

4. Оценка состояния здоровья работающего населения г. Сибай по результатам дополнительной диспансеризации / И.Н. Семенова, Ю.С. Рафикова, Я.Т. Суюндуков, О.М. Хакимзянов // Фундаментальные исследования. - 2012. - № 8-2. - С. 410-413.

Assessment of the health status of the working population of Sibai according to the results of additional medical examination / I.N. Semenova, Yu.S. Rafikova, Ya.T. Suyundukov, O.M. Khakimzyanov // Fundamental research. - 2012. - No. 8-2. - pp. 410-413.

5. Факторы среды и заболеваемость населения южной промышленной зоны Якутии злокачественными новообразованиями / П.М. Иванов, А.Ф. Абрамов, М.И. Томский [и др.] // Якутский медицинский журнал. - 2017. - №2. - С. 4-8.

Environmental factors and morbidity of the population of the southern industrial zone of Yakutia with malignant neoplasms / P.M. Ivanov, A.F. Abramov, M.I. Tomsy, [et al.] // Yakut Medical Journal. - 2017. - No. 2. - P. 4-8.