

## ОЦЕНКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Е.В. Дубель<sup>1</sup>, Т.Н. Унгурияну<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БУЗ ВО «Вологодская городская больница № 1», Россия, 160012, г. Вологда, Советский проспект, 94

<sup>2</sup>Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Архангельской области, Россия, 163000, г. Архангельск, ул. Гайдара, 24

С целью изучения распространенности поведенческих факторов риска выполнено анкетирование медицинских работников многопрофильного стационара. В исследовании использовалась анкета Международной программы интегрированной профилактики неинфекционных заболеваний ВОЗ «Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme» (CINDI). В опросе приняли участие 333 медицинских работника: врачи – 14,1 %, средний и младший медицинский персонал – 62,2 и 23,7 % соответственно. Средний возраст респондентов составил 42,5 г. Доля лиц мужского и женского пола была 8,4 и 91,6 % соответственно. Установлено, что значительная часть респондентов имеет избыточную массу тела (34,4 %) и ожирение (17,5 %), повышенное артериальное давление (31,1 %). Превалирующая доля медицинского персонала больницы имеет средний и высокий уровень физической нагрузки. Пищевое поведение 80 % медицинских работников характеризуется низким уровнем потребления фруктов и овощей. Врачи склонны употреблять алкогольные напитки чаще, чем средний и младший медицинский персонал, при этом потребление алкоголя для подавляющего большинства лиц, принимавших участие в исследовании, является умеренным. Потребление табака, характерное для значительной доли всех респондентов (32 %), более распространено среди младшего медицинского персонала по сравнению с врачами и средним медицинским персоналом. Медицинские работники в возрасте 40–60 лет имеют высокий индивидуальный риск развития ишемической болезни сердца, связанный с курением ( $1,3 \cdot 10^{-4}$ – $1,6 \cdot 10^{-3}$ ). У лиц старше 50 лет выявлен неприемлемый риск возникновения онкологической патологии легких ( $4,7 \cdot 10^{-4}$ ), желудка ( $1,4 \cdot 10^{-4}$ ), мочевого пузыря ( $1,5 \cdot 10^{-4}$ ), болезней сосудов головного мозга ( $2,5 \cdot 10^{-4}$ ) при воздействии курения.

**Ключевые слова:** медицинские работники, риск здоровью, факторы риска, образ жизни, индекс массы тела, физическая активность, пищевые привычки, потребление алкоголя, табакокурение.

Работники практического здравоохранения подвержены воздействию многочисленных неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса, что приводит к формированию повышенного уровня заболеваемости в данной профессиональной группе. Однако на здоровье и благополучие медицинских работников влияют не только условия труда, но и ряд других факторов, в особенности образ жизни [1–3, 14, 15].

По данным экспертов ВОЗ, факторы образа жизни оказывают значительное влияние на развитие различных видов патологии. Неинфекционные болезни ежегодно приводят к смерти около 38 млн человек во всем мире. К наиболее значимым поведенческим и метаболическим факторам относятся: 1) потребление табака; 2) недостаточная физическая активность; 3) упот-

ребление алкоголя; 4) нездоровое питание; 5) повышенное кровяное давление; 6) избыточная масса тела и ожирение; 7) гиперхолестеринемия [4, 5].

Приверженность медицинских работников к здоровьесберегающему поведению не только позволяет сохранить кадровый потенциал внутри данной профессиональной группы, но и служит примером для населения. Именно медицинскому персоналу, в частности врачам, принадлежит ключевая роль в распространении знаний о здоровом образе жизни в обществе. Несмотря на это, в среде работников практического здравоохранения широко распространены поведенческие факторы риска [1–3, 10–13].

**Цель исследования** – изучить распространенность поведенческих и метаболических факторов риска среди медицинских работников

© Дубель Е.В., Унгурияну Т.Н., 2016

Дубель Елизавета Владиславовна – заведующий эпидемиологическим отделом, врач-эпидемиолог (e-mail: Elizaveta.dubel@yandex.ru; тел.: 8 (8172) 75-70-30).

Унгурияну Татьяна Николаевна – доктор медицинских наук, доцент, главный специалист-эксперт отдела организации и обеспечения деятельности (e-mail: unguuryanu\_tn@mail.ru; тел.: 8 (8182) 21-04-61).

крупного многопрофильного стационара г. Вологды и оценить риск возникновения заболеваний различных органов и систем, связанный с воздействием потребления табака.

**Материалы и методы.** Для получения информации о подверженности медицинских работников стационара факторам риска неинфекционных заболеваний использовалась анкета Международной программы интегрированной профилактики неинфекционных заболеваний ВОЗ «Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme» (CINDI) [8]. В опросе приняли участие 333 респондента из числа медицинских работников БУЗ ВО «Вологодская городская больница № 1», среди которых удельный вес врачей составил 14,1 %, среднего и младшего медицинского персонала – 62,2 и 23,7 % соответственно. Средний возраст респондентов ( $Me$ ) – 42,5 г. ( $P_{25-75} = 33 - 51$ ). Доля лиц мужского и женского пола была 8,4 и 91,6 % соответственно.

Оценка риска развития заболеваний различных органов и систем вследствие воздействия потребления табака выполнялась в соответствии с методологией, изложенной в [9]. Риск возникновения хронической и онкологической патологии рассчитан при помощи программного продукта «Оценка риска для здоровья населения, связанного с воздействием факторов образа жизни», разработанного ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения».

Для расчета суточного поступления никотина в организм использовалось значение содержания никотина в сигаретах, равное 0,5 мг.

Расчет индивидуального риска, связанного с курением, проводился с учетом возраста начала курения и количества сигарет, выкуренных респондентами в течение суток. Уровень индивидуального риска в диапазоне значений от  $1 \cdot 10^{-6}$  до  $1 \cdot 10^{-4}$  расценивался как допустимый, выше  $1 \cdot 10^{-4}$  – как неприемлемый (высокий). Для выявления различий между риском развития болезней под воздействием потребления табака и при отсутствии факторов риска использовался показатель отношения рисков.

Количественные данные описаны с помощью медианы ( $Me$ ), процентилей ( $P_{25}$ ,  $P_{75}$ ) и отношения рисков. Для описания качественных данных использовался удельный вес и 95%-ные доверительные интервалы для доли (95%-ный ДИ). Проверка нулевой гипотезы об отсутствии различий между долями проводилась с помощью критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ) и точного критерия Фишера. За критическое значение уровня статистической значимости принималось  $p < 0,05$ . Статистический анализ данных проводился в программе Stata 12.1.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ полученных данных показал, что индекс массы тела значительной части медицинских работников стационара находится за пределами границ физиологической нормы. Более трети респондентов (34,4 %) имеют избыточную массу тела, ожирением страдают 17,5 % медицинского персонала (рис. 1). Однако статистически значимых различий при сравнении индекса массы тела среди профессиональных категорий сотрудников стационара не выявлено ( $\chi^2 = 1,91 - 4,86$ ;  $p = 0,088 - 0,385$ ).

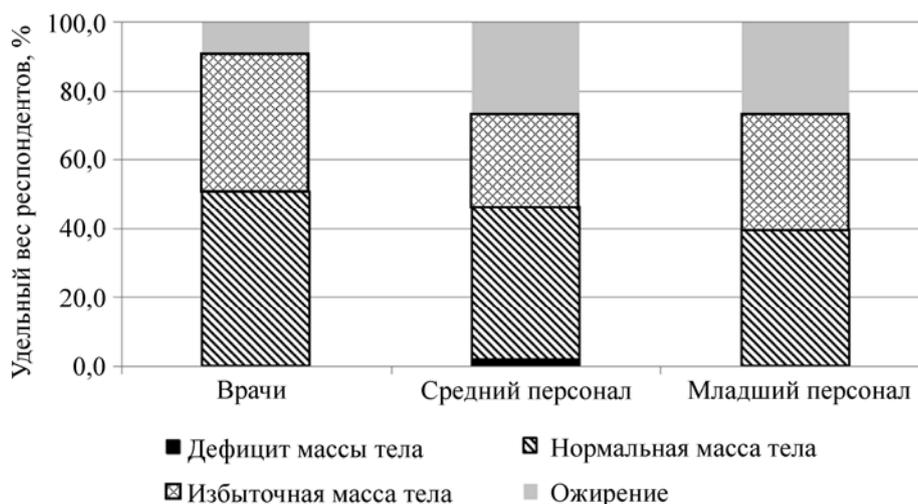


Рис. 1. Распространенность избытка массы тела среди медработников

Удельный вес респондентов, имеющих высокий уровень физической активности, составляет 48,9 % среди врачей, 49,7 % среди среднего и 45,6 % среди младшего медицинского персонала. Средний уровень физической активности характерен для 54,4 % младших медицинских работников, 43,1 % среднего персонала и 35,6 % врачей. Образ жизни 4,0 % средних медицинских работников и 11,1 % врачей характеризуется низким уровнем физической активности. К физически не активным лицам относятся 4,4 % врачебного состава, а также 3,0 % среднего медицинского персонала. Врачи и средние медицинские работники имеют более низкий уровень физической активности, чем младший медицинский персонал ( $\chi^2 = 6,41; p = 0,001 - 0,041$ ).

Большая часть сотрудников стационара, а именно 89,4 % врачей, 91,3 % работников среднего и 67,5 % работников младшего звена, информированы об уровне своего артериального давления. Официальную информацию от своих коллег о повышенном артериальном давлении получали 39,1 % врачей, 43,9 % среднего и 50,0 % младшего персонала больницы. Более 30 % респондентов имеют повышенный уровень артериального давления. Наибольший удельный вес лиц, страдающих артериальной гипертензией, наблюдается в группе младшего медицинского персонала (37,3 %). Среди вра-

чей и средних медицинских работников данный показатель несколько ниже и составляет 33,3 и 28,7 % соответственно. При этом прием гипотензивных препаратов осуществляют 27,7 % врачей, 26,9 % среднего и 32,5 % младшего персонала. Статистически значимых различий при сравнении групп респондентов по уровню распространенности повышенного артериального давления выявлено не было ( $\chi^2 = 0,17 - 1,56; p = 0,211 - 0,676$ ).

При анализе пищевого поведения респондентов установлено, что большая часть медицинских работников употребляет свежие фрукты ежедневно или несколько раз в неделю. Врачей, в рационе которых ежедневно представлены фрукты, – 42,2 %, среднего и младшего персонала – 56,0 и 40,3 % соответственно. Несколько раз в неделю потребляют свежие фрукты 33,3 % врачей, 27,1 % средних и 29,9 % младших медицинских работников. Ежедневное включение в суточный рацион овощей кроме картофеля характерно для 56,5 % врачей, 52,9 % средних медицинских работников и 37,7 % младшего персонала стационара. Несколько раз в неделю потребляют данные продукты питания 23,9 % врачей, 28,2 и 25,9 % среднего и младшего медицинского персонала соответственно. Однако для большинства опрошенных лиц ежедневное потребление свежих фруктов и овощей меньше рекомендуемого (табл. 1). Так, 400 грамм и более

Таблица 1

Распределение медицинских работников по пищевым привычкам

| Фактор  | Врачи |            | Средние медицинские работники |            | Младшие медицинские работники |            |
|---|-------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
|   | %     | 95%-ный ДИ | %                             | 95%-ный ДИ | %                             | 95%-ный ДИ |
| Суточное потребление овощей и фруктов, не считая картофеля: |       |            |                               |            |                               |            |
| < 400 г/сут   | 82,4  | 68,9–95,9  | 76,3                          | 69,5–83,2  | 90,0                          | 81,4–98,6  |
| > 400 г/сут   | 17,6  | 4,1–31,1   | 23,7                          | 16,8–30,5  | 10,0                          | 1,4–18,6   |
| Вид жира, используемого для бутербродов:                    |       |            |                               |            |                               |            |
| ничего  | 44,7  | 29,9–59,4  | 28,2                          | 21,9–34,3  | 23,4                          | 13,7–33,0  |
| маргарин  | 0,0   | –          | 1,8                           | 0,1–3,8    | 3,7                           | 8,3*       |
| сливочное масло   | 46,7  | 31,9–61,6  | 65,0                          | 58,5–71,6  | 67,5                          | 56,8–78,2  |
| сало  | 0,0   | –          | 1,5                           | 3,1*       | 2,6                           | 6,2*       |
| Жирность потребляемых молочных продуктов:                   |       |            |                               |            |                               |            |
| > 3,2%  | 21,3  | 9,1–33,4   | 15,5                          | 10,5–20,4  | 20,0                          | 10,7–29,3  |
| < 3,2%  | 46,8  | 31,9–61,6  | 61,4                          | 54,7–68,0  | 54,7                          | 43,1–66,2  |
| Не употребляют  | 23,4  | 10,8–35,9  | 15,5                          | 10,5–20,4  | 16,0                          | 7,5–24,5   |
| Досаливание пищи:   |       |            |                               |            |                               |            |
| никогда   | 38,3  | 23,8–52,7  | 28,2                          | 21,9–34,3  | 22,4                          | 12,8–31,9  |
| иногда  | 51,1  | 36,2–65,9  | 65,5                          | 58,9–72,1  | 75,0                          | 65,0–84,9  |
| всегда  | 4,3   | 10,2       | 4,9                           | 1,9–7,8    | 0                             | –          |

Примечание: \* – указан верхний предел 95%-ного ДИ, нижний предел не рассчитан, так как не выполняется условие расчета 95%-ного ДИ для доли.

свежих фруктов и овощей ежедневно употребляют всего 17,6 % врачебного состава, 23,7 % средних и 10,0 % младших работников больницы. Для остальных респондентов количество данных продуктов питания в суточном рационе является недостаточным. Доля среднего медицинского персонала, ежедневно потребляющего достаточное количество данных продуктов питания, статистически значимо выше, чем младшего персонала стационара ( $\chi^2 = 4,36; p = 0,037$ ).

Анализ употребления алкоголя сотрудниками больницы показал, что с той или иной периодичностью употребляют алкогольные напитки 82,9 % врачей, 87,8 % среднего и 85,7 % младшего медицинского персонала ( $\chi^2 = 0,08 - 0,78; p = 0,376 - 0,779$ ) (табл. 2).

Ежедневно потребляют алкоголь 2,2 % респондентов из числа среднего персонала и 1,5 % из числа младших медицинских работников, еженедельно – 31,6 % врачей, 8,8 % среднего и 4,4 % младшего медицинского персонала. Один или несколько раз в месяц алкогольные напитки употребляют 42,1 % врачебного

состава, 43,9 % средних медицинских работников, 30,9 % младшего персонала. Врачи и средний медицинский персонал употребляют алкоголь статистически значимо чаще, чем младшие медицинские работники ( $\chi^2 = 17,43 - 20,69; p = <0,001 - 0,006$ ).

Большинство респондентов употребляют значительное количество алкоголя за один прием с периодичностью реже одного раза в месяц, что характерно для 33,3 % младшего, 32,2 % среднего персонала и 31,6 % врачей. Средний объем потребляемого за один прием пива (*Me*) составляет для опрошенных медицинских работников 500 мл, некрепленых вин – 200 мл. Количество однократно потребляемых крепленых вин (*Me*) составляет для врачей, среднего и младшего медицинского персонала 200, 150 и 100 мл соответственно, крепкого алкоголя – 150, 100 и 100 мл соответственно. Среднее употребление чистого алкоголя за один прием (*Me*) среди врачей (22,3 г) значительно выше, чем среди младшего персонала (13,1 г) и группы средних медицинских работников (10,7 г).

Таблица 2

## Характеристика потребления алкоголя медицинскими работниками

| Фактор                         | Врачи |            | Средние медицинские работники |            | Младшие медицинские работники |            |
|--------------------------------|-------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
|                                | %     | 95%-ный ДИ | %                             | 95%-ный ДИ | %                             | 95%-ный ДИ |
| Статус употребления алкоголя:  |       |            |                               |            |                               |            |
| употребляют                    | 26,7  | 13,2–40,1  | 25,2                          | 19,2–31,3  | 53,3                          | 41,8–64,9  |
| не употребляют                 | 73,3  | 59,9–86,8  | 74,8                          | 68,7–80,8  | 46,7                          | 35,1–58,2  |
| Частота употребления алкоголя: |       |            |                               |            |                               |            |
| 1 или несколько раз в неделю   | 31,6  | 16,1–47,1  | 11,0                          | 6,4–15,6   | 5,9                           | 0,1–11,6   |
| 1 или несколько раз в месяц    | 42,1  | 25,7–48,6  | 43,9                          | 36,7–51,2  | 30,9                          | 19,6–42,1  |
| 1 или несколько раз в год      | 18,4  | 5,5–31,3   | 28,6                          | 21,9–35,2  | 22,1                          | 11,9–32,2  |

Доля медицинских работников, ежедневно потребляющих табак, составляет 20,2 %, 11,8 % респондентов курят периодически, никогда не курили 58,8 % лиц, участвовавших в опросе. Среди врачей, среднего и младшего медицинского персонала, отвечавших на вопросы анкеты, удельный вес лиц, потребляющих табак, составляет 26,7; 25,2 и 53,3 % соответственно (табл. 3). Удельный вес курящих младших медицинских работников статистически значимо выше, чем врачей и среднего медицинского персонала ( $\chi^2 = 8,15 - 19,56; p = <0,001 - 0,004$ ).

Возраст начала приобщения к практике курения (*Me*) составляет для врачей 21 год, для средних медицинских работников – 20 лет, для младшего персонала больницы – 18 лет. Наи-

больший стаж курения (*Me*) характерен для младших медицинских работников (20 лет), в группах среднего медицинского персонала и врачей данный показатель составляет 15 и 10 лет соответственно. В среднем врачи выкуривают большее число сигарет в сутки (*Me* = 20) по сравнению со средним (*Me* = 15) и младшим (*Me* = 15) персоналом стационара. В группе младших медицинских работников доля респондентов, желающих отказаться от курения (65,0 %), больше, чем в группах врачей (58,3 %) и среднего медицинского персонала (53,1 %). Удельный вес лиц, не желающих бросить курить, составляет среди данных профессиональных категорий 12,5; 33,3 и 20,4 % соответственно.

Характеристики потребления табака медицинскими работниками

| Характеристики курения                         | Меры, единицы            | Врачи               | Средние медицинские работники | Младшие медицинские работники |
|--|--------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Удельный вес курящих лиц                       | %<br>(95%-ный ДИ)        | 26,7<br>(13,2–40,1) | 25,2<br>(19,2–31,3)           | 53,3<br>(41,8–64,9)           |
| Удельный вес некурящих лиц                     | %<br>(95%-ный ДИ)        | 73,3<br>(59,9–86,8) | 74,8<br>(68,7–80,8)           | 46,7<br>(35,1–58,2)           |
| Средний возраст начала курения, лет            | Me (P <sub>25-75</sub> ) | 21<br>(18–29)       | 20<br>(17–26)                 | 18<br>(16–26)                 |
| Возраст начала курения, лет                    | Me (P <sub>25-75</sub> ) | 21<br>(18–29)       | 20<br>(17–26)                 | 18<br>(16–26)                 |
| Стаж курения, лет                              | Me (P <sub>25-75</sub> ) | 10 (9–20)           | 15 (10–20)                    | 20 (17–26)                    |
| Количество сигарет, выкуриваемое в сутки, штук | Me (P <sub>25-75</sub> ) | 20 (10–20)          | 15 (6–20)                     | 15 (6–20)                     |
| Индекс пачка/лет                               | –                        | 10,0                | 11,3                          | 15                            |

Под воздействием курения индивидуальный риск развития ишемической болезни сердца, болезни сосудов головного мозга, аневризмы аорты среди респондентов 20–29 лет по сравнению с некурящими повышается в 1,1–1,2 раза, среди лиц в возрасте 30–39 лет – в 1,1–1,5 раза. В возрастных группах 40–49 и 50–60 лет отно-

шение рисков составляет 1,3–1,9 и 1,8–2,7 соответственно. При этом риск возникновения ИБС вследствие потребления табака будет неприемлемым среди медицинских работников данных возрастных групп. Риск развития заболеваний сосудов мозга является высоким среди курящих респондентов 50–60 лет (рис. 2).

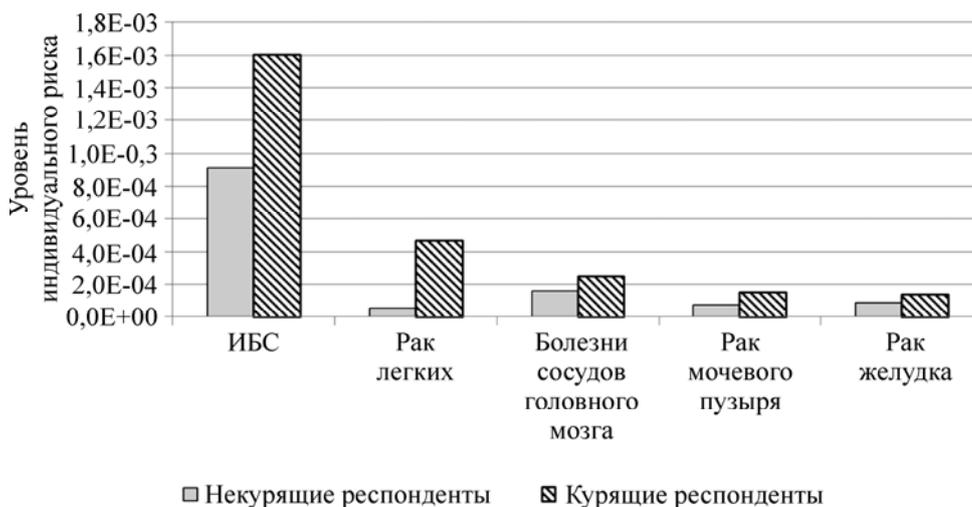


Рис. 2. Уровень индивидуального риска у некурящих и курящих медицинских работников 50–60 лет

При потреблении табака с возрастом значительно повышается индивидуальный риск развития хронического бронхита и эмфиземы легких. Так, среди респондентов моложе 30 лет показатель отношения рисков составляет 1,9, а в возрастных группах 30–39, 40–49 и 50–60 лет риск развития хронической патологии органов дыхания повышается в 3,8; 4,6 и 8,8 раза соответственно по сравнению с некурящими лицами.

Индивидуальный риск развития рака легких под воздействием курения среди медицинского персонала стационара в возрасте 50–60

лет является неприемлемым, составляя  $4,7 \cdot 10^{-4}$ . Среди респондентов более молодого возраста уровень риска возникновения данной патологии приемлем. При этом риск возникновения рака легких среди курящих респондентов 20–29 лет выше, чем при отсутствии факторов риска, в 2,1 раза. В возрастных группах 30–39 и 40–49 лет показатель отношения рисков составляет соответственно 3,3 и 4,2.

У курящих медицинских работников возрастной группы 50–60 лет наблюдается высокий риск возникновения рака желудка ( $1,4 \cdot 10^{-4}$ ).

Уровень индивидуального риска развития других видов онкологической патологии пищеварительной системы, в частности, рака полости рта, пищевода, поджелудочной железы, под воздействием курения является приемлемым среди респондентов всех возрастов, не превышая  $2,2 \cdot 10^{-5}$ . Риск развития рака мочевого пузыря вследствие потребления табака является приемлемым в возрастных группах 20–29 лет ( $2,8 \cdot 10^{-6}$ ), 30–39 лет ( $7,9 \cdot 10^{-6}$ ), 40–49 лет ( $2,4 \cdot 10^{-5}$ ) и высоким среди курящих респондентов 50 лет и старше ( $1,5 \cdot 10^{-4}$ ).

При проведении анализа величина показателя суточного поступления чистого алкоголя в организм составила менее 30 грамм в сутки для всех возрастных групп респондентов. При таких значениях индивидуальный риск возникновения патологии под воздействием потребления алкоголя равен фоновому. В связи с этим оценка индивидуального риска развития заболеваний под воздействием алкоголя не проводилась.

Таким образом, среди медицинских работников стационара широко распространены такие факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний, как избыточный вес и ожирение, повышенное артериальное давление. Превалирующая доля медицинского персонала больницы имеет средний и высокий

уровень физической нагрузки. Питание большинства респондентов является нерациональным, потребляемое количество фруктов и овощей составляет менее 400 г для большинства медработников. Врачи склонны употреблять алкогольные напитки чаще, чем остальные категории респондентов, при этом потребление алкоголя для подавляющего большинства лиц, принимавших участие в исследовании, является умеренным. Потребление табака, характерное для значительной доли всех респондентов, широко распространено среди младшего медицинского персонала по сравнению с врачебным составом и средним персоналом.

Потребление табака обуславливает значительное повышение индивидуального риска развития хронической и онкологической патологии органов дыхания у медицинских работников. Риск возникновения онкологических заболеваний легких, желудка, мочевого пузыря, болезней сосудов головного мозга среди курящих респондентов в возрасте 50–60 лет является неприемлемым. Индивидуальный риск развития ишемической болезни сердца под воздействием курения является высоким среди респондентов старше 40 лет. Риск возникновения патологии под воздействием потребления алкоголя равен фоновому.

### Список литературы

1. Бектасова М.В., Капцов В.А., Шепарев А.А. Социально-гигиеническое исследование заболеваемости, образа жизни, условий труда медицинского персонала лечебных учреждений на примере Приморского края // Путь науки. – 2014. – № 6 (6). – С. 109–111.
2. Бойко И.Б., Сашин А.В. О состоянии здоровья медицинских работников РФ // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2008. – № 3. – С. 40–47.
3. Гурьянов М.С. Образ и условия жизни медицинских работников // Вестник РУДН. Серия: Медицина. – 2009. – № 4. – С. 507–510.
4. Доклад о ситуации в области неинфекционных заболеваний в мире, 2010 г. [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – 2013. – URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44579/6/9789244564226\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44579/6/9789244564226_rus.pdf) (дата обращения: 01.03.2016).
5. Доклад о ситуации в области неинфекционных заболеваний в мире, 2014 г. [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – 2014. – URL: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/ru/> (дата обращения: 01.03.2016).
6. Карасева Т.В., Руженская Е.В. Особенности мотивации ведения здорового образа жизни // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 5. – С. 23–24.
7. Левина Т.В., Краснова Ю.Н. Эпидемиология табакокурения // Сибирский медицинский журнал. – 2013. – № 6. – С. 5–8.
8. Мониторинг поведенческих факторов риска неинфекционных заболеваний среди населения: руководство. – М.: МАКС Пресс, 2004. – 54 с.
9. МР 2.1.10.0033-11. Оценка риска, связанного с воздействием факторов образа жизни на здоровье населения: методические рекомендации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 16.10.2015).
10. Health, lifestyle and health care utilization among health professionals / P.A. Bourne, G.V. Lilith, L. Hazel, K.-C.D. Maureen // *Medicine & Healthcare*. – 2010. – № 6. – P. 557–565.
11. Joos L., Glazemakers I., Dom G. Alcohol Use and Hazardous Drinking among Medical Specialists [Электронный ресурс] // *European Addiction Research*. – 2013. – № 2. – URL: <https://www.karger.com/Article/Abstract/341993> (дата обращения: 16.01.2016).

12. Jossieran L. French physicians smoking behavior // Abstract of the 11th Conference on Tobacco or Health. Chicago, USA. – 2000. – 6–11 August. – P.101.

13. Mony P.K., Vishwanath N.S., Krishnan S. Tobacco use, attitudes and cessation practices among healthcare workers of a city health department in Southern India // Journal of family medicine and primary care. – 2015. – № 2. – P. 261–264.

14. Occupation health of Health Care Workers [Электронный ресурс]. – 2010. – URL: [http://www.ttl.fi/en/publications/Electronic\\_publications/Documents/occupational\\_health\\_of\\_health\\_care\\_workers.pdf](http://www.ttl.fi/en/publications/Electronic_publications/Documents/occupational_health_of_health_care_workers.pdf) (дата обращения: 15.01.2016).

15. Wiskow C., Albrecht T., Pietro C. De How to create an attractive and supportive working environment for health professionals // Health systems and policy analysis. – 2010. – № 15. – P. 1–48.

*Дубель Е.В., Унгурияну Т.Н. Оценка поведенческих факторов риска медицинских работников многопрофильного стационара // Анализ риска здоровью. – 2016. – № 2. – С. 60–67.*

## ASSESSMENT OF BEHAVIORAL RISK FACTORS OF MEDICAL WORKERS AT MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

**E.V. Dubel<sup>1</sup>, T.N. Unguryanu<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>BHE VR “Vologda City Hospital №1”, 94 Sovetsky Prospect, Vologda, 160012, Russian Federation

<sup>2</sup>Office the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Arkhangelsk region, 24 Gaidara St., Arkhangelsk, 163000, Russian Federation

---

*The prevalence of behavioural risk factors among health professionals at the multidisciplinary hospital was the aim of the present research. The study included a questionnaire of the WHO International Programme of Integrated Prevention of Noncommunicable Diseases “Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme” (CINDI). The survey involved 333 health professionals: doctors – 14.1 %, mid-level and junior medical personnel – 62.2 % and 23.7 %, respectively. The average age of the respondents was 42.5 years. The proportion of males and females was 8.4 % and 91.6 %, respectively. It was found that a significant proportion of respondents has overweight (34.4 %) and obesity (17.5 %), hypertension (31.1 %). The prevailing part of the hospital medical staff has an average and a high level of physical activity. The eating behaviour of 80 % of health workers is characterized by low consumption of fruit and vegetables. Doctors tend to drink alcohol more frequently than the mid-level and junior medical personnel, at that the consumption of alcohol for the vast majority of persons who participated in the study is moderate. Tobacco consumption is typical for a significant proportion of the respondents (32 %), more common among nurses than among doctors and mid-level medical staff. Health workers of 40–60 years have a high individual risk of coronary heart disease associated with smoking ( $1.3 \cdot 10^{-4}$  –  $1.6 \cdot 10^{-3}$ ). Persons older than 50 years revealed an unacceptable risk of lung cancer pathology ( $4.7 \cdot 10^{-4}$ ), stomach ( $1.4 \cdot 10^{-4}$ ), bladder ( $1.5 \cdot 10^{-4}$ ), cerebrovascular disease ( $2.5 \cdot 10^{-4}$ ) at the effects of smoking.*

**Key words:** health care workers, health risk, risk factors, lifestyle, body mass index, physical activity, dietary habits, alcohol consumption, smoking.

---

### References

1. Bektasova M.V., Kaptsov V.A., Sheparev A.A. Social'no-gigienicheskoe issledovanie zaboлеваemosti, obraza zhizni, uslovij truda medicinskogo personala lechebnyh uchrezhdenij na primere Primorskogo kraja [Sociohygienic study of incidence, lifestyle and working conditions of medical institutions personnel in the context of Primorsky krai]. *Put' nauki*, 2014, no. 6, pp. 109–111. (in Russian).

---

© Dubel E.V., Unguryanu T.N., 2016

**Dubel Elizaveta Vladislavovna** – head of epidemiological department, doctor epidemiologist (e-mail: [Elizaveta.dubel@yandex.ru](mailto:Elizaveta.dubel@yandex.ru); tel.: +7(8172) 75-70-30).

**Unguryanu Tatiana Nikolaevna** – Doctor of Medicine, Associate Professor, chief expert of the organization and the operations department (e-mail: [unguryanu\\_tn@mail.ru](mailto:unguryanu_tn@mail.ru); tel.: +7 (8182) 21-04-61).

2. Boiko I.B., Sashin A.V. O sostojanii zdorov'ja medicinskih rabotnikov RF [About the state of health of medical staff of the Russian Federation]. *Rossiiskii mediko-biologicheskii vestnik imeni akademika I. P. Pavlova*, 2008, no. 3, pp. 40–47. (in Russian).
3. Guryanov M.S. Obraz i uslovija zhizni medicinskih rabotnikov [Way and conditions of living among the medical personals]. *Vestnik RUD. Serija: Medicina*, 2009, no. 4, pp. 507–510. (in Russian).
4. Doklad o situacii v oblasti neinfekcionnyh zabolevanij v mire, 2010 g. [Global status report on noncommunicable diseases, 2010]. *Vsemirnaja organizacija zdravoohranenija*, 2013. Available at: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44579/6/9789244564226\\_rus.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44579/6/9789244564226_rus.pdf) (01.03.2016).
5. Doklad o situacii v oblasti neinfekcionnyh zabolevanij v mire, 2014 g. [Global status report on noncommunicable diseases, 2014]. *Vsemirnaja organizacija zdravoohranenija*, 2014. Available at: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/ru> (01.03.2016).
6. Karaseva T.V., Ruzhenskaja E.V. Osobennosti motivacii vedenija zdorovogo obraza zhizni [The characteristics of motivation to follow healthy life-style]. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohranenija i istorii mediciny*, 2013, no. 5, pp. 23–24. (in Russian).
7. Levina T.V., Krasnova Ju.N. Jepidemiologija tabakokurenija [Epidemiology of tobacco smoking]. *Sibirskij medicinskij zhurnal*, 2013, 6, pp. 5–8. (in Russian).
8. Monitorirovanie povedencheskih faktorov riska neinfekcionnyh zabolevanij sredi naselenija: rukovodstvo [Monitoring of behavioral risk factors for non-communicable diseases among the population: guide]. Moscow: MAKS Press, 2004, 54 p. (in Russian).
9. MR 2.1.10.0033-11 Ocenka riska, svjazannogo s vozdejstviem faktorov obraza zhizni na zdorov'e naselenija: metodicheskie rekomendacii [Evaluation of the risk associated with the impact of lifestyle factors on the population health: guidelines]. Available at: <http://www.consultant.ru> (16.10.2015).
10. Bourne P.A., Lilleth G. V, Hazel L., Maureen K.-C.D. Health, lifestyle and health care utilization among health professionals. *Medicine & Healthcare*, 2010, no. 6, pp. 557–565.
11. Joos L., Glazemakers I., Dom G. Alcohol Use and Hazardous Drinking among Medical Specialists. *European Addiction Research*, 2013, no. 2. Available at: <https://www.karger.com/Article/Abstract/341993> (16.01.2016).
12. Jossieran L. French physicians smoking behavior. *Abstract of the 11th Conference on Tobacco or Health*. Chicago, USA, 6–11 August, 2000, pp.101.
13. Mony P.K., Vishwanath N.S., Krishnan S. Tobacco use, attitudes and cessation practices among healthcare workers of a city health department in Southern India. *Journal of family medicine and primary care*, 2015, no. 2, pp. 261–264.
14. Occupation health of Health Care Workers, 2010. Available at: [http://www.ttl.fi/en/publications/Electronic\\_publications/Documents/occupational\\_health\\_of\\_health\\_care\\_workers.pdf](http://www.ttl.fi/en/publications/Electronic_publications/Documents/occupational_health_of_health_care_workers.pdf) (15.01.2016).
15. Wiskow C., Albrecht T., Pietro C. De How to create an attractive and supportive working environment for health professionals. *Health systems and policy analysis*, 2010, no.15, pp. 1–48.

*Dubel E.V., Unguryanu T.N. Assessment of behavioral risk factors of medical workers at multidisciplinary hospital. Health Risk Analysis, 2016, no. 2, pp. 60–67.*