

Т.А. Новикова, Н.А. Михайлова, Г.А. Безрукова, С.С. Райкин

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МЕХАНИЗАТОРОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Саратов)

Целью настоящего исследования являлось изучение показателей качества жизни механизаторов сельского хозяйства в зависимости от возрастного статуса и стажа работы в профессии. Для оценки качества жизни был использован общепринятый в международной практике русскоязычный валидизированный опросник здоровья SF-36. Были проведены исследования качества жизни практически здоровых (по результатам периодических медицинских осмотров) механизаторов сельского хозяйства Саратовской области (102 человека) в возрасте от 30 до 59 лет со стажем работы в профессии от 3 до 35 лет. Средние значения показателя «общее здоровье» для возрастных групп 2 и 3 составляли, соответственно, 95,2 и 78,7 % от уровня младшей возрастной группы, при этом статистически значимое межгрупповое различие отмечалось между средними величинами у лиц в возрасте 30–39 лет и 50–59 лет, а также 40–49 летними механизаторами и работниками старшего возраста (50–59 лет). Установлено, что с увеличением календарного возраста у механизаторов сельского хозяйства отмечалось статистически значимое снижение значений показателей качества жизни по шкалам общее здоровье, физическое функционирование, ролевое физическое функционирование и жизнеспособность. С увеличением стажа работы в профессии у механизаторов наблюдалось снижение значений показателей физического функционирования и ролевого физического функционирования. Выявлена статистически значимая слабая отрицательная связь между уровнем КЖ, возрастом ($r = -0,39$) и профессиональным стажем ($r = -0,31$). При этом наиболее высокая корреляционная зависимость между возрастом обследованных лиц и КЖ была характерна для шкал общее здоровье ($r = -0,37$), физическое функционирование ($r = -0,41$) и ролевое физическое функционирование ($r = -0,34$). Профессиональный стаж коррелировал с уровнем физического функционирования ($r = -0,30$) и ролевого физического функционирования ($r = -0,32$), практически не влияя на субъективную оценку общего здоровья ($r = -0,22$). Результаты исследований позволяют рекомендовать использовать опросника SF-36 при формировании индивидуальных и групповых оздоровительных программ для механизаторов сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: качество жизни, механизаторы сельского хозяйства

QUALITY OF LIFE AT MACHINE OPERATORS OF AGRICULTURE

Т.А. Novikova, N.A. Mikhaylova, G.A. Bezrukova, S.S. Raykin

The Saratov research institute of rural hygiene of Rospotrebnadzor, Saratov

The purpose this research was to investigate the quality of life machine operators of agriculture, depending on the status of the age and length of service in the profession. To assess the quality of life was used widely used international Russian-language health a validated questionnaire SF-36. Studies have been conducted practically healthy quality of life (based on the results of periodic medical examinations) machine operators of agriculture Saratov region (102 people) aged 30 to 59 years of experience in the profession from 3 to 35 years. Average values of an indicator for age groups 2 and 3 made "the general health", respectively, 95,2 and 78,7 % from level characteristic for younger age group. Intergruop distinction was noted between average sizes of this indicator at persons at the age of 30–39 years and 50–59 years, and also 40–49 summer machine operators and workers of advanced age (50–59 years). It is established that with increase in calendar age at machine operators of agriculture statistically significant decrease in values of indicators of quality of life to scales the general health, physical functioning, physical and role functioning and viability. With increase in length of service at machine operators decrease in values of indicators of physical functioning and role physical functioning. A statistically significant weak negative correlation between the level of quality of life, age ($r = -0,39$) and professional experience ($r = -0,31$). In this case, the highest correlation between the age of the examined patients and quality of life was typical of the general health scale ($r = -0,37$), physical functioning ($r = -0,41$), and role physical functioning ($r = -0,34$). Professional experience correlated with the level of physical functioning ($r = -0,30$) and role-physical functioning ($r = -0,32$), has practically no effect on the subjective assessment of general health ($r = -0,22$).

Results of researches allow recommending questionnaire SF-36 use when forming individual and group improving programs for machine operators of agricultural production.

Key words: quality of life, machine operators of agriculture

Качество жизни (КЖ) как комплексная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии, получило широкое использование в качестве информативного и экономичного метода оценки здоровья населения. Его рассматривают как интегральную характеристику при мониторинге здоровья, оценке эффективности индивидуальных и групповых оздоровительных и реабилитационных программ и т.д. [5, 6].

В последние годы ведутся исследования особенностей качества жизни различных профессиональных групп работающего населения, труд которых связан с воздействием вредных факторов рабочей среды и трудового процесса, являющихся факторами профессионального риска, что обуславливает необходимость совершенствования мер профилактики нарушений здоровья [2, 3]. Особое значение эти исследования имеют для работников сельского хозяйства, в том числе трактористов-машинистов сельскохозяйственного

производства (далее механизаторы сельского хозяйства), труд которых связан с хроническим воздействием комплекса неблагоприятных производственных факторов, формирующих профессиональный риск здоровью [1, 4].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение показателей качества жизни механизаторов сельского хозяйства в зависимости от возрастного статуса и стажа работы в профессии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами были проведены исследования качества жизни практически здоровых (по результатам периодических медицинских осмотров) механизаторов сельского хозяйства Саратовской области (102 человек) в возрасте от 30 до 59 лет со стажем работы в профессии от 3 до 35 лет. Для оценки влияния возраста на качество жизни среди обследованных были выделены 3 разновозрастные группы: группа 1 – 30–39 лет, группа 2 – 40–49 лет, группа 3 – 50–59 лет со средними групповыми значениями профессионального стажа, соответственно, $13,6 \pm 1,2$, $19,0 \pm 1,6$ и $30,5 \pm 2,4$ года.

В соответствии с требованиями биомедицинской этики, утверждёнными Хельсинской декларацией Всемирной медицинской ассоциации (2000), на участие в исследовании было получено информированное согласие всех обследованных лиц.

Для оценки качества жизни был использован общепринятый в международной практике русскоязычный валидизированный опросник здоровья SF-36. Качество жизни определяли по 8 шкалам опросника, характеризующим физический и психический суммарные компоненты. Физический суммарный компонент включал следующие показатели: общее здоровье (ОЗ), физическое функционирование (ФФ), ролевое физическое функционирование (РФ) и физическую (телесную) боль (Б). Психический (психологический) суммарный компонент здоровья составляли шкалы жизнеспособность (ЖС), социальное функционирование (СФ), эмоционально-ролевое

функционирование (ЭФ) и психическое (ментальное) здоровье (ПЗ). Ответы респондентов по каждой шкале оценивали от 0 до 100 баллов, с учетом прямой зависимости качества жизни от количества набранных баллов.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью средств анализа электронных таблиц Microsoft Excel по программам: «Описательная статистика» – с расчетом Средней арифметической (М) и Стандартной ошибки среднего (m) при уровне надежности 95 %; «Двухвыборочный t-тест с разными дисперсиями» – с определением числа степеней свободы (df), t-статистического, уровня достоверности (P); «Корреляционный анализ» – с расчетом величины коэффициента корреляции (r), по которой судили о степени корреляции: отсутствует (до 0,1), слабая (от 0,25 до 0,5), средняя (от 0,5 до 0,75), высокая (от 0,75 и выше), полная (1) и ее направленности: положительная (+), отрицательная (–).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование влияния возрастного фактора и стажа работы в профессии на качество жизни механизаторов сельскохозяйственного производства было начато с корреляционного анализа, выявившего статистически значимую слабую отрицательную связь между уровнем КЖ, возрастом ($r = -0,39$) и профессиональным стажем ($r = -0,31$). При этом наиболее высокая корреляционная зависимость между возрастом обследованных лиц и КЖ была характерна для шкал: общее здоровье ($r = -0,37$), физическое функционирование ($r = -0,41$) и ролевое физическое функционирование ($r = -0,34$). Эти данные подтверждались результатами сравнительной оценки показателей качества жизни у механизаторов сельского хозяйства с различным возрастным статусом (табл. 1).

При анализе показателей физического суммарного компонента выявлено наиболее выраженное снижение значений показателей КЖ у лиц старшей возрастной группы (50–59 лет). Так, средние значения

Таблица 1
Показатели качества жизни механизаторов (баллы) в различных возрастных группах

Показатель	Возрастная группа 1 $n = 40$ $M \pm m$	Возрастная группа 2 $n = 36$ $M \pm m$	Возрастная группа 3 $n = 26$ $M \pm m$
Общее здоровье (ОЗ)	$72,75 \pm 3,24$	$69,27 \pm 3,13$ $p_2 = 0,003$	$57,30 \pm 4,14$ $p_1 = 0,007$
Физическое функционирование (ФФ)	$96,5 \pm 0,89$	$87,22 \pm 4,43$ $p_1 = 0,05$	$79,61 \pm 5,50$ $p_1 = 0,01$
Ролевое физическое функционирование (РФ)	$96,25 \pm 2,73$	$81,94 \pm 7,23$	$75,00 \pm 8,03$ $p_1 = 0,05$
Физическая (телесная) боль (Б)	$80,8 \pm 4,64$	$72,67 \pm 5,95$	$70,00 \pm 6,45$
Жизнеспособность (ЖС)	$78,75 \pm 2,94$	$74,44 \pm 4,48$	$66,15 \pm 5,00$ $p_1 = 0,04$
Социальное функционирование (СФ)	$44,55 \pm 3,32$	$45,94 \pm 2,25$	$42,54 \pm 2,21$
Эмоционально-ролевое функционирование (ЭФ)	$95,05 \pm 2,70$	$88,94 \pm 6,57$	$87,23 \pm 8,03$
Психическое (ментальное) здоровье (ПЗ)	$80,6 \pm 2,98$	$79,78 \pm 2,95$	$76,61 \pm 3,73$

Примечание: p_1 – различия достоверны по сравнению с возрастной группой 1; p_2 – различия достоверны между разновозрастными группами 2 и 3.

показателя общего здоровья для возрастных групп 2 и 3 составляли, соответственно, 95,2 и 78,7 % от уровня характерного для младшей возрастной группы. При этом статистически значимое межгрупповое различие отмечалось между средними величинами этого показателя у лиц в возрасте 30–39 лет и 50–59 лет, а также 40–49-летними механизаторами и работниками старшего возраста (50–59 лет). Подобная тенденция прослеживалась по шкале физического функционирования. Показатели ролевого физического функционирования имели статистически значимые различия лишь между младшей и старшей возрастной группами ($p_1 = 0,05$).

При анализе показателей шкалы физическая (телесная) боль, которая отражает роль болевых ощущений в ограничении возможностей заниматься повседневной деятельностью, включая производственную, нами не было выявлено корреляционной зависимости между возрастом обследованных лиц и выраженностью болевого статуса ($r = -0,22$), а также статистически значимой возрастной динамики данного показателя.

Из психологических показателей здоровья статистически значимые возрастные различия были выявлены лишь для шкалы жизнеспособность (ЖС), значение показателя которой было достоверно ниже в старшей возрастной группе в сравнении с возрастной группой 1 ($p_1 = 0,05$).

Для выявления влияния на КЖ стажа работы в профессии среди находившихся под наблюдением механизаторов дополнительно были выделены три стажевые группы, в которых профессиональный стаж до 10 лет имели 23,5 % (стажевая группа 1), от 11 до 20 лет – 37,3 % (стажевая группа 2) и от 21 до 30 лет – 39,2 % обследованных (стажевая группа 3).

Результаты корреляционного анализа показали, что в отличие от возрастной динамики показателей КЖ профессиональный стаж коррелировал с уровнем физического функционирования ($r = -0,30$) и ролевого физического функционирования ($r = -0,32$), практически не влияя на субъективную оценку общего здоровья ($r = -0,22$).

Выявлено статистически значимое снижение величин показателей по шкале ролевого физического функционирования в стажевой группе 3 (снижение по сравнению с группой 1 на 20,3 %) и в группе 2 (снижение на 9,5 %). Отрицательная динамика ФФ отмечалась в группе механизаторов, стаж работы, в профессии которых превысил 20 лет. Снижение значений показателей по остальным шкалам не было статистически достоверным (табл. 2).

В то же время обращало внимание, что более низкие абсолютные значения (недостоверно) показателей психического здоровья были зарегистрированы у респондентов с относительно небольшим стажем работы (до 10 лет). Это могло быть результатом влияния на психический (психологический) статус здоровья низкой престижности профессии тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства, обусловленной неудовлетворительными условиями труда и социально-бытовой неустроенностью молодежи на селе [4]. Лица старшего поколения, работающие в профессии более 20 лет, демонстрировали более высокую мотивацию к профессиональной деятельности и более высоко оценивали свое психическое (ментальное) здоровье.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволили сделать следующие **выводы**:

1. С увеличением календарного возраста у практически здоровых механизаторов сельского хозяйства отмечалось статистически значимое снижение значений показателей качества жизни по шкалам общее здоровье, физическое функционирование, ролевое физическое функционирование и жизнеспособность.
2. С увеличением стажа работы у механизаторов наблюдалось снижение значений показателей физического функционирования и ролевого физического функционирования.
3. Исследований качества жизни могут быть использованы при выявлении групп риска среди механизаторов сельского хозяйства в целях разработки индивидуальных и групповых медико-профилактических программ по профилактике нарушений здоровья работников сельского хозяйства.

Таблица 2

Показатели качества жизни (баллы) механизаторов с различным стажем работы

Показатель	Стажевая группа 1 $n = 24$ $M \pm m$	Стажевая группа 2 $n = 38$ $M \pm m$	Стажевая группа 3 $n = 40$ $M \pm m$
Общее здоровье (ОЗ)	70,94 $\pm$ 4,84	69,79 $\pm$ 3,47	65,20 $\pm$ 2,72
Физическое функционирование (ФФ)	95,94 $\pm$ 2,00	88,26 $\pm$ 3,74	86,50 $\pm$ 3,79 $P = 0,036$
Ролевое физическое функционирование (РФ)	97,31 $\pm$ 4,30	88,04 $\pm$ 5,18 $P = 0,03$	77,52 $\pm$ 7,46 $P = 0,007$
Физическая (телесная) боль (Б)	79,00 $\pm$ 5,99	76,87 $\pm$ 5,05	75,15 $\pm$ 4,94
Жизнеспособность (ЖС)	73,43 $\pm$ 3,28	75,87 $\pm$ 3,85	71,25 $\pm$ 3,85
Социальное функционирование (СФ)	47,00 $\pm$ 2,12	42,57 $\pm$ 2,90	44,55 $\pm$ 2,11
Эмоционально-ролевое функционирование (ЭФ)	97,93 $\pm$ 2,06	92,82 $\pm$ 3,57	86,70 $\pm$ 7,00
Психическое (ментальное) здоровье (ПЗ)	73,75 $\pm$ 4,26	78,43 $\pm$ 2,66	80,8 $\pm$ 2,75

Примечание: p – различия достоверны по сравнению со стажевой группой 1.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комлева Н.Е., Спирин В.Ф., Гришина Т.В., Новикова Т.А. и др. Влияние дорсопатии у работников сельского хозяйства на показатели качества жизни // Профилактическая и клиническая медицина. – 2010. – № 2. – С. 301–308.
2. Любченко П.Н., Сорокина Е.В., Яньшина Е.Н. Качество жизни рабочих машиностроительных заводов Московской области // Медицина труда и промышленная экология. – 2009. – № 2. – С. 38–41.
3. Михайлова Н.А., Новикова Т.А. Оценка качества жизни работников сельского хозяйства / Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы гигиенической оценки и управления рисками здоровью сельского населения и работников сельского хозяйства». 16–17 ноября 2011 года, г. Саратов, 2011. – С. 17–23.
4. Новикова Т.А., Спирин В.Ф. Анализ и оценка профессионального риска для здоровья работников сельского хозяйства // Научные труды ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана. – Вып. 18. – М., 2006. – С. 211–214.
5. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – М.: Олма Медиа Групп, 2007. – 320 с.
6. Симонова Г.И., Богатырев С.Н., Горбунова О.Г., Щербакова Л.В. Качество жизни населения Сибири (популяционное исследование) // Бюл. СО РАМН. – 2006. – № 4 (122). – С. 52–55.

Сведения об авторах

Новикова Тамара Анатольевна – кандидат биологических наук, руководитель отдела медицины труда ФБУН Саратовский НИИ сельской гигиены Роспотребнадзора, доцент (410022, г. Саратов, ул. Заречная, 1А; тел.: (8452) 34-71-84; e-mail: novikovata-saratov@yandex.ru)

Михайлова Наталия Александровна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела медицины труда ФБУН Саратовский НИИ сельской гигиены Роспотребнадзора (410022, г. Саратов, ул. Заречная, 1А; тел.: (8452) 92-34-94; e-mail: niisgsar@rambler.ru)

Безрукова Галина Александровна – доктор медицинских наук, главный научный сотрудник ФБУН Саратовский НИИ сельской гигиены Роспотребнадзора, доцент (410022, г. Саратов, ул. Заречная, 1А; тел.: (8452) 92-78-90; e-mail: bezrukovagalina@hotmail.ru)

Райкин Сергей Сергеевич – младший научный сотрудник отдела медицины труда ФБУН Саратовский НИИ сельской гигиены Роспотребнадзора (410022, г. Саратов, ул. Заречная, 1А; тел.: (8452) 34-71-84; e-mail: rser3001@yandex.ru)