

## АНАЛИЗ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ПРИ ОКАЗАНИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ

Ашоур А.З., Литовкин А.В., Белов В.Г., Парфёнов Ю.А., Парфенов С.А., Спикина А.А., Федоров Е.В., Ершов Е.В., Сапожников К.В.

*Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 199178, Санкт-Петербург, В.О., линия 12-я, 13, e-mail: my-internet@yandex.ru*

По данным Американского общества борьбы с раковыми заболеваниями, смертность от злокачественных новообразований занимает второе место после болезней сердечно-сосудистой системы, а количество таких пациентов в мире приближается к 7,4 млн. Данная патология более чем в 70% всех случаев впервые обнаруживается у лиц пожилого и старческого возраста. Вместе с тем доля лиц старшей возрастной группы среди всего населения неуклонно растет. По прогнозам специалистов, в 2050 году лица пожилого и старческого возраста составят примерно 16% мирового населения. Особенностью пациентов данной возрастной категории является наличие выраженных инволюционных изменений. К их числу следует отнести: снижение функциональных ресурсов организма, износ основных систем жизнеобеспечения и, как следствие, переход заболеваний в хроническую форму (хронизация) и увеличение их количества у одного пациента (полиморбидность). В данном исследовании авторами изучены медико-социальные потребности 320 пациентов старшей возрастной группы со злокачественными новообразованиями. Определены половозрастные особенности групп пациентов с различными онкологическими заболеваниями и разработаны предложения по оптимизации оказания паллиативной помощи им самим, а также их родным и близким. Выявлено, что для улучшения качества жизни данной категории пациентов необходима организация психологического и консультативного обеспечения их семей. Наряду с этим необходима разработка новых руководящих документов на основе создания региональных моделей оказания паллиативной помощи и активное их внедрение в систему здравоохранения как государственного, так и регионального уровней.

Ключевые слова: паллиативная помощь, пожилой и старческий возраст, рак прямой кишки, рак молочной железы.

## ANALYSIS OF HEALTH AND SOCIAL NEEDS OF CANCER PATIENTS OF OLDER AGE GROUPS IN PALLIATIVE CARE

Ashour A.Z., Litovkin V.A., Belov V.G., Parfyonov U.A., Parfyonov S.A., Spicina A.A., Fedorov E.V., Ershov E.V., Sapozhnikov K.V.

*St. Petersburg State Institute of Psychology and Social Work, 13, 12<sup>th</sup> line, St. Petersburg, 199178, e-mail: my-internet@yandex.ru*

**Abstract.** According to the American Cancer Society, malignant neoplasms are located on the second highest mortality rate in the world after diseases of the cardiovascular system: the number of patients with this diagnosis reaches 7.4 million. More than 70% of all cases of malignant disease were first detected in elderly and senile. The share of older persons is growing steadily: according to forecasts, in 2050 the face of elderly will account for 15,6% of the world population. For this age group is characterized involutional changes in the organism, decrease of functional resources, deterioration of systems and, consequently, the chronicity of diseases and polymorbidity. The authors studied medical and social needs of 320 older patients with malignancies. Defined gender-sensitive groups of patients with different oncological diseases and proposals for optimization of palliative care for themselves and their microenvironment. It was revealed that to improve the quality of life of this category of patients is necessary to organize psychological and advisory ensure their families. It is also necessary to develop new guidelines and regional models of palliative care and their active implementation in the health care system, taking into account the place of residence of target groups.

Keywords: Palliative care, elderly age, colon cancer, breast cancer, quality of life.

### Актуальность

Как было указано выше, среди причин смерти онкозаболевания находятся на втором месте, уступая лишь болезням сердечно-сосудистой системы, а количество умерших

пациентов с данным диагнозом составляет около 7,4 млн ежегодно, причем большая часть (около 5 млн) приходится на развивающиеся страны. В развитых странах число летальных исходов от онкологической патологии составляет немногим более 2 млн и даже превышает число смертей от заболеваний сердца и сосудов. Ежегодно в странах Центральной и Восточной Европы регистрируется 985 тыс. новых случаев рака, а годовая смертность достигает 634 тыс. [8]. Более 20% онкологических больных нуждаются в паллиативной помощи (ПП) [10]. На сегодняшний момент потребность в койко-местах ПП составляет 80-100 на 1 млн населения [11].

Согласно определению ВОЗ, система оказания паллиативной помощи является не только частью системы здравоохранения, но и частью систем социальной защиты населения, так как её целью является улучшение качества жизни неизлечимых пациентов и их ближайшего окружения. Основными инструментами ПП являются профилактика и своевременное купирование отрицательных проявлений болезни, таких как моральные, психологические и физические страдания пациента [4]. Она должна быть доступной каждому больному независимо от его достатка и места жительства. Нуждается в помощи не только сам пациент, но и его окружение: семья, близкие люди [11]. При этом вопросы оказания ПП приобретают особую актуальность у больных старшей возрастной группы, так как среди них впервые обнаруживаются более 70% всех случаев злокачественной патологии [6].

Таким образом, пациенты старшей возрастной группы имеют высокий риск возникновения тяжелых хронических заболеваний, трудно поддающихся лечению, что требует особого подхода к ведению данной когорты больных и их микроокружения.

**Целью** настоящей работы явилось определение медико-социальных потребностей онкологических пациентов пожилого и старческого возраста и их микроокружения при оказании ПП на примере мужчин с раком прямой кишки и женщин с раком молочной железы. Все используемые в статье материалы были получены из реального опыта работы системы здравоохранения Калининградской области.

### **Материал и методы**

Цели исследования достигаются в несколько этапов. Первый этап - выбор респондентов целевых групп. Выбирались респонденты, удовлетворяющие следующим требованиям.

1. Злокачественное новообразование (рак прямой кишки у мужчин или рак молочной железы у женщин) IV стадии.
2. Пожилой (60-74 года) и старческий возраст (75-89 лет) [2].

3. Наличие абсолютных противопоказаний к радикальному лечению при прогнозе продолжительности жизни не более полугода.

4. Наличие у больного симптомов, существенно ограничивающих их повседневную активность и поэтому требующих оказания паллиативной помощи.

Выборка была разделена надвое: мужчины с раком прямой кишки (n=139) и женщины с раком молочной железы (n=181). Среди респондентов 43,75% составили жители сельской местности, 56,25% – горожане.

Второй этап, исходя из требований объективности оценки качества жизни, состоял в сравнении частот проявления основных показаний необходимости оказания ПП в каждой из выборок. К таким показаниям были отнесены: одышка, бессонница, тошнота, слабость, диарея, депрессия, тревога, запор, боль, нарушение сознания, анорексия [5].

Третий этап - анкетирование пациентов на основе рекомендаций ВОЗ по оценке качества жизни WHOQOL-BREF [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**]. Больным было предложено 26 вопросов, касающихся их собственных ощущений относительно общих и частных параметров их физического, психологического и социального здоровья и условий жизни. Анкетирование проводилось в стационарах Калининградской области в июне-августе 2015 года.

Наряду с этим проводился опрос родственников пациентов из обеих выборок. Опрос проводился в виде формализованной беседы. В процессе этой беседы задавались вопросы, касающиеся удовлетворенности качеством оказания ПП семье больного. Отдельное внимание уделялось вопросам оказания паллиативной помощи специалистами, прошедшими специальную подготовку [1].

Формулировки вопросов, задаваемых родственникам больных, были следующими.

1. Долго ли Вам пришлось ждать начала ведения Вашего больного родственника специалистами паллиативной помощи?
2. Оказывалась ли Вашей семье специализированная паллиативная помощь?
3. Получает ли Ваша семья необходимый объем паллиативной помощи регулярно?
4. Есть ли у Вашей семьи трудности с доставкой больного в лечебные учреждения или, вследствие этих трудностей, Вы получаете паллиативную помощь на дому?
5. Обеспечены ли Вы необходимым количеством лекарственных препаратов для Вашего больного родственника?
6. Оказывается ли Вашей семье психологическая помощь?
7. Получаете ли Вы консультации специалистов в должном объеме?
8. Предоставлен ли Вам больничный лист по уходу за больным родственником?
9. Получаете ли Вы помощь выходного дня?

При статистической обработке полученных выше данных использовался табличный процессор Excel 2013 и пакеты прикладных программ STATISTICA 10 и SPSS Statistics 17,0. Сначала выполнялась оценка соответствия распределения значений изучаемых параметров «нормальному». Оценка проводилась по критерию Шапиро-Уилка, при этом равенство дисперсий проверялось по критерию Ливиня. При несоответствии распределения «нормальному» для проверки гипотез использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Анализ качественных данных производился в режиме четырехпольных таблиц сопряженности с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона. Нулевая гипотеза об отсутствии различий между изучаемыми группами отвергалась при уровне значимости  $p < 0,05$ .

### **Результаты и обсуждение**

В обеих группах на уровне  $p < 0,001$  гипотеза о соответствии закона распределения «нормальному» была отвергнута. При этом, однако, по критерию Ливиня принималась гипотеза о равенстве дисперсий признака в изучаемых выборках ( $p = 0,214$ ).

Возраст пациентов в первой группе варьировался от 60 до 79 лет ( $Me = 67$  лет), половина значений находилась между 63 и 72 годами. Во второй (женской) группе данный показатель находился в промежутке от 60 до 84 лет ( $Me = 69$  лет), половина значений параметра между 65 и 74 годами. В обеих группах выявлено смещение медианы распределения возраста влево, т.е. респонденты пожилого возраста преобладают над пациентами старческого. Между выборками обнаружены статистически значимые различия по возрасту ( $p = 0,004$ ). Поэтому при оказании психологической и консультативной помощи целесообразно учитывать возрастные особенности респондентов.

Структура жалоб в группах представлена в таблице 1. Отметим, что мужчины чаще жалуются на запор, в то время как у женщин преобладают жалобы на нарушение сознания, одышку, тревогу, анорексию, тошноту, диарею. Эти различия являются, по результатам наших оценок, статистически достоверными. В обеих группах отмечался высокий уровень депрессии, бессонницы и слабости. Существенное место в структуре жалоб занимает болевой синдром. Необходимо отметить, что, помимо соматических жалоб, больные имеют многочисленные жалобы психологического характера, причем чаще женщины. Это, по нашему мнению, является следствием недостаточного уровня психологической помощи пациентам. Высокая частота жалоб на боли, как правило, свидетельствует либо о недостаточном уровне снабжения пациентов обезболивающими препаратами, либо об их недоступности или невысоком уровне подготовки специалистов, оказывающих ПП.

**Таблица 1**

Частота симптомов в группах

	Группа 1 (n=139)	Группа 2 (n=181)	$\chi^2$		p
Тошнота	84,17%	95,58%	<b>12,042</b>		<b>0,001</b>
Запор	93,53%	86,19%	<b>4,457</b>		<b>0,035</b>
Диарея	12,95%	17,13%	1,058		0,304
Анорексия	64,03%	77,35%	<b>6,854</b>		<b>0,009</b>
Боль	75,54%	79,01%	0,542		0,462
Депрессия	81,29%	88,40%	3,166		0,075
Тревога	74,82%	85,08%	<b>5,301</b>		<b>0,021</b>
Нарушение сознания	54,68%	92,27%	<b>60,795</b>		<b>&lt; 0,001</b>
Слабость	87,05%	91,16%	1,398		0,237
Одышка	78,42%	87,85%	<b>5,135</b>		<b>0,023</b>
Бессонница	91,37%	91,16%	0,004		0,948

Собственные оценки качества жизни и здоровья пациентами по пятибалльной шкале в обеих группах естественно низкие. Это, по нашему мнению, следствие не только особенностей протекания онкологического процесса в пожилом и старческом организме, но субъективного занижения самооценки пациентами вследствие наличия практически у всех пациентов депрессий различной этиологии и интенсивности. Среди обследуемых такие депрессии выявлены нами у 81,29% испытуемых из первой группы и у 88,40% – из второй. Результаты опроса пациентов обеих групп представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

Средние значения результатов анкетирования пациентов ( $X \pm m_x$ )

	1 группа (n=139)	2 группа (n=181)
Качество жизни (по пятибалльной шкале)	2,11±0,08	2,11±0,07
Оценка своего здоровья (по пятибалльной шкале)	2,03±0,07	2,05±0,06
Физическая сфера	<b>2,56±0,07</b>	<b>2,94±0,04*</b>
Психическая сфера	<b>2,50±0,07</b>	<b>2,93±0,04*</b>
Социальная сфера	<b>3,01±0,05</b>	<b>2,51±0,06*</b>
Сфера окружающей среды	2,87±0,06	2,83±0,06
Общий балл	2,70±0,05	2,74±0,02

\* - различия статистически достоверны ( $p < 0,001$ ).

Респонденты из первой группы демонстрируют достоверно более низкую по сравнению со второй группой оценку физической ( $p < 0,001$ ) и психической ( $p < 0,001$ ) составляющих качества их жизни. Большинство опрошенных пациентов мужского пола недовольны своим внешним видом, низкой концентрацией внимания, упадком жизненных сил. Пациенты женского пола, напротив, хуже оценивают социальную составляющую ( $p < 0,001$ ). Большинство их не удовлетворены семейными взаимоотношениями. Это может являться следствием высокой частоты проявлений таких симптомов, как нарушения сознания, депрессии и разнообразные тревоги.

Обращает на себя внимание тот факт, что множество респондентов в обеих группах оценивали своё здоровье и качество жизни ниже 2 баллов по пятибалльной шкале (табл. 3).

**Таблица 3**

Частота низких оценок (ниже 2 баллов) качества жизни при опросе

	1 группа (n=139)	2 группа (n=181)	$\chi^2$	p
Качество жизни	32,37%	32,60%	< 0,01	0,9664
Оценка своего здоровья	28,06%	32,60%	0,76	0,3826
Физическая сфера	<b>30,22%</b>	<b>0,00%</b>	<b>62,95</b>	<b>&lt;0,001*</b>
Психическая сфера	<b>30,94%</b>	<b>0,00%</b>	<b>64,68</b>	<b>&lt;0,001*</b>
Социальная сфера	<b>0,00%</b>	<b>32,04%</b>	<b>54,40</b>	<b>&lt;0,001*</b>
Сфера окружающей среды	10,07%	15,47%	2,01	0,1564

\* - различия статистически достоверны.

Вместе с тем ни у одного из пациентов обеих групп, при интерпретации результатов анкетирования, низкого балла по всем четырем составляющим выявлено не было.

Столь низкие оценки качества жизни у опрошенных пациентов могут быть вызваны несколькими причинами. Во-первых, пожилой и старческий возраст характеризуется тем, что вклад в общую оценку их состояния вносит не только основное заболевание, но и другие, им сопутствующие. Во-вторых, естественные для их возраста низкие функциональные резервы организма способствуют более глубокому нарушению гомеостаза, что усиливает нежелательные проявления уже имеющихся у них хронических заболеваний. В-третьих, по нашему мнению, семьи пациентов получают недостаточную психологическую поддержку со стороны медицинских работников, что влечет за собой с их стороны низкий уровень мотивации своих больных престарелых родственников к продолжению активной жизни и борьбе с основным заболеванием.

Беседа с родственниками респондентов показала, что полностью удовлетворены качеством оказания ПП только 27,34% семей пациентов первой группы и 12,71% – второй группы. Различия между группами статистически достоверны ( $p < 0,001$ ).

Распределение отрицательных факторов количества ПП в ответах опрошенных представлено на рисунке 1.

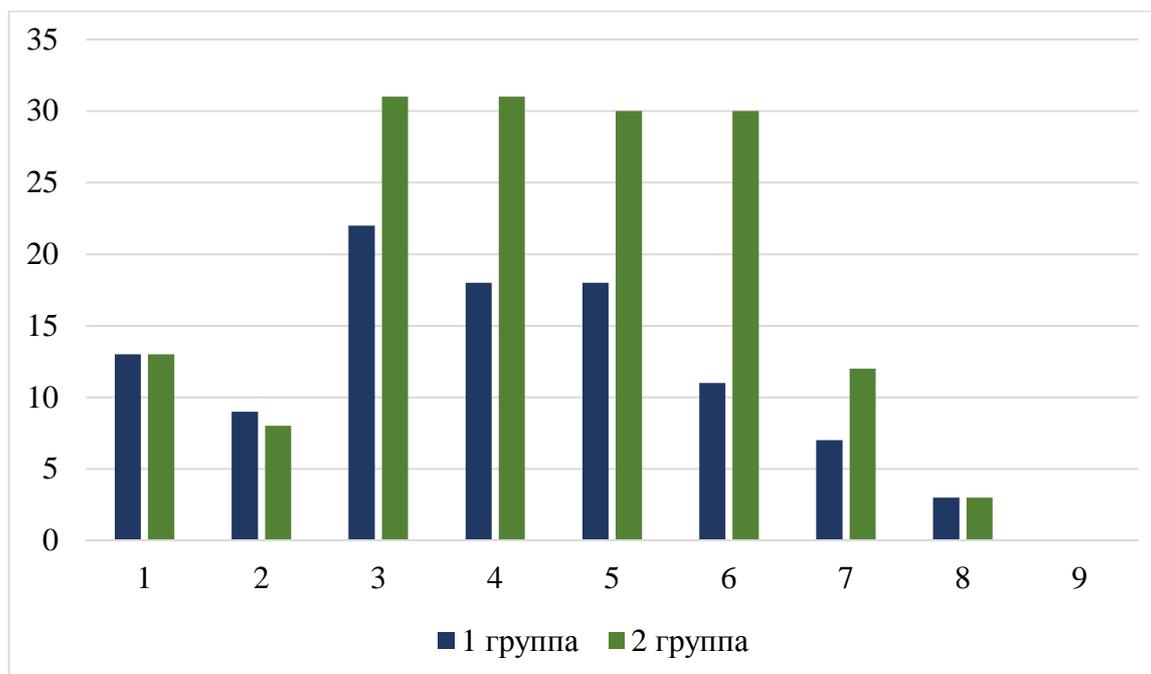


Рис. 1. Распределение количества отрицательных факторов среди опрошенных

Из рисунка 1 видно, что больше половины оставшихся опрошенных родственников из обеих выборок выделило от 3 до 5 факторов в первой группе и от 3 до 6 факторов во второй.

Это свидетельствует о несколько худшем качестве оказания ПП контингенту женщин с раком груди. Вместе с тем никто из опрошенных не ответил положительно на все девять вопросов. Для более детального анализа проведено сравнение структуры отрицательных факторов качества ПП, которая представлена в таблице 4.

Таблица 4

Отрицательные факторы качества оказания ПП в группах

	1 группа (n=139)	2 группа (n=181)	$\chi^2$	p
Длительное ожидание ПП	<b>44</b>	<b>87</b>	<b>8,76</b>	<b>0,0031*</b>
Отсутствие специализированной ПП	54	82	1,34	0,2470
Нерегулярная ПП	46	78	3,31	0,0688
Невозможность добраться до лечебного учреждения / отсутствие ПП на дому	<b>42</b>	<b>75</b>	<b>4,27</b>	<b>0,0389*</b>

Нехватка лекарственных препаратов	46	80	4,06	0,0439*
Отсутствие психологической помощи	40	74	5,03	0,0250*
Отсутствие консультативной помощи	40	74	5,03	0,0250*
Отсутствие больничного листа по уходу за больным родственником	43	75	3,72	0,0536
Отсутствие помощи выходного дня	43	59	0,10	0,7519

\* - различия статистически достоверны.

Статистически достоверными оказались также различия в оценке длительности ожидания ПП, её доступности, обеспеченности лекарственными препаратами, консультативной и психологической помощью. Так, респонденты второй группы чаще указывали на долгое ожидание начала ПП их больному родственнику, трудности доставки его в учреждение, а, при невозможности, на отсутствие помощи на дому. Родственники пациентов из второй выборки жаловались на нехватку лекарственных препаратов, которые выписывал врач, а также на недостаточное информирование со стороны медицинских работников и отсутствие психологической поддержки.

Таким образом, низкие показатели самооценки физической, психической и социальной составляющих обусловлены недостатками оказания ПП семьям больных. К таким недостаткам относится в первую очередь низкая доступность ПП, отсутствие специализированной, консультативной и психологической помощи, а также дефицит лекарственных препаратов.

При анализе оценки качества жизни городского и сельского населения получены следующие данные (табл. 5).

**Таблица 5**

Средние значения результатов анкетирования городского и сельского населения ( $\bar{X} \pm m_x$ )

	Городское население (n=180)	Сельское население (n=140)
Качество жизни (по пятибалльной шкале)	2,13±0,07	2,09±0,08
Оценка своего здоровья (по пятибалльной шкале)	2,04±0,06	2,04±0,07
Физическая сфера	2,72±0,05	2,85±0,06
Психическая сфера	2,74±0,06	2,73±0,07
Социальная сфера	2,71±0,06	2,75±0,06

Сфера окружающей среды	2,75±0,06	<b>2,99±0,05*</b>
Общий балл	2,72±0,03	2,78±0,06

\* - различия статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

Респонденты, проживающие в сельской местности, ставят достоверно более высокую оценку сфере окружающей среды ( $p = 0,027$ ). В то же время остальные оценки были низкими и сопоставимыми с таковыми у городских жителей.

Опрос родственников показал низкий уровень удовлетворенности, оказываемой ПП. Отрицательно её оценивают 23,89% городских жителей и только 12,86% жителей сельской местности, что существенно различается ( $p < 0,013$ ).

Распределение опрошенных по количеству выбранных негативных факторов качества оказания ПП приведено на рисунке 2.

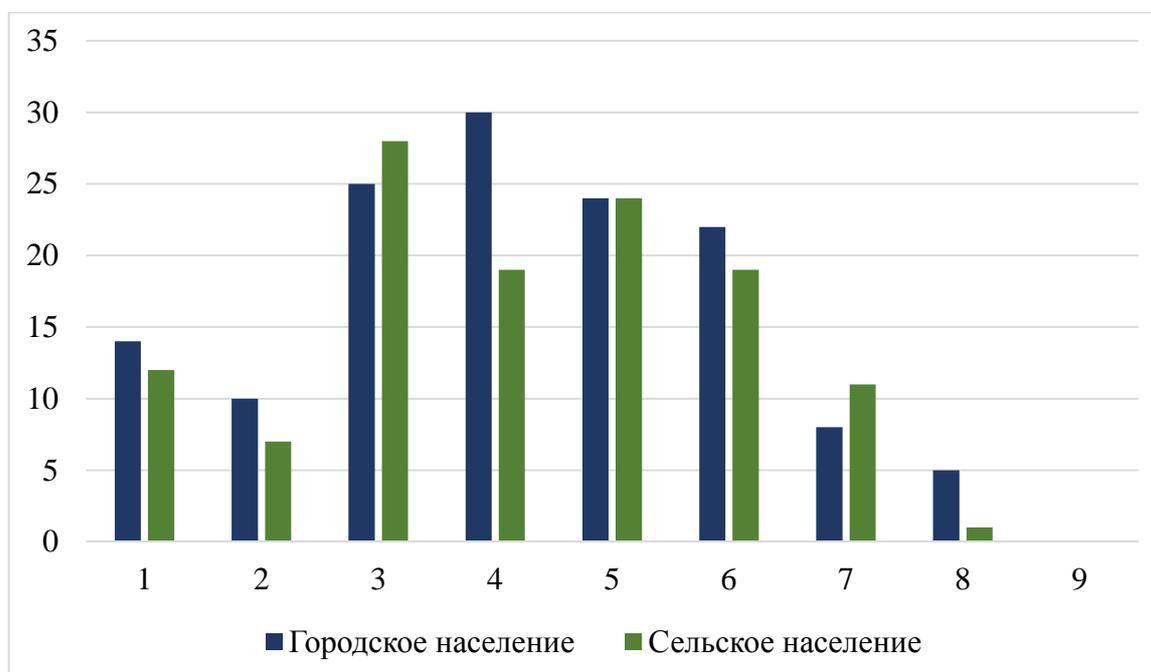


Рис. 2. Количество негативных факторов качества оказания ПП, выбранных опрошенными респондентами

Подавляющее большинство родственников пациентов в обеих группах отметило 3 и более негативных фактора. Структура ответов опрошенных представлена в таблице 6.

**Таблица 6**

Отрицательные факторы качества оказания ПП среди сельского и городского населения

	Городское население (n=180)	Сельское население (n=140)	$\chi^2$	p
Длительное ожидание ПП	38,33%	44,29%	1,15	0,2827
Отсутствие специализированной ПП	43,33%	41,43%	0,12	0,7324

Нерегулярная ПП	38,89%	38,57%	<0,01	0,9539
Невозможность добраться до лечебного учреждения / отсутствие ПП на дому	<b>29,44%</b>	<b>45,71%</b>	<b>8,99</b>	<b>0,0027*</b>
Нехватка лекарственных препаратов	40,00%	38,57%	0,07	0,7953
Отсутствие психологической помощи	32,78%	39,29%	1,45	0,2278
Отсутствие консультативной помощи	32,78%	39,29%	1,45	0,2278
Отсутствие больничного листа по уходу за больным родственником	34,44%	40,00%	1,04	0,3069
Отсутствие помощи выходного дня	30,56%	33,57%	0,33	0,5657

\* - различия статистически достоверны.

Результаты опроса родственников в данном случае оказались сопоставимы в большинстве случаев. Исключение составил вопрос о трудности доставки больного до лечебного учреждения или получения помощи на дому. Почти половина опрошенных жителей сельской местности (45,71%) указали на низкую доступность ПП для их семей.

Обобщая вышесказанное, необходимо отметить, что одной из основных потребностей любой группы пациентов является всесторонняя психологическая поддержка не только их, но и их родных и близких. В рамках психологического обеспечения необходимо мотивировать пациентов на борьбу с болезнью, ведение активного образа жизни, уменьшение мнительности. Важно также проводить соответствующую работу с родными и близкими для создания благоприятного климата вокруг пациента. Большое значение имеет консультативная помощь по улучшению качества домашнего ухода за больным. С учетом значительного количества негативных оценок качества оказания ПП необходимо наличие соответствующей нормативно-правовой её базы на региональном уровне. Необходимо включать мероприятия по совершенствованию оказания ПП в существующие и перспективные планы развития здравоохранения регионов, а также создавать и активно внедрять их в практику работы учебных, научных и лечебных медицинских учреждений.

Улучшение качества жизни пациентов невозможно без адекватной симптоматической терапии, которая может быть назначена в специализированном учреждении либо специалистом по ПП на дому. Особенно это актуально для пациентов женского пола с раком груди, для которых характерно обилие соматических жалоб. Также у этой группы выявлена низкая обеспеченность лекарственными препаратами для купирования неприятных симптомов заболевания.

В результате исследования установлено, что пациентам мужского пола с раком прямой кишки необходима медицинская и социальная помощь для улучшения физического и психологического компонентов качества их жизни. Для лиц женского пола важна активная социализация. С учетом того, что имеет место значительное преобладание лиц пожилого возраста над лицами старческого возраста (особенно среди пациентов мужского пола), целесообразно проведение активных мероприятий, направленных на социализацию таких больных посредством увеличения их повседневной активности.

При планировании оказания ПП семьям больных необходимо учитывать такие важные меры, как предоставление выходных дней родственникам и выдача им больничных листов для ухода за онкологическими больными. Эти меры могут существенно улучшить климат в семьях пациентов и повысить качество домашнего ухода. При отсутствии возможности консультаций в медицинском учреждении целесообразно организовывать регулярные посещения семей пациентов выездными бригадами оказания ПП.

### Список литературы

1. Введенская Е.С. Концептуальная структурно-организационная модель системы паллиативной медицинской помощи взрослому населению // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 2014. – № 2. – С. 25-30.
2. Гериатрические аспекты внутренних болезней / А.С. Мелентьев [и др.]. – М., 1995. – 394 с.
3. Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/en/russian\\_whoqol.pdf?ua=1](http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/en/russian_whoqol.pdf?ua=1).
4. Новиков Г.А. Стандарты паллиативной помощи: обзор европейских рекомендаций / Г.А. Новиков [и др.] // *Паллиативная помощь и реабилитация*. – 2010. – № 4. – С. 6-10.
5. Паллиативная помощь в Российской Федерации: современное состояние и перспективы развития // *Практическая медицина*. – 2009. – № 4 (36). – С. 5-9.
6. Пономарева И.П. Организационные аспекты паллиативной помощи лицам пожилого и старческого возраста с соматической прогрессирующей патологией // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – № 3; <http://www.science-education.ru/103-6251>.
7. Эккерт Н.В. Научное обоснование организационно-функциональной модели системы паллиативной помощи населению : дис. ... докт. мед. наук : 14.02.03. – М., 2010. – 408 с.

8. Cancer Facts & Figures 2008, American Cancer Society, [www.cancer.org](http://www.cancer.org). - URL: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspc-027766.pdf>.
9. Global Population Estimates by Age, 1950-2050. - URL: <http://www.pewglobal.org/2014/01/30/global-population/>.
10. White Paper on standards and norms for hospice and palliative care in Europe: part 1 // European Journal of Palliative Care. – 2009. – 16 (6): 278-289.
11. White Paper on standards and norms for hospice and palliative care in Europe: part 2 // European Journal of Palliative Care. – 2010. - 17(1): 22-33.

**Рецензенты:**

Дергунов А.В., д.м.н., профессор, профессор кафедры патологической физиологии, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург;

Сысоев В.Н., д.м.н., профессор, профессор кафедры психофизиологии, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург.