

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

В.В. Вшивков

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

М.С. Уманский

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

С.И. Грачев (Тюмень)  
И.И. Краснов (Тюмень)  
Т.Л. Краснова (Тюмень)  
А.Р. Курчиков (Тюмень)  
А.В. Меринов (Рязань)  
В.Н. Ощепков (Севастополь)  
Л.Н. Руднева (Тюмень)  
Н.В. Солдаткина (Ростов-на-Дону)  
В.А. Урываев (Ярославль)  
Н.М. Федоров (Тюмень)

Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор) г. Москва  
Св-во: ПИ № ФС 77-55782  
от 28 октября 2013 г.

ISSN 2307-4701

Учредитель и издатель:

ООО «М-центр»  
г. Тюмень, ул. Д.Бедного, 98-3-74

Адрес редакции:

г. Тюмень, ул. 30 лет Победы, 81А,  
оф. 200-201

Телефон: (3452) 73-27-45

Факс: (3452) 54-07-07

E-mail: note72@yandex.ru

Адрес для переписки:

625041, г. Тюмень, а/я 4600

Интернет-ресурсы:

<https://ajws.ru/>

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

<https://readera.ru/ajws>

Журнал включен  
в Российский индекс  
научного цитирования  
(РИНЦ)

При перепечатке материалов ссылка  
на «Академический журнал  
Западной Сибири» обязательна

Редакция не несет ответственности за  
содержание рекламных материалов  
Редакция не всегда разделяет мнение  
авторов опубликованных работ  
Макет, верстка, подготовка к печати:  
ООО «М-центр»

Дата выхода: 02.12.2019 г.

Заказ № 187 Тираж 1000 экз.

Цена свободная

Отпечатан с готового набора  
в издательстве «Вектор Бук»

Адрес издательства:

625004, г. Тюмень, ул. Володарского,  
д. 45, тел.: (3452) 46-90-03

16+

Содержание

Онкология

- А.Ю. Кудряков, Е.Н. Неверова, П.Б. Зотов, В.И. Павлова,  
Н.М. Федоров, Т.А. Гайсин, Е.Б. Подгальня*  
Показатели заболеваемости и смертности,  
характеризующие состояние онкологической помощи  
в Тюменской области (без автономных округов)  
за 2018 г. .... 3
- А.Ю. Кудряков, Ю.С. Зотин, Н.М. Федоров, В.И. Павлова,  
Т.А. Гайсин, Е.Б. Подгальня, А.И. Фадеева*  
Итоги профилактических онкологических  
обследований населения юга Тюменской области  
в 2018 году ..... 6
- Н.М. Федоров, Ф.А. Мусаева, О.Н. Царев, Д.Д. Нохрин*  
Динамика заболеваемости и смертности от рака  
молочной железы в Российской Федерации,  
Уральском федеральном округе и Тюменской  
области за период с 2014-2018 гг. .... 9
- О.А. Дода, Н.М. Федоров, Е.М. Франк,  
И.Н. Попов, А.Р. Хабибова*  
Заболеваемость и смертность от злокачественных  
новообразований желудка в Тюменской области  
в 2014-2018 гг. .... 13
- О.С. Аранова, Н.М. Фёдоров*  
Динамика заболеваемости и смертности от меланомы  
кожи в Тюменской области в сравнении  
с Российской Федерацией за период 2014-2018 гг. .... 16
- А.А. Руднева, Н.М. Фёдоров, С.А. Ральченко,  
Е.В. Попова, А.А. Мойсиев, Ю.А. Черемных*  
Рак поджелудочной железы в Тюменской области ..... 20
- А.А. Шелудкина, Б.А. Бердичевский, А.Н. Роговских,  
А.З. Мякишев, О.В. Сбродов, С.М. Кривощевков*  
Рак мочевого пузыря в Тюменской области  
в 2008-2017 гг. .... 22
- С.А. Звезда, Н.М. Фёдоров, Ю.С. Дружинина,  
Е.В. Садыкова, Б.В. Слезко*  
Рак щитовидной железы в Тюменской области  
в 2008-2017 гг. .... 26

<i>А.Ю. Моисеева, Н.М. Фёдоров</i> Рак губы в Тюменской области в 2014-2018 гг. ....	29	<i>А.В. Пономарёв, А.В. Лыков, А.А. Кельн</i> Современные тенденции в развитии органосохраняющих операций при раке почки в Тюменской области .....	43
<i>А.В. Сквородникова, Н.М. Фёдоров, Ю.А. Шубина, А.Т. Алиев, Е.М. Шахурина</i> Рак гортани в Тюменской области в 2014-2018 гг. ....	33	<i>К.И. Мишин, А.А. Налётов</i> Лимфаденопатии у детей: дифференциальная диагностика .....	46
<i>С.В. Каракозов, Н.М. Фёдоров, Р.В. Лутовинин, А.А. Мойсиев, О.С. Зацепина</i> Рак гепатобилиарной системы среди населения юга Тюменской области: эпидемиология и возможности диагностики .....	36	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Урология</div> <i>С.Д. Клюев, Б.А. Бердичевский</i> Влияние микрофлоры организма человека на развитие мочекаменной болезни .....	49
<i>Е.А. Гайсина, В.И. Павлова, Т.А. Гайсин</i> Опыт применения необратимого ингибитора тирозинкиназы в качестве терапии немелкоклеточного рака лёгких с делецией в 19 экзоне гена EG .....	39	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Реабилитация</div> <i>И.И. Антипова, И.Н. Смирнова, Е.В. Тицкая, О.П. Корвякова, Т.В. Тихонова, Е.В. Космырева, Е.Ю. Васильева</i> Возможности применения природных лечебных факторов Алтайского региона в коррекции психоэмоционального состояния .....	51
<i>А.А. Кельн, Д.Г. Алифов, А.В. Купчин</i> Совершенствование скрининговых программ раннего выявления рака предстательной железы .....	42		



Полный текст «Академического журнала Западной Сибири» можно найти в базах данных компании EBSCO Publishing на платформе EBSCOhost. EBSCO Publishing является ведущим мировым агрегатором научных и популярных изданий, а также электронных и аудио книг.

«Academic Journal of West Siberia» has entered into an electronic licensing relationship with EBSCO Publishing, the world's leading aggregator of full text journals, magazines and eBooks. The full text of JOURNAL can be found in the EBSCOhost™ databases. Please find attached logo files for EBSCO Publishing and EBSCOhost™, which you are welcome to use in connection with this announcement.

## **ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ СОСТОЯНИЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (БЕЗ АВТОНОМНЫХ ОКРУГОВ) ЗА 2018 Г.**

*А.Ю. Кудряков, Е.Н. Неверова, П.Б. Зотов, В.И. Павлова,  
Н.М. Фёдоров, Т.А. Гайсин, Е.Б. Подгальня*

Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень  
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

На основе данных областного популяционного ракового регистра проведен анализ основных показателей, характеризующих состояние онкологической помощи по югу Тюменской области в 2018 году. В анализируемом году было впервые зарегистрировано 6412 случаев злокачественных новообразований (ЗНО), в том числе 3171 (49,5%) у мужчин и 3241 (у женщин 50,5%). Относительный «грубый» показатель заболеваемости злокачественными опухолями в ТО (без автономных округов) составил 424,99 на 100 000 населения. Данный показатель у женщин равнялся 411,97 на 100000 женского населения, у мужчин – 445,61 на 100000 мужского населения. В структуре онкологической заболеваемости у мужчин преобладали злокачественные новообразования предстательной железы – 20,8%, трахеи, бронхов и легкого – 17,7%, и кожи – 8,6%; у женщин – опухоли молочной железы – 20,6%, кожи – 14,1% и ободочной кишки – 7,1%. Доля злокачественных новообразований, выявленных в I и II стадии, увеличилась на 1,6 % и составила 57,9%. Показатель запущенности (IV стадия и III стадия ЗО визуальных локализаций) по югу области в 2018 г. составил 23,45%, темп снижения показателя в сравнении с предыдущим годом составил - 1,13%. В 2018г. одногодичная летальность составила 17,8%, темп снижения показателя в сравнении с 2017 составил - 4,3%. В структуре смертности населения юга Тюменской области от злокачественных новообразований наибольший удельный вес составляли злокачественные опухоли трахеи, бронхов и легких - 18,0%, желудка – 8,9%, ободочной кишки – 7,7%, молочной железы – 7,1%, прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ануса – 6,6%. Авторы делают вывод, что рост заболеваемости злокачественными новообразованиями происходит преимущественно за счет увеличения доли ранних стадий. При этом снижение показателя одногодичной летальности и запущенности так же отражает эффективность проводимых мероприятий по повышению онконастороженности пациентов и медицинских работников. Полученные при анализе данные о заболеваемости и смертности населения Тюменской области от ЗНО, позволяют определить приоритетные направления развития онкологической службы региона.

*Ключевые слова:* злокачественные новообразования, заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований, доля ЗНО, выявленных на ранней стадии, одногодичная летальность, распространенность злокачественных новообразований, пятилетняя выживаемость

Заболеваемость злокачественными новообразованиями во всем мире ежегодно растет. Этому способствует как старение населения, так и проводимые мероприятия, которые направлены на активное выявление новообразований различных локализаций. Злокачественные опухоли (ЗО) служат одной из основных причин преждевременной смертности населения, как в общемировой популяции, так и среди населения Российской Федерации (РФ) [2, 3] и Тюменской области (ТО) [1, 4].

Основными направлениями деятельности специализированной онкологической службы ТО в 2018 году остаются профилактика и раннее выявление онкологических заболеваний, а так же совершенствование методов оказания квалифицированной медицинской помощи пациентам [5, 6].

Цель исследования: Провести анализ медико-демографических показателей, характеризующих качество оказания специализированной онкологической помощи населению Тюменской области (без автономных округов) в 2018 году.

Материалы и методы: количественные и качественные медико-демографические показатели – данные популяционного карцер-регистра ГА-УЗ ТО «Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень. В качестве сравнительных показателей использовались данные федеральной статистики [2, 3].

Результаты исследования:

В 2018 г. основным направлением деятельности специализированной службы области оставались улучшение профилактики онкологических заболеваний и совершенствование методов оказания квалифицированной медицинской помощи пациентам.

По данным областного популяционного канцер-регистра в анализируемом году на территории юга Тюменской области зарегистрировано 6412 случаев злокачественных новообразований (ЗНО), в том числе 3171 у мужчин и 3241 у женщин.

«Грубый» показатель заболеваемости злокачественными опухолями в ТО (без автономных округов) составил 424,99 на 100000 населения, темп прироста показателя к 2017 году составил +7% (по РФ в 2018 г. – 425,46 на 100000 населения).

Заболеваемость ЗНО женского населения равнялась 411,97 на 100000 соответствующего населения (по РФ 2018 г. – 430,32), темп прироста показателя к 2017 году составил +6,5%.

Среди мужского населения данный показатель достиг 445,61 на 100000 соответствующего населения (по РФ 2018 г. – 419,85), темп прироста заболеваемости к 2017 году составил +10,1%.

По югу области наиболее высокие уровни онкологической заболеваемости в 2018 году отмечались в Аромашевском – 615,06 на 100 тыс. населения, Армизонском – 569,83 на 100 тыс. населения, Сладковском районах – 557,05 на 100 тыс. населения.

Наиболее низкая заболеваемость злокачественными новообразованиями зарегистрирована по югу области в следующих территориях: Викуловский район – 324,02 на 100 тыс. населения; г. Ишим – 346,93 на 100 тыс. населения; Ялуторовский – 382,47 на 100 тыс. населения; Ярковский – 382,50 на 100 тыс. населения.

В отчетном году в структуре злокачественных заболеваний (оба пола): I место занимали ЗНО кожи – 11,4%, II место – злокачественные опухоли трахеи, бронхов и легкого – 11,3%, и III место – ЗНО молочной железы – 10,4%.

В структуре онкологической заболеваемости мужчин преобладали злокачественные новообразования предстательной железы – 20,8%, трахеи, бронхов и легкого – 17,7%, и кожи – 8,6%. Наиболее частыми ЗНО у женщин были опухоли молочной железы – 20,6%, кожи – 14,1% и ободочной кишки – 7,1%.

К концу отчетного года на учете в онкологических учреждениях юга области состояли под наблюдением 36186 человек (1,91% населения юга области).

Удельный вес морфологически подтвержденных диагнозов злокачественных новообразований в 2018 году составил 91,23, что выше аналогично показателя в 2017 году на 0,8 % (РФ в 2018 г. – 93,0%). Высокий процент морфологической верификации ЗНО достигнут в Упоровском (93,83%), Голышмановском (93,75%) районах и г. Ишиме (92,99%), а наиболее низкий – отмечен в Сорокинском (76,92%), Абатском (80,85%) и Вагайском (85,06%) районах.

Одним из основных факторов, определяющих прогноз злокачественных опухолей, является степень распространенности опухолевого процесса. Всего в 2018 году в ТО было выявлено 140 случаев новообразований ЗНО с преинвазивным раком (рак *in situ*), (в 2017 г. – 109 случаев). Выявляемость ЗО шейки матки в стадии «*in situ*» в Тюменской области (без автономных округов) в отчетном году составила 38,6 на 100 впервые выявленных случаев данной патологии (в 2017 г. – 27,4, в РФ в 2018 г. – 25,3).

Доля злокачественных новообразований, выявленных в I и II стадии, увеличилась на 1,6% и составила 57,9% (РФ в 2018 г. – 56,4%).

Доля злокачественных опухолей, выявленных в IV стадии в 2018 г., по сравнению с 2017 годом, снизилась на 0,5% и составила 19,4% (РФ 2018 г. – 20,3%).

Показатель запущенности (IV стадия и III стадия ЗО визуальных локализаций) по югу области в 2018 г. составил 23,45%, что на 1,13% ниже аналогичного показателя в 2017 году (23,72%).

Низкий показатель запущенности ЗНО по югу области в отчетном году отмечен в Юргинском (12,5%), Казанском (17,65%) и Ялуторовском (17,39%) районах; высокий – в Вагайском (37,93%), Ярковском (34,12%) и Сорокинском (33,33%) районах.

В 2018 году отмечалось увеличение запущенности злокачественных опухолей следующих локализаций: полости рта и глотки – 67,77% (в 2017 г. – 57,76%), пищевода – 31,08% (в 2017 г. – 16,13%), прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса – 50,17% (2017 г. – 45,18%), гортани – 27,94% (2017 г. – 21,74%), меланомы кожи – 11,65% (2017 г. – 8,41%), тела матки – 9,72% (2017 г. – 6,54%), яичников – 24,17% (2017 г. – 18,06%), щитовидной железы – 37,67% (2017 г. – 28,07%) и печени – 68,04% (2017 г. – 48,82%).

Снижение доли запущенных случаев зарегистрировано при злокачественных новообразованиях: губы – 0% (в 2017 г. – 16,67%), трахеи, бронхов и легкого – 31,27% (2017 г. – 34,05%), молочной железы – 24,96% (в 2017 г. – 28,68%), шейки матки – 21,9% (в 2017 г. – 31,18%), предстательной железы – 14,68% (в 2017 г. – 15,17%).

В 2018 году впервые выявлено 278 первично-множественных опухолей (18,54 на 100 тыс. населения, РФ 2018 год – 34,2 на 100 тыс. населения), что составляет 4,3% от всех впервые выявленных злокачественных новообразований. Из числа всех первично-множественных опухолей 67,3% (187 случаев) выявлены у больных, взятых

на учет в отчетном году (синхронные опухоли), (РФ 2018 год – 26,7%).

Доля больных, состоявших на учете 5 лет и более с момента установления диагноза злокачественной опухоли от числа состоявших на учете на конец 2018 года равнялась 51,1% (РФ 2018 г. – 54,4%).

Удельный вес больных, состоящих на учете 5 лет и более с момента установления диагноза злокачественного новообразования, от числа состоявших на учете на конец отчетного года 5 лет назад (за исключением кожи кроме меланомы) составил в 2018 году 66,5% (РФ 2018 год – 68,8%).

Показатель распространенности злокачественных новообразований в 2018 году составил 2414,43 на 100 тыс. населения (по Российской Федерации в 2018 г. – 2562,1 на 100 тыс. населения).

В связи с реализацией профилактических программ, направленных на более раннее выявление злокачественных новообразований, в 2018 году отмечался рост количества случаев злокачественных опухолей, диагностированных активно, при проведении всех видов профилактических осмотров. Доля выявленных активно ЗНО составила 33,5% (ТО в 2017 г. – 33,4, РФ в 2018 г. – 27,3%) от общего числа впервые диагностированных онкологических заболеваний. Высокий показатель ЗО, выявленных активно, при всех видах профилактических осмотров, отмечен в Юргинском – 60,71%, Ярковетском – 51,16% и Голышмановском районе – 50,56%.

В 2018 г. одногодичная летальность составила 17,8%, темп снижения показателя в сравнении с 2017 составил – 4,3%. В Российской Федерации в 2018 г. аналогичный показатель равнялся 22,5%.

По Югу области самый высокий уровень одногодичной летальности зарегистрирован в Юргинском – 30,43%, Омутинском – 29,85% и Тобольском – 25,68% районах. Самый низкий показатель одногодичной летальности отмечен в Исетском – 9,84% районах.

За отчетный 2018 г. отношение одногодичной летальности года к запущенности (IV ст.) предыдущего 2017 года по югу Тюменской области составил 0,9 (РФ 2017 г. – 1,02); при некоторых локализациях ЗО данное соотношение превышало 1,0, что может свидетельствовать о частоте клинических ошибок при оценке распространенности опухолевого процесса, а так же недостатках учета.

В течение последних лет в структуре общей смертности по югу Тюменской области злокачественные новообразования занимают 3-е ранговое место, как в целом, так и среди трудоспособного населения, уступая лишь смертности от болезней системы кровообращения и смертности от внешних причин.

По предварительным данным, показатель смертности от злокачественных новообразований по югу Тюменской области в 2018 году составил 144,6 на 100 тыс. населения, темп прироста показателя к 2017 году составил +5%. В Российской Федерации смертность от ЗО за 2018 год равнялась 200,03 на 100 тыс. населения, темп прироста показателя к уровню 2017 года составил +1,1%.

В отчетном году, в сравнении с 2017 годом, отмечался высокий темп прироста показателя смертности от ЗНО при раке пищевода – 54,2% (соответственно 2,4 и 3,7 на 100 тыс. населения), яичников – 27,6% (7,6 и 9,7 на 100 тыс. населения) и ЗО полости рта и глотки – 15% (3,9 и 4,5 на 100 тыс. населения).

Снижение уровня смертности в 2018 году зарегистрировано при злокачественных лимфомах и раке предстательной железы. Темп снижения показателя при данных опухолях составил соответственно – 37,2%, (2,7 на 100 тыс. населения в 2017 г., 4,3 на 100 тыс. населения в 2018 г.) и 24,5% (9,4 на 100 тыс. населения в 2017 г., 7,1 на 100 тыс. населения в 2018 г.).

В разрезе медицинских учреждений юга Тюменской области остается высокий уровень смертности от злокачественных новообразований в Юргинском – 288,1 на 100 тыс. населения, Аромашевском – 246,0 на 100 тыс. населения и Сладковском районах – 220,9 на 100 тыс. населения.

Низкий уровень смертности от ЗНО в отмечен в Ялуторовском – 55,5 на 100 тыс. населения и Викуловском – 51,8 на 100 тыс. населения районах.

В структуре смертности населения юга Тюменской области от злокачественных новообразований наибольший удельный вес составляли злокачественные опухоли трахеи, бронхов и легких – 18,0%, желудка – 8,9%, ободочной кишки – 7,7%, молочной железы – 7,1%, прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ануса – 6,6%.

Выводы:

В 2018 году по югу Тюменской области отмечается рост смертности от злокачественных новообразований на фоне роста заболеваемости, а так же накопления контингента больных. Кроме

того, имеет место увеличение количества верифицированных новообразований, вследствие роста количества проведенных аутопсий.

Рост онкологической заболеваемости отмечается преимущественно за счет увеличения доли ранних стадий и снижение запущенности, что отражает эффективность проводимых в медицинских учреждениях профилактических мероприятий по повышению онкологической настороженности как среди пациентов, так и среди медицинских работников.

#### Литература:

1. Зырянов А.В., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Ощепков В.Н. Анализ показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Тюменской области // Академический журнал Западной Сибири. 2016. Том 12, № 3. С. 48-50.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. 250 с.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. 236 с.
4. Кудряков А.Ю., Неверова Е.Н., Павлова В.И., Гайсин Т.А, Ощепков Н.В., Наумов М.М., Гайсина Е.А., Зотов П.Б., Федоров Н.М., Подгальня Е.Б., Зотин Ю.С. «О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2018 год»: информационный бюллетень. Тюмень, 2018. 46 с.
5. Кудряков А.Ю., Федоров Н.М., Зуев В.Ю., Гайсин Т.А., Подгальня Е.Б. Состояние онкологической помощи в Тюменской области (без автономных округов) за 2017 г. // Академический журнал Западной Сибири. 2018. Том 14, № 5. С.6-9.
6. Кудряков А.Ю., Зотин Ю.С., Зуев В.Ю., Гайсин Т.А. Показатели профилактических онкологических обследований населения юга Тюменской области в 2017 году // Академический журнал Западной Сибири. 2018. Том 14, № 5. С. 9-12.

## ИТОГИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2018 ГОДУ

*А.Ю. Кудряков, Ю.С. Зотин, Н.М. Фёдоров, В.И. Павлова, Т.А. Гайсин, Е.Б. Подгальня, А.И. Фадеева*

Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень  
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

На основе данных отчетных форм медицинских организаций юга Тюменской области проведен анализ показателей профилактических онкологических исследований. Показано, что повышение объема проводимых обследований сопровождается ростом абсолютных показателей выявляемости злокачественных новообразований, что является свидетельством эффективности проводимой профилактической онкологической программы.

*Ключевые слова:* объем исследований, выявляемость злокачественных новообразований, выявляемость предраковых состояний

Основная форма профилактики, проводимая в учреждениях здравоохранения – это массовые профилактические обследования населения, направленные на выявление предраковых заболеваний, а также злокачественных новообразований (ЗНО) на ранних стадиях – онкологический скрининг. Больные, у которых злокачественные опухоли (ЗО) выявлены в ранних стадиях, могут рассчитывать на успешное излечение в 95% случаев.

В 2018 г. доля ЗНО выявленных активно при проведении всех видов профилактических осмотров на юге Тюменской области составила 33,5% от общего числа впервые диагностированных онкологических заболеваний (33,4% в 2017 году) [1, 3, 4].

Выявленные на профилактических осмотрах предраковые заболевания подлежат санации, а пациенты – диспансерному наблюдению, что в

свою очередь способствует снижению заболеваемости и смертности от ЗНО.

Основная часть работы в рамках онкоскрининга возложена на медицинские организации первичного звена медицинской помощи. Эти учреждения активно проводят различные виды массовых обследований людей, считающих себя здоровыми, или имеющих жалобы, но по каким-либо причинам не обращающихся к врачу.

ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» осуществляет организационно - методическое руководство профилактическими онкологическими обследованиями, проводимыми в лечебных учреждениях юга Тюменской области. Информация о количестве выполненных скрининговых обследованиях и их результаты в ежемесячном режиме направляются в отделение медицинской профилактики «Медицинского города», где

осуществляется мониторинг этих показателей [1-5].

Цель исследования: проанализировать показатели, характеризующие эффективность проводимых в Тюменской области профилактических онкологических обследований.

Материалы и методы: отчетные формы по профилактическим обследованиям за 2017–2018 гг., предоставленные медицинскими организациями, расчёт показателей с использованием системы АССО-2.

Результаты и обсуждение.

В течение 2018 г. лечебно - профилактическими учреждениями юга Тюменской области выполнено 2785809 профилактических обследований, что значительно превышает уровень проведенных обследований в 2017 г., когда было осмотрено 2298594 человек.

Первое место по охвату населения среди различных видов профилактических осмотров занимает флюорография органов грудной клетки. На долю флюорографического скрининга приходится 32,7% от всех видов обследований (911236 обследований). На втором месте в структуре проведенных профосмотров находится анкетный скрининг, с количеством 664204 обследованных лиц, что составляет 23,8% от всех обследований. Далее, в порядке убывания, расположились осмотры в женских – 359365, (12,9%), в мужских кабинетах ранней диагностики – 231970 (8,3%) и другие виды профосмотров (целевые, индивидуальные и прочие) – 222144 (8,0%), а также скрининг рака желудочно-кишечного тракта иммунохроматографическим методом (кал на скрытую кровь) – 151805 (5,5%). Маммографическое исследование проведено у 111929 (4,0%) женщин, ПСА-тест – 91096 (3,3%) мужчин и УЗИ женской репродуктивной системы – 21454 (0,8%). Несколько реже проводились компьютерная томография органов грудной клетки – 11470 (0,4%) и комплексный метод фиброгастроуденоскопии и колоноскопии – 9136 (0,3%).

В прошедшем году всеми методами профосмотров, направленных на раннее выявление онкологической патологии, было выявлено 2034 (33,5%) из 6071 больного ЗНО, взятого на учёт.

Наибольшее число злокачественных образований было выявлено с помощью теста ПСА – 384 больных раком предстательной железы, что составило 18,9% всех выявленных на профосмотрах пациентов с ЗНО. Несколько реже – 366 (18,0%) случаев ЗО выявлено при маммографическом исследовании. Обследования в женских ка-

бинетах раннего выявления заболеваний позволило выявить 320 (15,7%) больных с онкопатологией различных локализаций; 226 (11,1%) случаев рака легкого распознаны при выполнении флюорографии грудной клетки.

При обследовании в мужских смотровых кабинетах в 2018 г. выявлено 192 (9,4%) случая злокачественных опухолей. Скрининговые исследования на выявление онкологических заболеваний ЖКТ – исследование кала на «скрытую кровь», фиброгастроуденоскопия и колоноскопия, позволили обнаружить 174 (8,6%) случая ЗНО. При проведении компьютерной томографии органов грудной клетки диагностировано 140 (6,9%) онкологических заболеваний.

Несколько реже – 126 (6,2%) случаев злокачественных опухолей были выявлены при целевых и индивидуальных профосмотрах, УЗИ исследовании женской репродуктивной системы – 74 (3,6%) и анкетном скрининге – 32 (1,6%) онкозаболеваний от всех ЗНО, диагностированных на профилактических осмотрах.

За анализируемый период отмечаются стабильно высокие количественные показатели объема проведенного анкетирования населения. За период 2018 г. анкетным скринингом было охвачено 664204 человека. Количество проведенных обследований увеличилось на 199938 (43,1%) случаев. Однако, число пациентов, отнесенных в «группу риска» снизилось с 59920 в 2017 г. до 34278 в 2018 г., что составило 11,4% и 5,2% от всех обследованных методом анкетирования. При значительном охвате – 664204 человека, с помощью данного метода выявлено всего 32 (0,005%) пациента со злокачественными новообразованиями.

Осмотры женщин в кабинетах раннего выявления заболеваний (РВЗ) зарекомендовали себя как эффективный метод распознавания предраковых заболеваний и ранних стадий злокачественных опухолей. Количество профилактических обследований в 2018 г., проведенных женскими кабинетами РВЗ, составило 359365, что на 19,6% больше, чем в 2017 г. (241852).

В течение 2018 г. в мужских кабинетах раннего выявления заболеваний осмотрено 231970 человек, что превышает показатели 2017 года (109396) в 2,12 раз.

За отчетный год в кабинетах РВЗ выявлено 192 случая злокачественных опухолей, что на 22% больше, чем в 2017 г. (158 больных). Как и в женских кабинетах, рост выявляемости ЗНО не соответствует резкому повышению числа обследованных.

Профилактическое исследование населения методом флюорографии является самым массовым из скрининговых программ. В 2018 г. данным методом обследовано 911236 человек, что на 67463 (8%) больше, чем в 2017 году. Выявляемость злокачественных опухолей органов грудной клетки при данном виде исследования возросла вместе с ростом объема обследований на 19,9% со 181 в 2017 г. до 226 случаев в 2018 г.

Один из самых результативных методов онкологического скрининга по показателю выявляемости – это маммографическое исследование. За 2018 г. на территории Тюменской области выполнено 111929 профилактических маммографий (102712 в 2017 г.), на которых выявлено 366 случаев злокачественных новообразований.

Наиболее результативная скрининговая программа, реализуемая в Тюменской области – это обследование на рак предстательной железы. В 2018 г. ПСА-тест был проведен у 91096 человек, что на 13294 человека (17,1%) больше, чем в 2017 г.

За период 2018 г. при помощи теста ПСА активно было выявлено 384 пациента с раком предстательной железы, что на 21 (5,8%) человека больше, чем в 2017 г. Эта динамика роста обусловлена увеличением охвата обследованием предназначенного контингента.

Учитывая высокий удельный вес рака желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в структуре онкологической заболеваемости, в 2018 г. продолжено скрининговое исследование, более известное как исследование кала на «скрытую кровь». Отличие данного метода от устаревших пероксидазных реакций в том, что тест проводится с помощью специфичной иммунохимической реакции обнаружения человеческого интактного гемоглобина и гемоглобин-гаптоглобинового комплекса в образцах кала. Данную реакцию отличает высокая специфичность, что снижает до минимума количество ложноположительных результатов и не требует подготовки пациента перед исследованием.

В единстве со скрининговым исследованием кала на «скрытую кровь» выступает скрининговое исследование комплексным методом фиброгастроуденоскопии и колоноскопии, проводимых под медикаментозной поддержкой (наркозом). На эндоскопическое скрининговое исследование направляется возрастной контингент населения в возрасте 40 лет и старше, а также лица с положительным результатом исследования кала на «скрытую кровь».

В течение 2018 г. в учреждениях здравоохранения юга Тюменской области было выполнено 151805 исследований кала на «скрытую кровь», что на 1224 (на 0,8%) больше, чем в 2017 г. Положительный результат пробы был получен в 5586 обследований (в 2017 г. – в 3669).

На скрининговые эндоскопические исследования ЖКТ в течение анализируемого года направлено 9136 человек, на 1079 (13,4%) больше, чем в 2017 году. У 174 из них выявлены, подтвержденные гистологически, злокачественные новообразования, что на 55 (46,2%) случаев больше, чем выявленных в 2017 году.

Скрининговые исследования, направленные на раннюю диагностику рака лёгкого, кроме флюорографии, включают в себя более чувствительный метод низкодозной компьютерной томографии органов грудной клетки. Данный метод, в отличие от флюорографического исследования позволяет повысить выявляемость центрального рака лёгкого на ранних стадиях. Группа пациентов, направляемых на скрининговую компьютерную томографию в 2018 г. – лица в возрасте 55-65 лет со стажем курения 30 лет и более.

В течение 2018 года в лечебных учреждениях юга Тюменской области было выполнено 11470 исследований органов грудной клетки, на 159 (1,4%) больше, чем в 2017 году. В ходе проведенного скрининга выявлено 140 больных ЗНО лёгкого, на 12 (9,4%) случаев больше, чем в 2017 г.

В 2018 г. было продолжено проведение профилактических скрининговых исследований на рак женской репродуктивной системы посредством ультразвукового исследования органов малого таза у женщин в возрасте с 50 до 65 лет, а при отягощенном наследственном анамнезе – с 40 лет. За прошедший 2018 г. данным методом было обследовано 21454 женщин (в 2017 г. 66758), у которых диагностировано 74 случая злокачественных опухолей (в 2017 г. 94) и 572 предраковых заболеваний (в 2017 г. – 434 случая).

Выводы: повышение объёма проводимых профилактических онкологических обследований сопровождается ростом абсолютных показателей выявляемости злокачественных новообразований, что является свидетельством эффективности проводимой профилактической онкологической программы.

#### Литература:

1. Здоровье населения Тюменской области (без автономных округов) и деятельность медицинских организаций в



- 2017 году (статистические материалы). Сборник. Тюмень, 2018. С. 334.
2. Зырянов А.В., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Ощепков В.Н. Анализ показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Тюменской области // Академический журнал Западной Сибири. 2016. Том 12, № 3. С. 48-50.
  3. Кудряков А.Ю., Гайсин Т.А., Подгальная Е.Б. Основные показатели онкологической помощи населению Юга Тюменской области // Академический журнал Западной Сибири. 2017. Том 13, № 3 (70). С. 3-5.
  4. Кудряков А.Ю., Елишев В.Г., Зуев В.Ю., Гайсин Т.А., Гайсина Е.А., Зотов П.Б., Федоров Н.М., Подгальная Е.Б., Зотин Ю.С. О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2017 год. Информационный бюллетень. Тюмень, 2018. 46 с.
  5. Кудряков А.Ю., Зотин Ю.С., Зуев В.Ю., Гайсин Т.А. Показатели профилактических онкологических обследований населения юга Тюменской области в 2017 году // Академический журнал Западной Сибири. 2016. Том 12, № 3. С. 9-12.

## RESULTS OF PREVENTIVE CANCER SCREENING OF THE POPULATION OF THE SOUTH OF THE TYUMEN REGION IN 2018

*A.Yu. Kudryakov, Yu.S. Zotin, N.M. Fedorov, V.I. Pavlova, T.A. Gaisin, E.B. Podgálnaya, A.I. Fadeeva*

Medical Center "Medical city", Tyumen  
Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

On the basis of the data of reporting forms of medical organizations in the South of the Tyumen region the analysis of indicators of preventive cancer research. It is shown that the increase in the volume of examinations is accompanied by an increase in the absolute rates of detection of malignant tumors, which is evidence of the effectiveness of the preventive cancer program.

*Keywords:* scope of the study, the detection rate of malignant tumors, the detection rate of precancerous lesions

## ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ И ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2014-2018 ГГ.

*Н.М. Фёдоров, Ф.А. Мусаева, О.Н. Царёв, Д.Д. Нохрин*

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

Изучены показатели заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований молочной железы женского населения Тюменской области (ТО), Уральского Федерального округа (УрФО) и Российской Федерации (РФ) с 2014 по 2018 гг. По данным областного популяционного канцер-регистра относительный (грубый) показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) молочной железы (МЖ) в ТО за анализируемый период выросли с 76,03 до 84,91 на 100 тыс. среднегодового населения, прирост за данный период времени достиг 11,6%. Аналогичные данные по РФ составили 82,99% (УрФО – 79,56%) и 89,79% (УрФО – 84,48%), темп прироста – 8,4% (УрФО-6,2%), что ниже показателей по Тюменской области. В структуре смертности населения ТО от злокачественных новообразований МЖ в 2018 г., грубые показатели составляют – 19,4 (РФ – 27,3, УрФО – 28,04), на 100 тыс. населения. Авторы делают выводы о том, что анализ статистических данных свидетельствует о повышении грубых показателей заболеваемости и смертности от ЗНО молочной железы за анализируемый период времени женского населения Тюменской области, Уральском Федеральном округе и Российской Федерации.

*Ключевые слова:* рак, заболеваемость и смертность молочной железы

Рак молочной железы (РМЖ) – одна из самых важных проблем современной медицины, серьезная угроза здоровью женщин. Ежегодно в мире регистрируют более 1,3 млн. новых случаев РМЖ. В структуре онкологической заболеваемости женщин во всем мире РМЖ занимает первое место, а по числу смертей от рака у женщин – второе место. Наиболее высока заболеваемость в США и Западной Европе – 28-35% всех новых случаев рака у женщин и 20-23% всех смертей при опухолях у женщин. Промежуточное положение занимают Восточная Европа и Южная Америка, самая низкая заболеваемость в Азии. В

США одна из восьми женщин рискует заболеть РМЖ в течение жизни, в Европе – одна из двенадцати, в Японии – одна из восьмидесяти. При этом ЗНО молочной железы постоянно растет на 1-2% в год [8]. В Российской Федерации в последние годы злокачественные новообразования молочной железы прочно занимают первое место в структуре заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований женского населения [7].

Высокая заболеваемость РМЖ в России зарегистрирована в Чеченской Республике (55,5 на 100 тыс. женщин), Калининградской области

(50,4), Москве (51,0) и Санкт-Петербурге (49,6). Относительно низкая заболеваемость отмечена в Кировской области (27,5), Республике Тыва (28,1), Калмыкии (25,8) и Дагестане (22,4) [7]. При этом во многих регионах наблюдается систематический рост заболеваемости и смертности от РЖМ [3, 4, 7].

Эти данные указывают, с одной стороны, на необходимость более широкого внедрения разнородных мер профилактики онкозаболеваний молочной железы, проведения санитарно-просветительской работы среди женского населения, в том числе направленную на активное привлечение и участие в систематических профилактических осмотрах, а с другой, анализ эпидемиологических данных с целью совершенствования системы диагностики и лечения онкологических заболеваний [5]. Данная работа должна проводиться как на федеральном, так и региональном уровнях.

Цель исследования: изучение динамики заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований молочной железы женского населения Тюменской области (ТО), Уральского Федерального округа (УрФО) и Российской Федерации (РФ) с 2014 по 2018 гг.

Материалы и методы: в ходе работы были проанализированы данные из канцер-регистра ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» [2] и выполнено их сравнение с показателями федеральной статистики [7].

Данная работа является частью системной работы по эпидемиологическим исследованиям, проводимым в регионе [1, 4, 6].

Результаты исследования:

В 2018 г. в Российской Федерации было зарегистрировано 70376 случаев рака молочной железы. В Уральском Федеральном округе этот показатель составил 5055.

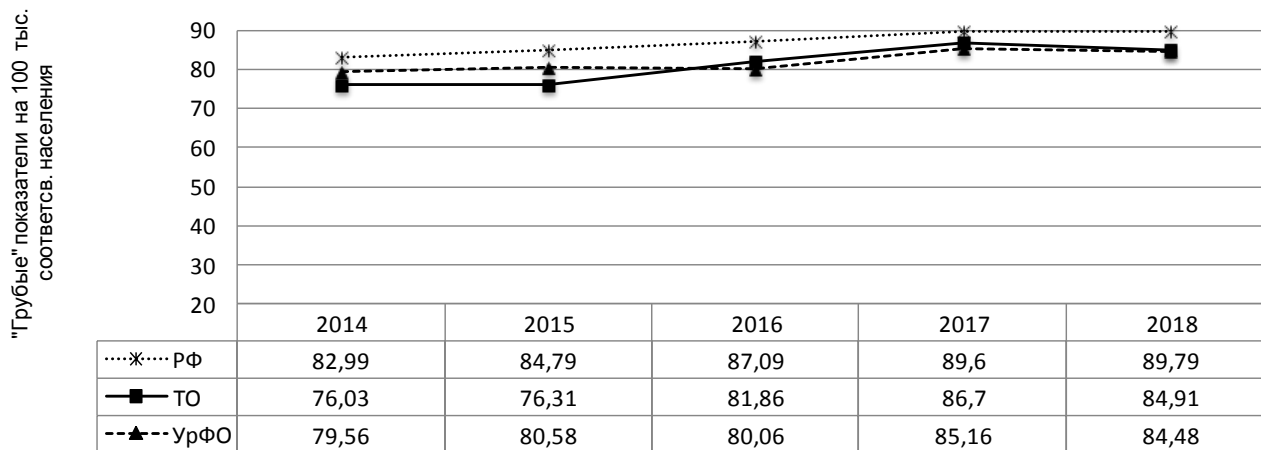


Рис. 1. Динамика «грубых» показателей заболеваемости РМЖ в РФ, УрФО и Тюменской Области за период 2014-2018 гг.

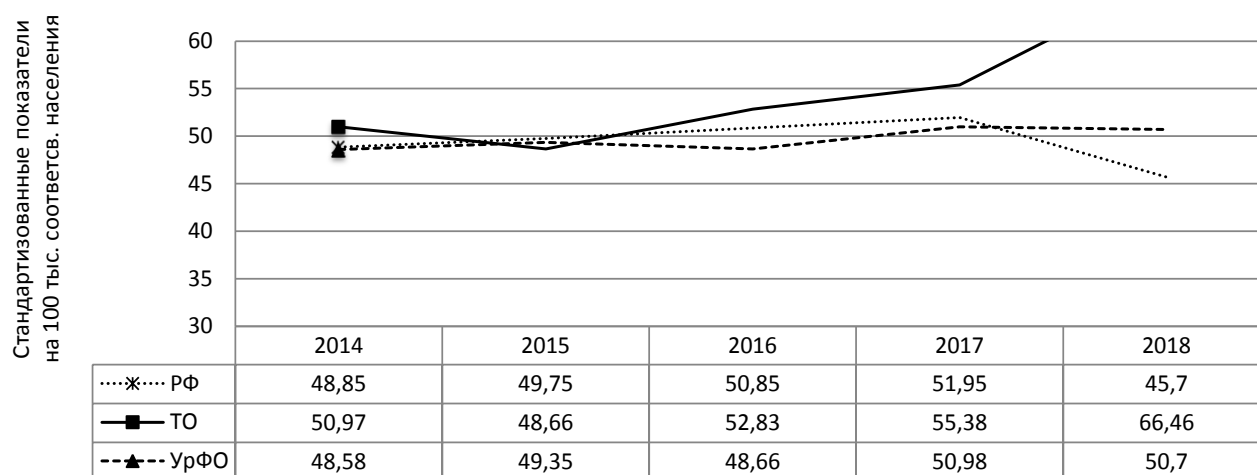


Рис. 2. Стандартизованные показатели заболеваемости РМЖ в РФ, УрФО и Тюменской области за период 2014-2018 гг.

По данным областного популяционного канцер-регистра в 2018 году по Тюменской области было впервые зарегистрировано 668 случаев рака молочной железы.

Динамика «грубых» показателей заболеваемости раком молочной железы в ТО за период 2014-2018 гг. возросла с 76,03 (82,99 по РФ; 79,56 по УрФО) до 84,91 (89,74 по РФ; 84,48 по УрФО) на 100 тысяч населения (Рис. 1).

Показатель прироста заболеваемости данной локализации за анализируемый период в Тюменской области составил 11,6% (8,4% по РФ; 6,1% по УрФО), среднегодовой темп прироста соответственно – 1,0% (2,0% по РФ; 1,0% по УрФО).

Стандартизованные показатели заболеваемости РМЖ в Тюменской области в 2014 году составили 50,97, в 2018 году 66,46 на 100 тыс. населения. В Уральском Федеральном округе эти данные соответствуют 48,58% в 2014 г. и 50,7 в 2018 г. Также, изменения стандартизованных показателей заболеваемости произошли в РФ: в 2014 г. данные равнялись 48,85%, а в 2018 г. показатель снизился до 45,7% (Рис. 2).

Доля больных с морфологически подтвержденным диагнозом злокачественного новообразования МЖ в Тюменской области за анализируемый период увеличилась с 95,17% (в РФ – 96,2%; по УрФО – 96,6%) до 99,4% (в РФ – 98,2%; по УрФО – 99,2%).

Благодаря принятой в последние годы на территории Тюменской области программе по профилактике онкологических заболеваний, в том числе, применению современных методов скрининговых обследований в женской популяции (маммографический скрининг), количество активно взятых на учет пациентов с РМЖ возросло за 5 лет с 51,57% до 66,46% на 100 тыс. насе-

ления. В РФ аналогичный показатель увеличился почти в 2 раза – с 23% до 45,7% (в УрФО с 27% до 50,7%).

В Тюменской области удельный вес больных с I-II стадиями ЗНО молочной железы в 2014 г. составил 68,93% (в РФ – 62,7%, в УрФО – 64%), в 2018 г. – 75,04% (в РФ – 71,2%, УрФО – 72%), III стадии – 18,2% (в РФ – 26,2%, в УрФО – 24,4%), в 2018 г. – 24,96% (РФ – 20,6%, УрФО – 20,3%) и IV стадии – 11,4% (РФ – 11,3%, УрФО – 11%), в 2018 году – 8,3% (РФ – 7,8%, УрФО – 7,4%). За анализируемый период в Тюменской области, Российской Федерации и Уральском Федеральном округе произошло увеличение удельного веса больных с I-II стадией РМЖ, с одновременным снижением запущенных форм заболевания.

Доля больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза злокачественного новообразования молочной железы, от числа состоящих на учете на конец отчетного года в ТО в 2018 году составила 56,8%, а в 2014 году показатель равнялся 56,7%, свидетельствует о том, что данный показатель во всех изучаемых территориях практически не изменился (Рис. 3).

В Тюменской области за последние 5 лет, отмечается снижение показателя одногодичной летальности от злокачественных опухолей молочной железы с 3,8% в 2014 г. до 4,9% в 2018 г. (прирост составил -16,4%, среднегодовой прирост – -1,9%). По России анализируемый показатель составил 7,3%, и 5,8%, соответственно (прирост – -10,3%, среднегодовой прирост – -1,2%). В Уральском Федеральном округе одногодичная летальность снизилась с 7,7% в 2014г. до 5,9% в 2018г. (прирост – -9,7%, среднегодовой прирост – -1,1%), (Рис. 4).

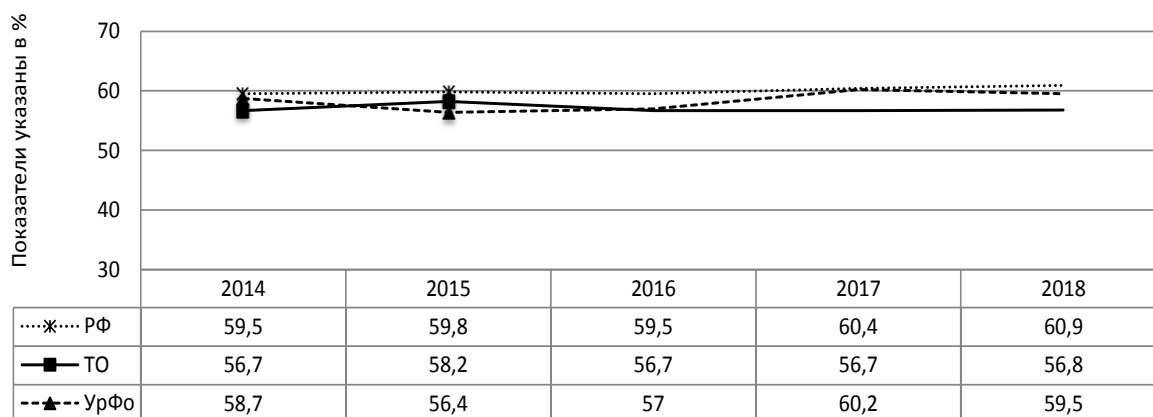


Рис. 3. Пятилетняя выживаемость больных РМЖ за 2014-2018 гг.

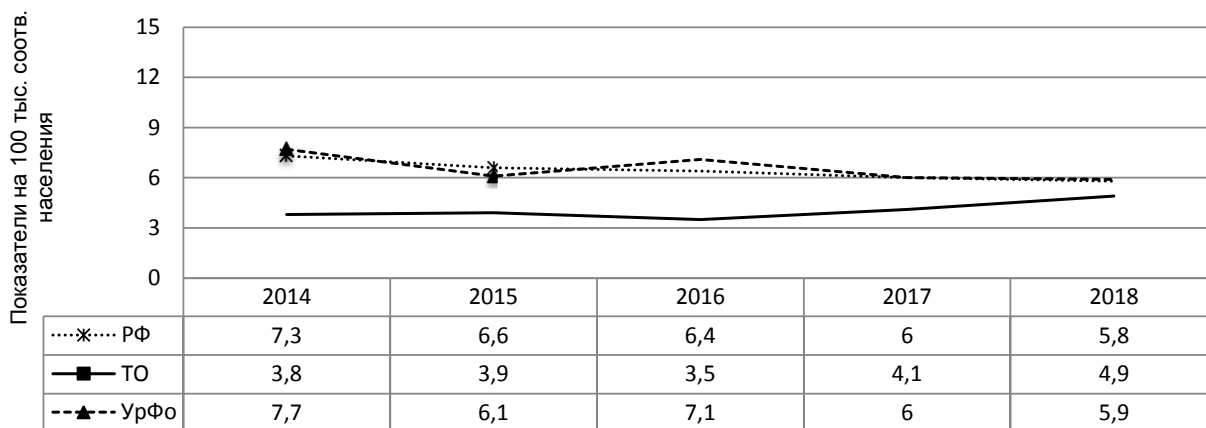


Рис. 4. Динамика одногодичной летальности населения от РМЖ за 2014-2018 гг.

Отношение показателей одногодичной летальности и запущенности (IV ст.) предыдущего отчетного года является важным критерием, свидетельствующим о частоте клинических ошибок в части оценки распространенности опухолевого процесса у больного и недостатках учета. Он характеризует более точное установление стадий ЗНО молочной железы и считается положительным при значении менее единицы. В Тюменской области данный показатель по РМЖ составил в 2014 г. – 0,9 в 2018 г. – 0,6. В Российской Федерации данный коэффициент равняется 1,0 и 0,7 соответственно (УрФО – 1,2 и 0,7).

Стандартизованный показатель смертности населения Тюменской области от рака молочной железы за анализируемый период несколько снизился с 14,59 до 12,55 (в Российской Федерации с

17,5 до 14,24, в УрФО с 15,44 до 13,79) на 100 тыс. населения.

На рис. 5, представлена динамика смертности от РМЖ населения РФ, УрФО и ТО за последние 5 лет. В Тюменской области «грубый» показатель варьировал от 19,17% в 2014 г. до 19,4% в 2018 г. (по России – 29,08% до 27,03%, по УрФО – 27,53% до 28,04%). Прирост смертности по Тюменской области от ЗНО молочной железы составил – 5% (по РФ – -1,8%, по УрФО – -0,7%), среднегодовой темп прироста – -0,5% (по РФ – -0,2%, по УрФО – -0,08%).

Выводы:

1. В Тюменской области в 2014-2018 гг. отмечается рост показателей заболеваемости женщин злокачественными опухолями молочной железы – показатель прироста составил 9,8%.

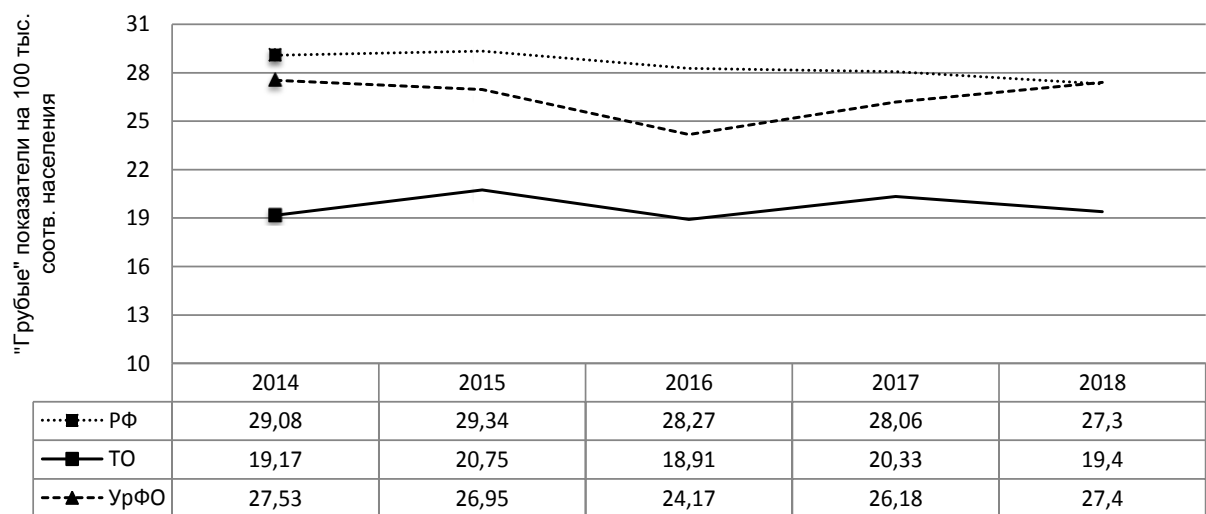


Рис. 5. Динамика смертности от РМЖ за 2014-2018 гг.

2. Повышение уровня выявляемости рака МЖ при профилактических осмотрах с 51,57% в 2014 году до 66,46% в 2018 г. обусловлено принятой в последние годы на территории Тюменской области программой по профилактике онкологических заболеваний и ростом онконастороженности медицинского персонала первичного звена.

3. В Тюменской области в анализируемый период уменьшились показатели одногодичной летальности на 1,1% (в РФ – на 1,5%, в УрФО – 1,8%) и смертности от рака молочной железы на 2% (в РФ на 1,8%, в УрФО – на 0,13%).

Литература:

1. Зырянов А.В., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Ощепков В.Н. Анализ показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Тюменской области // Академический журнал Западной Сибири. 2016. Том 12, № 3. С. 48-50.
2. Кудряков А.Ю., Неверова Е.Н., Павлова В.И., Гайсин Т.А., Ощепков Н.В., Наумов М.М., Гайсина Е.А., Зотов П.Б., Федоров Н.М., Подгальня Е.Б., Зотин Ю.С. О состоянии онкологической помощи в Тюменской

- области за 2018 год: информационный бюллетень. Тюмень, 2018. 46 с.
3. Мезенцева А.М., Сабирова К.М. Территориальные аспекты распространения онкологических заболеваний в Приморском крае // Научный форум. Сибирь. 2016. Т. 2, № 1. С. 52-53.
4. Ральченко Е.С., Книга М.Ю. Некоторые показатели онкологической заболеваемости на юге Тюменской области // Научный форум. Сибирь. 2015. Т. 2, № 1. С. 55-56.
5. Рожкова Н.И., Бурдина И.И., Запирова С.Б. и др. Направления профилактической работы с женским населением против рака молочной железы // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 2. С. 6-9.
6. Фёдоров Н.М., Налётов А.А., Подгальня Е.Б., Смирнов В.О. Эпидемиология рака молочной железы в Тюменской области // академический журнал Западной Сибири. 2016. Том 12, № 4. С. 19-22.
7. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2018 г. // Статистические сборники. МНИОИ им. П.А. Герцена. 2019. С. 110-111, 211-212.
8. The Global Cancer Observatory, September, 2019.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЖЕЛУДКА В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014-2018 гг..**

*О.А. Дода, Н.М. Фёдоров, Е.М. Франк, И.Н. Попов, А.Р. Хабибова*

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

Приводится сравнительный анализ данных о смертности и заболеваемости населения юга Тюменской области (ТО) и Российской Федерации (РФ) от рака желудка (РЖ) с 2014 по 2018 гг. По данным областного популяционного канцер-регистра относительный (грубый) показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) желудка в ТО за анализируемый период увеличился с 21,78 до 21,95 на 100 тыс. среднегодового населения. Аналогичные данные по РФ составили 25,88 и 25,16 на 100 тыс. среднегодового населения, что выше показателей по Тюменской области. Показатели одногодичной летальности от рака желудка в ТО увеличились за 2014-2018 гг. с 30,07% до 40,67%. В РФ отмечено снижение данного показателя (48,7% и 47,4%). В структуре смертности населения ТО от злокачественных новообразований (ЗНО) желудка в 2018 г. грубые показатели составляют – 12,8 (РФ – 18,97), в 2014 г. – 13,5 (РФ – 21,41) на 100 тыс. населения.

*Ключевые слова:* рак, онкология, заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований желудка, Тюменская область, Российская Федерация

По данным IARS (International Agency for Research on Cancer), число новых случаев рака желудка (РЖ) в мире в 2018 год составило 1033701 (5,7%). Рак желудка занимает пятое место среди всех злокачественных новообразований [3]. В ближайшие годы прогнозируется рост числа заболевших раком органов желудочно-кишечного тракта до 1,5 млн и, по прогнозам специалистов, опухоли желудка в XXI веке по заболеваемости и смертности выйдут на первое место [4, 5].

В Тюменской области в последние годы отмечается рост заболеваемости новообразованиями

данной локализации [6, 7]. При этом в структуре первичной инвалидности вследствие злокачественные опухоли желудка занимают второе место (25,1%) после ободочной кишки (33,4%) [8], в связи с чем, актуальность исследований основных эпидемиологических показателей представляет определенный интерес.

Цель исследования: оценить динамику заболеваемости и смертности от рака желудка на территории Тюменской области в сравнении с показателями Российской Федерации за 2014-2018 гг.

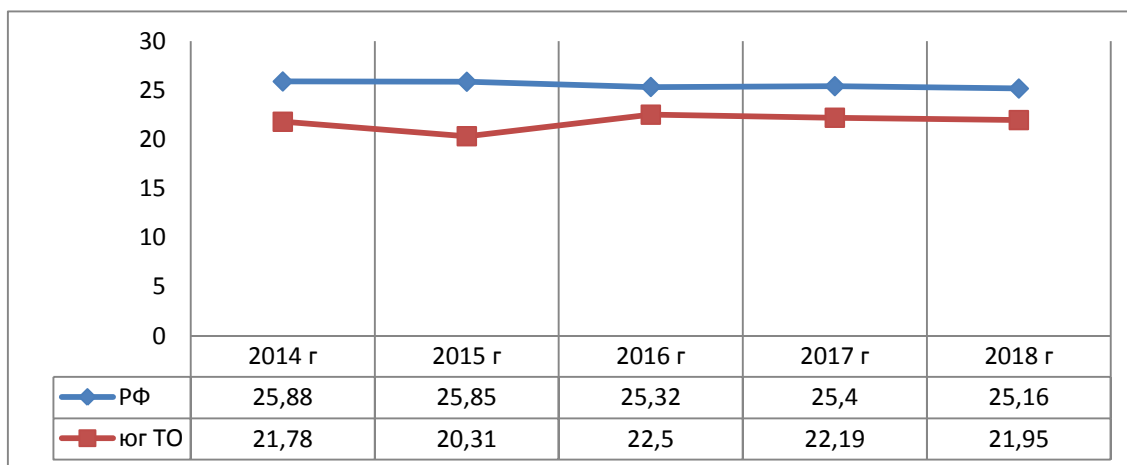


Рис. 1. Динамика заболеваемости раком желудка в РФ и Тюменской области за период 2014-2018 гг.

#### Материалы и методы:

На основе данных территориального онкологического регистра ГАУЗ ТО «МК МЦ «Медицинский город» (онкодиспансер) проведен анализ эпидемиологической ситуации по раку желудка с 2014 по 2018 гг. на территории Тюменской области. Сравнительными показателями являлись данные федеральной статистики в аналогичный период [1, 3].

Сведения о больных были систематизированы в базе Microsoft Excel 2010.

#### Результаты исследования:

В 2018 году на территории Российской Федерации было зарегистрировано 36941 (21279 у мужчин и 15662 у женщин) новых случаев заболевания раком желудка (РЖ), что составило 25,16 на 100 тыс. населения. В Тюменской области в 2018 году было выявлено 329 случаев РЖ (203 – у мужчин, 126 – у женщин), заболеваемость составила 21,95 на 100 тыс. населения.

Динамика «грубых» показателей заболеваемости РЖ за период 2014-2018 гг. составила от 21,78 (25,88 по РФ) до 21,95 на 100 тысяч населения (25,16 по РФ), (рис. 1).

Как видно на рис. 1, наиболее высокий рост заболеваемости ЗНО желудка в ТО отмечен в период в 2016-2017 гг.

Показатель прироста заболеваемости за анализируемый период в Тюменской области составил 0,79% (РФ – - 0,57%), среднегодовой темп прироста соответственно равнялся 0,2% (РФ – - 0,14%).

Благодаря принятой в 2008 году на территории юга Тюменской программе по профилактике онкологических заболеваний, количество активно

взятых на учет пациентов с РЖ возросло за анализируемый период от 2,86% до 14,29% (в РФ – соответственно 8,8% и 14,2%).

В 2014 г. в Тюменской области число больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественных новообразований почки, выявленных в I-II стадиях – 30,92%, в III – 21,38% и в IV стадии – 47,70%. Соответственно, в 2018 г. показатели достигли в I-II стадиях – 32,80%, в III – 23,40% и в IV стадии – 43,80%. В РФ в 2018 г. выявлено пациентов в I-II стадиях – 35,1%, III – 22,9%, и в IV стадии – 39,9%.

За анализируемый период в Тюменской области, с 2014 г. по 2018 г., отмечается изменение показателей с минимальными значениями заболеваемости РЖ в 2015 г., с последующим ростом и увеличением в структуре удельного веса пациентов с I-II стадиями заболевания к 2018 г. (на 1,88%), за счёт уменьшения доли взятых на учет в III и IV стадиях опухолевого процесса. Данный статистический сдвиг объясняется реализацией скрининговых программ в ТО по раннему выявлению злокачественных новообразований, направленных на раннее выявления злокачественных новообразований.

Рост показателя морфологической верификации данной опухоли в Тюменской области – от 93,42% в 2014 г. до 95,91% в 2018 г.; в РФ – соответственно 91,0% и 94,8%, обусловлен внедрением современных методов диагностики и морфологической верификации РЖ.

Показатели одногодичной летальности и смертности являются наиболее показательными, так как характеризуют потери среди населения от ЗНО желудка.

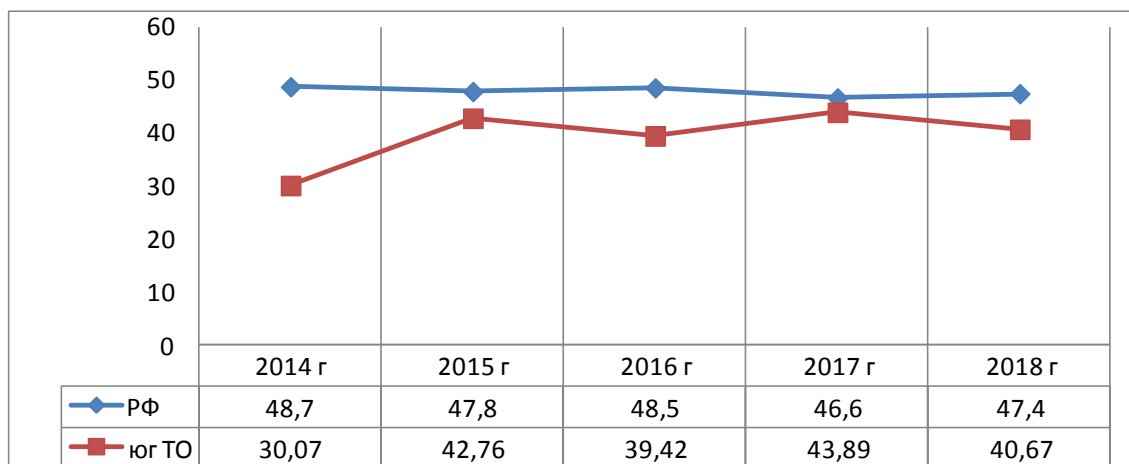


Рис. 2. Динамика одногодичной летальности населения от рака желудка по РФ и Тюменской области за 2014-2018 гг.

Отмечается увеличение показателя одногодичной летальности населения от злокачественных опухолей желудка в Тюменской области с 30,07% в 2014 г. до 40,67% в 2018 г (прирост составил 4,46%, среднегодовой прирост – 1,09%). По России данный показатель составил 48,7%, и 47,4%, соответственно (прирост составил – 0,61%, среднегодовой прирост – - 0,15%), (рис. 2).

«Грубый» показатель смертности от РЖ варьировал от 13,5 в 2014 г. до 12,8 в 2018 г. (по России – от 21,41 в 2014 году до 18,97 в 2018 г.) на 100 тысяч населения (рис. 3). Прирост смертности по Тюменской области от ЗНО желудка составил -0,29% (по РФ – -2,35%), среднегодовой темп прироста – -0,07% (по РФ – -0,59%).

Важным фактором является показатель соотношения одногодичной летальности к запущенности (IV ст.) у больных РЖ. Данный показатель может свидетельствовать о частоте ошибок в части оценки распространенности опухолевого процесса у больного и недостатках учёта. По РФ данный показатель составил 1,10, по ТО – 0,90.

Наблюдается повышение показателя пятилетней выживаемости в данной когорте больных от 49,11% в 2012 г. до 53,55% в 2016 г. (по РФ, соответственно 54,6% и 57,5%).

Выводы:

1. В Тюменской области за период с 2014-2018 гг. отмечается стабильная динамика показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями желудка.

2. Благодаря принятой в 2008 году на территории юга Тюменской программе по профилактике онкологических заболеваний, количество активно взятых на учет пациентов с РЖ возросло за анализируемый период от 2,86% до 14,29% (в РФ – соответственно 8,8% и 14,2%).

3. Отмечается увеличение показателя одногодичной летальности населения от злокачественных опухолей желудка в Тюменской области с 30,07% в 2014 г. до 40,67% в 2018 г. По России данный показатель составил 48,7%, и 47,4%, соответственно.

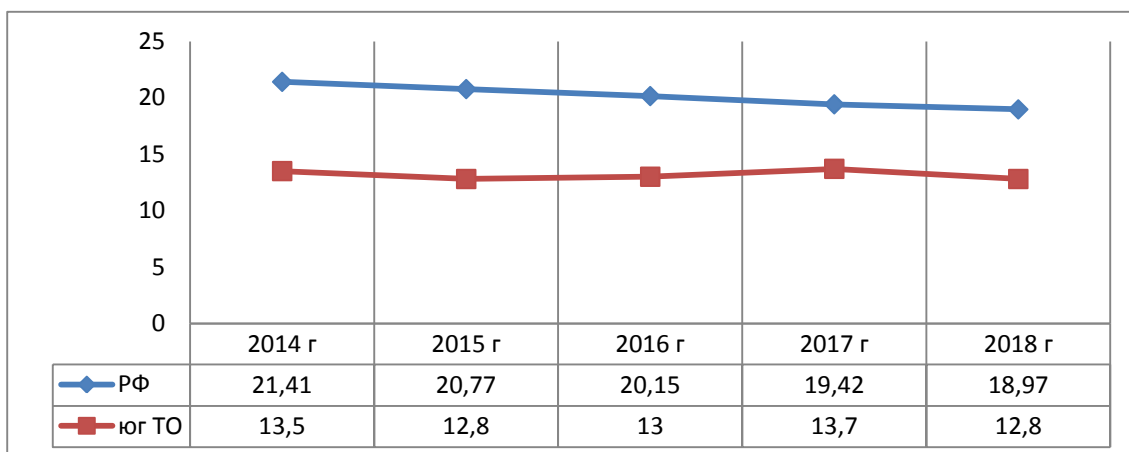


Рис. 3. Динамика смертности населения от рака желудка в РФ и Тюменской области за 2014-2018 гг.

Литература:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2019. С. 124-212.
2. Кудряков А.Ю., Неверова Е.Н. Информационный бюллетень «О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2018 год». Тюмень, 2019. 7-32 с.
3. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2018 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2019. С. 110-111, 211-212.
4. Brenner H., Rothenbacher D., Arndt V. Epidemiology of stomach cancer // *Methods Mol. Biol.* 2009. № 472. P. 467-477.
5. Jemal A., Bray F., Center M.M. et al. Global cancer statistics CA: A Cancer // *J. for Clinicians* 2011. № 61. P. 69-90.
6. Ральченко Е.С., Книга М.Ю. Некоторые показатели онкологической заболеваемости на юге Тюменской области // *Научный форум. Сибирь*. 2015. Т. 2, № 1. С. 55-56.
7. Фадеева А.И., Федоров Н.М. Динамика заболеваемости и смертности от рака желудка в Российской Федерации, Тюменской области и Уральском федеральном округе за период 2008-2017 гг. // *Академический журнал Западной Сибири*. 2019. Т. 15, № 2. С. 21-24.
8. Олькова Н.В., Липовец Т.В., Черкасова О.А., Попова Е.П. Особенности первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований среди лиц пенсионного возраста в Тюменской области за 2013-2015 гг. // *Научный форум. Сибирь*. 2016. Т. 2, № 2. С. 54-56.

MORBIDITY AND MORTALITY OF THE POPULATION OF THE TYUMEN REGION WITH MALIGNANT NEOPLASMS OF THE STOMACH IN 2014-2018

*O.A. Doda, N.M. Fedorov, E.M. Frank, I.N. Popov, A.R. Khabubova*

Tyumen State Medical University, Russia  
Medical center «Medical city», Tyumen, Russia

Abstract:

The comparative analysis of data on mortality and morbidity of the population of the South of the Tyumen region (TR) and Russian Federation (RF) from gastric cancer (GC) from 2014 – 2018. According to the regional population cancer registry relative (gross) incidence of malignant neoplasms (EIT) of the stomach in TR for the analyzed period increased from 21.78 to 21.95 per 100 thousand of the average population. Similar data for the Russian Federation amounted to 25.88 and 25.16 per 100 thousand of the average annual population, which is higher than in the Tyumen oblast. Rates of one-year mortality from stomach cancer in the TR increased in 2014-2018 from 30.07% to 40.67%. In Russia, there was a decrease in this indicator (48.7% and 47.4%). In the structure of mortality from malignant neoplasms of the stomach in 2018, rough indicators are-12.8 (Russia – 18.97), in 2014-13.5 (Russia – 21.41) per 100 thousand population.

*Keywords:* cancer, oncology, morbidity and mortality from malignant neoplasms of the stomach, Tyumen region, Russian Federation

---

## **ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ МЕЛАНОМЫ КОЖИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В СРАВНЕНИИ С РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИЕЙ ЗА ПЕРИОД 2014-2018 ГГ.**

*О.С. Арапова, Н.М. Фёдоров*

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

---

В статье рассматриваются основные вопросы эпидемиологии меланомы кожи (МК) в Тюменской области (ТО), Российской Федерации (РФ) за период 2014-2018 гг. По данным областного популяционного канцер-регистра относительный (грубый) показатель заболеваемости меланомой кожи (МК) в ТО за анализируемый период увеличился с 5,46 до 6,78 на 100 тыс. среднегодового населения, прирост за данный период времени достиг 24,2%, среднегодовой темп прироста (СГТП) – 6,05%. Аналогичные данные по РФ составили 5,47 и 6,41, темп прироста – 17,2%, а СГТП – 4,3%, что несколько ниже показателей по Тюменской области. Показатели одногодичной летальности от МК в ТО уменьшились за 2014-2018 гг. с 1,3% до 1,1%. В структуре смертности населения ТО от меланомы кожи в 2018 г., грубые показатели составляют – 1,6 (РФ – 2,53), в 2014 г. соответственно – 1,89 (РФ – 2,23) на 100 тыс. населения. Авторы делают выводы о том, что за период с 2014 по 2018 гг. в Тюменской области отмечается повышение показателей заболеваемости, одногодичной летальности и снижение смертности больных меланомой кожи.

*Ключевые слова:* меланома кожи, эпидемиология, заболеваемость, смертность, Российская Федерация, Тюменская область



Меланома – злокачественная опухоль, развивающаяся из меланоцитов – пигментных клеток, продуцирующих меланин. Наряду с плоскоклеточным и базальноклеточным раком кожи относится к злокачественным опухолям кожи [9].

Меланома кожи (МК) являются актуальной проблемой современной онкологии, так как занимает одно из значимых причин смертности и стойкой утраты трудоспособности населением, как в отдельных территориях страны [1, 7, 8], так и в целом по Российской Федерации [16]. Составляя 1–4% в структуре всех злокачественных новообразований кожи, она ответственна за летальный исход от прогрессии заболевания более чем у 75% пациентов. Многочисленные исследования указывают, что за последнее время риск заболеть меланомой кожи увеличивается. Данная тенденция наблюдается в большинстве стран мира. Однако это заболевание довольно редко встречается у лиц с темным цветом кожи [18].

В России только в 2018 г. зарегистрировано 11160 случаев заболевания меланомой кожи (мужчины – 4351, женщины – 6809), что указывает на важность проблемы [16]. В этой связи целью нашего исследования была оценка динамики заболеваемости и смертности от меланомы кожи в Тюменской области в сравнении с Российской Федерацией за период 2014-2018 гг.

**Материал и методы:**

Материалом исследования являлись статистические показатели территориального канцер-регистра ГАУЗ ТО «МК МЦ «Медицинский город» (онкодиспансер) за 2014-2018 годы. В качестве сравнительных показателей, использованы данные федеральной статистики [2-6, 12-16].

Данная работа является частью системных эпидемиологических исследований, проводимых в Тюменском регионе, кафедрой онкологии с курсом урологии ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ [10, 11, 17 и др.].

**Результаты и обсуждение:**

По данным областного популяционного канцер-регистра в 2018 году по Тюменской области было впервые зарегистрировано 103 случаев меланомы кожи (из них мужчин – 39, женщин – 64).

Динамика «грубых» показателей заболеваемости меланомой кожи в Тюменской области за период 2014-2018 гг. увеличилась с 5,46 (5,6 по РФ) до 6,78 (7,6 по РФ) на 100 тысяч населения. (Рис. 1).

Показатель темпа прироста заболеваемости населения меланомой кожи за анализируемый период составил в ТО – 24,2%; в РФ – 17,2%.

Среднегодовой темп прироста заболеваемости в Тюменской области составил 6,05%, в РФ – 4,3%.

Количество больных, активно выявленных при проведении профилактических осмотров по сравнению с 2014 г. по 2018 г. увеличилось в ТО с 17,86% до 18,95%, РФ с 11,4% до 31%, что указывает на недостаточную эффективность данного направления работы по выявлению заболевания в исследуемой территории на профосмотрах.

С другой стороны показатели выявления меланомы на ранних стадиях заболевания (I-II ст.), что имеет наиболее важное значение для более высокой эффективности лечения и выживаемости, в Тюменской области значительно выше, чем в целом по стране.

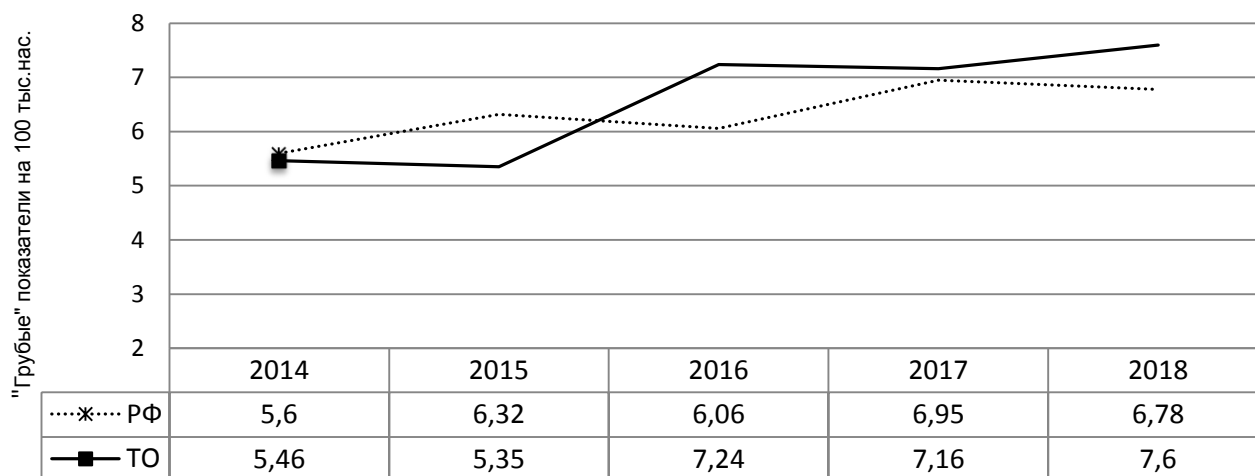


Рис.1. Динамика заболеваемости населения меланомой кожи в Тюменской области и Российской Федерации в 2014-2018 гг.

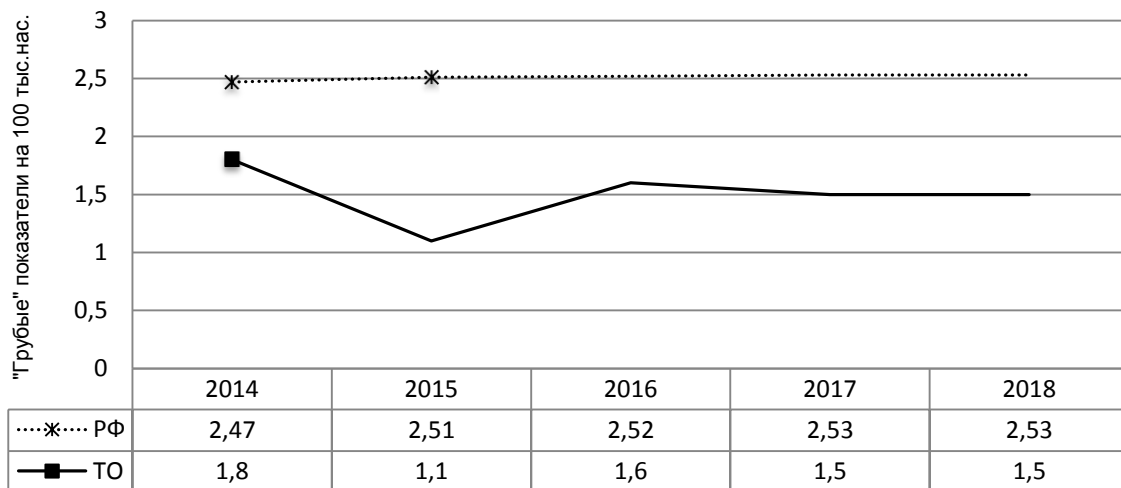


Рис.2. Динамика смертности населения от меланомы в РФ, ТО в 2014-2018 гг. (оба пола).

Так, удельный вес больных с I-III стадиями меланомой кожи в 2014 г. в Тюменской области составил 73,21% (в РФ – 65,4%), в 2018 г. – 88,18% (в РФ – 79,3%), III стадии – 15,29% (в РФ – 19,2%), в 2017 г. – 8,67% (РФ – 11%) и IV стадии – 5,16% (РФ – 10%) в 2018 году – 3,95% (РФ – 9%).

К 2018 г. удельный вес морфологически подтвержденных диагнозов МК по сравнению с 2014 г. увеличился до 98,7% в Российской Федерации и 95,33% в Тюменской области. При этом в 2014 г. в РФ этот показатель составлял 95,6%, в ТО – 93,68%.

Доля больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза «Меланома кожи», от числа состоящих на учете на конец года в РФ увеличилась к 2017 г. до 59,2% по сравнению с 2014 г., где данный показатель составлял 54,6%. В ТО доля больных, состоящих на учете в онкологическом учреждении к 2018 г. составляла 62,3%, при этом в 2014 г. данный показатель равнялся 57,98%.

За рассматриваемый период отмечалось снижение показателя одногодичной летальности от меланомы кожи: в Российской Федерации данный показатель снизился с 13,4% в 2014г. до 10,1% в 2018 г. В Тюменской области же показатель одногодичной летальности увеличился с 4,65% в 2014 г. до 5,48% в 2018 г.

Отношение показателей одногодичной летальности от меланомы кожи отчетного года к запущенности (IV ст.) предыдущего отчетного года, превышает единицу в регионах России, что может свидетельствовать о частоте клинических

ошибок и недостатках учета. По Тюменской области за 2014 год данный показатель составил 1,8, в 2018 г. произошло его снижение до 1,6, в Российской Федерации соответственно с 1,4 до 1,25.

На рис. 2, представлена динамика смертности от МК населения РФ и ТО за последние 4 года. В Тюменской области «грубый» показатель варьировал от 1,89% в 2014 г. до 1,5% в 2018 г. (по России – 2,23% до 2,53%). Прирост смертности по Тюменской области от меланомы кожи составил – 4,64% (по РФ – 2,25%), среднегодовой темп прироста – -0,52% (по России – 0,24%), (Рис. 2).

**Заключение.**

Проведенный сравнительный анализ показал актуальность проблемы меланомы кожи для Тюменской области. Это обусловлено ростом показателей заболеваемости населения данной патологией и отрицательной динамикой пятилетней выживаемости.

К положительным тенденциям можно отнести снижение доли больных, выявленных в III-IV стадиях заболевания на момент установления диагноза, а также снижение «грубого» показателя смертности населения от этой патологии.

Полученные результаты, в целом отражая отдельные положительные изменения, указывают на необходимость повышения эффективности методов профилактики и диагностики меланомы, улучшение мер первичной и вторичной профилактики.

**Литература:**

1. Гордиенко В.П., Товбик Н.А., Клименко Е.В. Рак и меланома кожи в Амурском регионе Дальневосточного Федерального округа // Сибирский онкологический журнал. 2016. № 4. С. 14-20.

2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2014 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена. 2015. С. 124-127.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2016. С. 124-127.
4. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2017. С. 124-127.
5. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2018. С. 124-127.
6. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2019. С. 124-127.
7. Неретин Е.Ю., Утяшев И.А. Заболеваемость меланомой кожи среди различных групп населения Самарской области // Саратовский научно-медицинский журнал. 2018. Т. 14, № 1. С. 16–19.
8. Ральченко Е.С., Книга М.Ю. Некоторые показатели онкологической заболеваемости на юге Тюменской области // Научный форум. Сибирь. 2015. Т. 2, № 1. С. 55-56.
9. Скворцов В.В. Меланома кожи // Главврач. 2018. № 8. С. 41-57.
10. Фёдоров Н.М., Медведева И.В., Зотов П.Б. и др. Эпидемиологический и социально-поведенческий портрет больного коло-ректальным раком в Тюменской области // Научный форум. Сибирь. 2018. Т. 4, № 2. С. 100-105.
11. Федоров Н.М., Фадеева А.И., Павлова В.И., Иванова А.Р. Динамика заболеваемости и смертности от рака молочной железы в Российской Федерации, Тюменской области и Уральском Федеральном округе за период с 2008 по 2017 гг. // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 2. С. 9-12.
12. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2014 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2015. С. 110-111, 211-212.
13. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2015 г. // Статистический сборник. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2016. С. 110-111, 211-212.
14. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2016 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2017. С. 110-111, 211-212.
15. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2017 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2018. С. 110-111, 211-212.
16. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2018 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2019. С. 110-111, 211-212.
17. Шмальц Е.А., Федоров Н.М. Эпидемиология рака легкого в Тюменской области в период с 2008 по 2017 гг. // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 2. С. 18-21.
18. The Global Cancer Observatory, September, 2018.

## DYNAMICS OF MORBIDITY AND MORTALITY FROM MELANOMA OF THE SKIN IN THE TYUMEN REGION IN COMPARISON WITH THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE PERIOD FROM 2014-2018

*O. S. Arapova, N.M. Fedorov*

Tyumen State Medical University, Russia  
Medical center «Medical city», Tyumen, Russia

### Abstract:

The article deals with the main issues of epidemiology of melanoma of the skin (MC) in the Tyumen region (TR), the Russian Federation (RF) for the period 2014-2018. According to the regional population cancer register, the relative (rough) incidence of melanoma of the skin (MS) in THE analyzed period increased from 5.46 to 6.78 per 100 thousand of the average annual population, the increase for this period of time reached 24.2%, the average annual growth rate (SGTP) - 6.05%. Similar data for the Russian Federation amounted to 5.47 and 6.41, the growth rate-17.2%, and with the GP-4.3%, which is slightly lower than in the Tyumen region. Rates of one-year mortality from MC in THE decreased in 2014-2018 from 1.3% to 1.1%. In the structure of mortality from skin melanoma IN 2018, rough indicators are-1.6 (RF-2.53), in 2014, respectively-1.89 (RF – 2.23) per 100 thousand population. The authors conclude that for the period from 2014 to 2018 in the Tyumen region there is an increase in morbidity, one-year mortality and a decrease in mortality of patients with melanoma of the skin.

*Keywords:* skin melanoma, epidemiology, morbidity, mortality, Russian Federation, Tyumen region

## РАК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Руднева, Н.М. Фёдоров, С.А. Ральченко, Е.В. Попова, А.А. Мойсиев, Ю.А. Черемных

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

Рак поджелудочной железы – тяжелое онкологическое заболевание, частота которого возрастает с каждым годом и характеризуется высокой летальностью. По смертности рак поджелудочной железы занимает пятое место. Чаще регистрируется у лиц пожилого возраста, соотношение мужчин и женщин – 2:1. В 90% случаев злокачественное новообразование поджелудочной железы представлено протоковой аденокарциномой. В Тюменской области в 2018 году зарегистрировано 134 случая рака поджелудочной железы, из них в 59,8% диагноз подтвержден морфологически. Большинство пациентов на момент постановки диагноза имели 4 стадию заболевания – 64,75%. Одногодичная летальность составила 6,43%.

*Ключевые слова:* рак поджелудочной железы, протоковая аденокарцинома, заболеваемость, Тюменская область

Ежегодно регистрируется в России 31000 новых случаев рака поджелудочной железы и 30000 смертей от него, он занимает пятое место по смертности. Заболеваемость среди женщин составляет 8-11 на 100000 женского населения, среди мужчин – 10-12,5 на 100000 мужского населения. Соотношение случаев заболевания среди мужчин и женщин составляет 2:1 и уменьшается с возрастом. 40% больных моложе 75 лет [1, 3]. В 75% случаев рак поджелудочной железы локализуется в головке, в 15% – в теле и 10% – хвосте [4].

Цель исследования: изучения динамики заболеваемости и смертности от рака поджелудочной железы жителей юга Тюменской области за 2014-2018 г.

Методы исследования:

На основе данных территориального канцер-регистра ГАУЗ ТО «МК МЦ «Медицинский город» (онкодиспансер) проведен анализ эпидемиологической ситуации по раку поджелудочной железу с 2014 по 2018 гг. на территории Тюменской области [2]. Сравнительными показателями являлись данные федеральной статистики в аналогичный период [3].

Сведения о больных были систематизированы в базе Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждения:

По данным областного популяционного канцер-регистра в 2018 году на территории Тюмен-

ской области зарегистрировано 6412 случаев злокачественных новообразований, в том числе 3171 у мужчин и 3241 у женщин. Показатель заболеваемости злокачественными опухолями по Тюменской области в 2018 году составил 427,95 на 100000 населения, что на 7% выше уровня 2017 года.

Заболеваемость ЗНО среди женского населения равнялась 445,97 на 100000 населения, что на 6,5% выше уровня 2017 г. Среди лиц мужского пола данный показатель составил 445,61 на 100000 населения, что выше показателя 2017 года на 10,1%. По Югу Тюменской области наиболее высокие уровни онкологической заболеваемости в 2018 году отмечались в Аромашевском – 615,06 на 100000 населения, Армизонском – 569,83 на 100000 населения и Сладковском районах – 557,05 на 100000 населения.

К концу 2018 года на учете в онкологических учреждениях юга области состояли под наблюдением 36168 человек, что составляет 1,91% от населения юга Тюменской области.

Количество злокачественных новообразований, выявленных в 1 и 2 стадиях, увеличилось на 1%, и составило 57,9%. Доля злокачественных опухолей, выявленных в 4 стадии в 2018 году, по сравнению с 2017 годом снизилась на 0,5% и составила 19,4%.

Таблица 1

Заболеваемость раком поджелудочной железы (на 100000 населения)

Территория	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Тюмень	367,58	409,17	409,83	405,48	424,02
Юг Тюменской области	367,38	388,01	392,14	399,35	427,95
Российская Федерация	388,90	403,40	408,60	420,80	–

Удельный вес больных со злокачественными новообразованиями остается высоким при раке поджелудочной железы, а показатель запущенности (3 и 4 стадия) по югу Тюменской области в 2018 году составил 23,45%, что на 1,13% ниже этого же показателя в 2017 году.

Благодаря реализации профилактических скрининговых программ, направленных на более раннее выявление злокачественных новообразований, в 2018 году отмечался рост количества случаев злокачественных опухолей, диагностированных активно при проведении всех видов профилактических осмотров. Доля выявленных активно ЗНО составила 33,5% от общего числа впервые диагностированных онкологических заболеваний.

Динамика заболеваемости женского населения («грубые» показатели на 100000 женского населения) юга Тюменской области раком поджелудочной железы в 2014 году составил 8,44, что составляет 384,08 от всех ЗНО, в 2015 году – 7,28, что составляет 380,62 от всех ЗНО, в 2016 году 9,00, что составляет 382,74 от всех ЗНО, в 2017 году – 8,10, что составляет 386,96 от всех ЗНО, в 2018 году – 10,30, что составляет 411,97 от всех ЗНО. Динамика заболеваемости мужского населения («грубые» показатели на 100000 мужского населения) юга Тюменской области раком поджелудочной железы в 2014 году составила 9,35, что составляет 348,59 от всех ЗНО, в 2015 году – 11,14, что составляет 398,31 от всех ЗНО, в 2016 году – 11,92, что составляет 404,48 от всех ЗНО, в 2017 году – 10,13, что составляет 413,10 от всех ЗНО, в 2018 году – 13,20 что составляет 445,61 от всех ЗНО.

Удельный вес больных с запущенными стадиями опухолевого процесса от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом ЗНО по югу Тюменской области в 2014 году составил 24,27%, а в 2018 году – 23,45%, отмечается положительная динамика за счет снижения показателя на 0,82%.

В 2018 году зарегистрировано 134 случая рака поджелудочной железы, из них в 59,8% диагноз подтвержден морфологически. На 1 стадию заболевания приходилось 7,38%, на 2 стадию – 18,85%, на 3 стадию – 9,02%, на 4 стадию –

64,75%. Одногодичная летальность составила 6,43%.

К 2018 году увеличилась доля больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза злокачественное новообразование поджелудочной железы с 26,13% в 2014 году до 30,94%, то есть на 4,81%.

Выводы:

1. Таким образом, проведенный анализ показал актуальность проблемы рака поджелудочной железы для юга Тюменской области, обусловленной ростом «грубых» показателей заболеваемости и смертности населения за 2014-2018 гг. от данной патологии, что ниже аналогичных российских показателей.

2. Одногодичная летальность населения Тюменской области от ЗНО поджелудочной железы за 2014-2018 гг. увеличилась на 16,09% по стандартизованным показателям.

3. Повысился удельный вес морфологически подтвержденных диагнозов злокачественного новообразования рака поджелудочной железы на 17,55%.

4. Повысился процент выявляемости рака поджелудочной железы во время профилактических осмотров.

5. Снижение смертности от рака поджелудочной железы может быть путем улучшения доступа к лечебно-диагностической помощи, использования скрининговых программ и стандартов лечения.

Литература:

1. Справочник по онкологии под редакцией профессора В.А. Горбуновой.-Москва: «ГЭОТАР-Медиа». 2011. 191с.
2. Кудряков А.Ю., Неверова Е.Н., Павлова В.И., Гайсин Т.А., Ощепков Н.В., Наумов М.М., Гайсина Е.А., Зотов П.Б., Федоров Н.М., Подгальня Е.Б., Зотин Ю.С. О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2018 год: информационный бюллетень. Тюмень, 2018. 46 с.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году / М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. 118 с.
4. Онкология под редакцией Д. Касчиато. Москва: Практика. 2008. 306 с.

## PREVALANCE AND MORTALITY AMONG THE POPULATION OF THE SOUTH OF THE TYUMEN REGION IN 2014-2018 WITH PANCREATIC CANCER

*A.A. Rudneva, N.M. Fedorov, S.A. Ralchenko, E.V. Popova, A.A. Moysiev, Ju.A. Cheremnykh*

Tyumen State Medical University, Russia  
Medical center «Medical city», Tyumen, Russia

Pancreatic cancer is a serious disease, the frequency of which increases every year and characterized by high mortality. Pancreatic cancer ranks fifth in mortality. This pathology affects the elderly, the ratio of men and women is 2:1. In 90% of cas-

es, cancer of the pancreas is represented by ductal adenocarcinoma. In 2018, 134 cases of pancreatic cancer were registered, of which 59.8% of the diagnosis was confirmed morphologically. Stage 1 accounted for 7.38%, stage 2 – 18.85%, stage 3 – 9.02%, stage 4 – 64.75%. The one-year mortality rate was 6.43%.

*Keywords:* cancer, pancreas cancer, epidemiology, morbidity, mortality rate, cancer register, the South of the Tumen region

## **РАК МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2008-2017 ГГ.**

*А.А. Шелуджина, Б.А. Бердичевский, А.Н. Роговских, А.З. Мякишев, О.В. Сбродов, С.М. Кривошеиков*

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

Представлены эпидемиологические данные по раку мочевого пузыря в Тюменской области в 2008-2017 гг. Отмечена тенденция к повышению заболеваемости, что авторы связывают с развитием и улучшением деятельности диагностической онкологической службы в регионе. К положительным моментам авторы относят возрастание удельного веса морфологически подтвержденных диагнозов, снижение показателей одногодичной летальности, общей смертности и пятилетней выживаемости.

*Ключевые слова:* рак мочевого пузыря, онкологическая заболеваемость, онкологическая смертность, Тюменская область

Рак мочевого пузыря (РМП) во всем мире среди онкологических заболеваний других локализаций находится на девятом месте [6,7]. В Российской Федерации в 2017 году в структуре злокачественных новообразований РМП занял 11 место [10]. Частота встречаемости при этом составила 11,72 на 100000 населения, а абсолютное число умерших в данном году равнялось 4871. Оценивая динамику заболеваемости в России за период с 2008 по 2017 годы, отмечается значительный прирост на 32,3%. Также в предыдущем году было зарегистрировано 17208 новых случаев РМП [2, 3].

Необходимо отметить, что данная онкологическая патология имеет свои поло-возрастные особенности. Это проявляется в том, что у женщин имеются более низкие показатели заболеваемости, в то время как представители мужского пола в 3-4 раза более склонны к развитию РМП. Помимо этого вероятность развития злокачественных опухолей мочевого пузыря увеличивается с возрастом, и чаще встречаются у пожилых людей. Около 70% всех выявленных случаев составляют пациенты старше 65 лет. Так по данным за 2017 год, средний возраст пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом был равен 67 годам [4, 6, 8].

Таким образом, РМП на сегодняшний день остается актуальной медико-социальной проблемой, требующей тщательного анализа статистических показателей с целью проведения целенаправленных профилактических и лечебных мероприятий.

Цель исследования: изучить динамику заболеваемости и смертности при РМП в Тюменской области (ТО) в сравнении с аналогичными показателями в Российской Федерации (РФ), Уральском Федеральном округе (УРФО) за период с 2008 по 2017 гг.

Материалы и методы.

В исследовании использованы данные территориального канцер-регистра ГАУЗ ТО «МК МЦ «Медицинский город» (онкодиспансер) за период с 2014 по 2018 гг. Сравнительными показателями являлись данные федеральной статистики в аналогичный период [10].

Обработка материала проводилась на персональных компьютерах с использованием программ Microsoft Office, Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение.

В Тюменской области в 2017 году было выявлено 133 новых случая РМП (в РФ зарегистрировано 14939 случаев, в УРФО – 1151 случай). Показатель заболеваемости составил 9,95 на 100 тыс. населения, что было ниже общероссийских и региональных значений (11,72 – в РФ и 11,06 – в УРФО). В структуре заболеваемости злокачественных новообразований в 2017 году в Тюменской области РМП находился на 10 месте, в то время как в УРФО и РФ этой онкологической патологии соответствовало 11 место [1, 5].

На рисунке 1 представлены данные, отражающие заболеваемость ЗНО мочевого пузыря в Тюменской области, Российской Федерации и Уральском Федеральном округе.

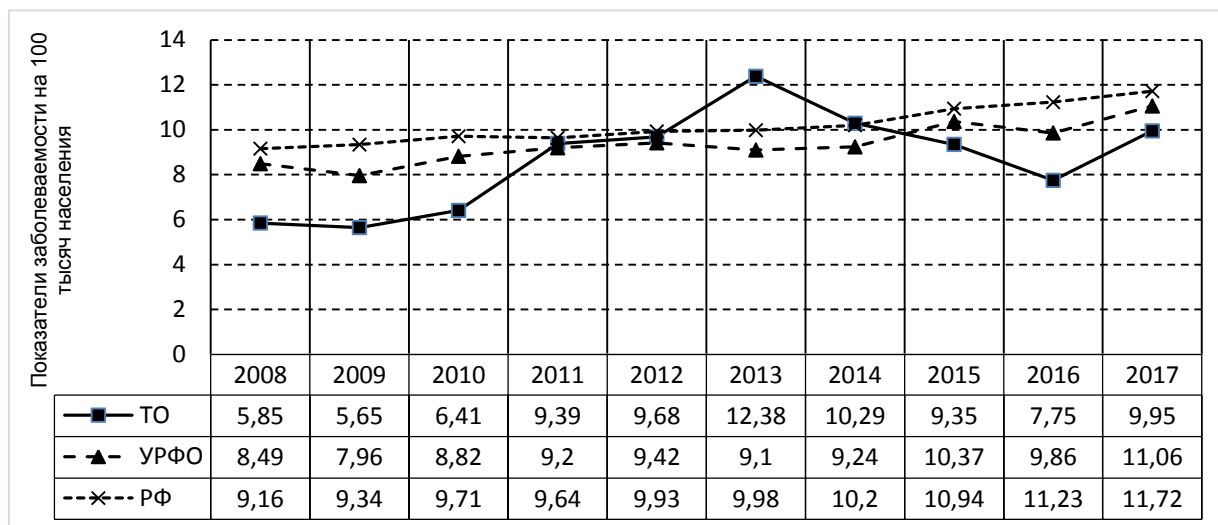


Рис. 1. Динамика заболеваемости РМП в РФ, УРФО и ТО за период с 2008 -2017 гг.

При этом в период с 2008 по 2017 годы в Тюменской области отмечается увеличение показателей заболеваемости с 5,85 (9,16 по РФ; 8,49 по УРФО) до 9,95 (11,72 – РФ, 11,06 – УРФО) на 100 тысяч населения. Показатель абсолютного прироста заболеваемости данной злокачественной опухоли составил 10,3% (5,2% – по РФ; 5,7% – по УРФО), при среднегодовом темпе прироста 1,08% (0,57% – по РФ; 0,6% – по УРФО) (Рис. 1).

Анализируя динамику заболеваемости РМП в Тюменской области за исследуемый период, можно отметить, что до 2013 года наблюдалось постепенное нарастание количества пациентов с данной онкологической патологией, при этом показатели заболеваемости превышали общероссийские и региональные значения. В последующем с 2015-2017 гг. наметилась тенденция к снижению числа заболевших (рис. 1).

Благодаря введению и широкому использованию ультразвукового и эндоскопического онкоскрининга, количество активно взятых на учет пациентов с ЗНО мочевого пузыря увеличилось за анализируемый период с 11,6% до 22,6% (в РФ – соответственно 4% до 17,2% и в УРФО – с 6,9% до 15,4%).

Выявляемость больных с РМП на I-II стадиях в Тюменской области колебалась от 74,6% в 2008 году до 80,2% в 2017, в РФ – увеличилась с 59,8% до 70%, в УРФО – с 58,6% до 72%. Пациентов с III стадией в эти же сроки в Тюменской области было выявлено 15,9% и 8,8%, 25% и 13,9% в РФ, 28,2% и 12,9% в УРФО. Таким образом, в ТО за последние годы отмечается высокий уровень раннего выявления ЗНО мочевого пузыря, что

говорит об эффективности и полноте проводимых диагностических мероприятий.

В своей работе с целью оценки качества диагностики РМП мы также учитывали удельный вес больных с запущенной IV стадией злокачественного процесса. Так в Тюменской области данный показатель увеличился с 6,9% в 2008 г. до 10,9% в 2017 г. Аналогичная ситуация наблюдалась в УРФО: отмечен рост с 11,5% до 13%. В то время как по России заметна тенденция к снижению с 11,3% до 9,9%.

О качестве специализированной онкоурологической помощи также можно судить по доле больных с морфологической верификацией диагноза. К 2017 г. удельный вес морфологически подтвержденных диагнозов в Тюменской области достиг 95,5%, в 2008 он был равен 93,7%. При этом данный показатель выше таковых по стране и в регионе (в РФ 93,7% и 84,2%; в УРФО 88,7% и 91,5%), что свидетельствует о достаточной квалификации врачей и высоких возможностях диагностической службы.

Такие показатели как годовая летальность и смертность являются наиболее значимыми для оценки своевременности и адекватности лечения РМП. В 2008 году в ТО годовая летальность была равна 17% и 15,38% в 2017г. По РФ данный показатель составил 22,4%, и 14,9%, соответственно, в УРФО – 23,2% в 2008 г. и 18,1% в 2017 г. (Рис. 2). Прирост годовичной летальности по Тюменской области от ЗНО мочевого пузыря составил –13,4% (по РФ в 2017 г. – 8,5%; по УРФО в 2017 г. – 5,7%).

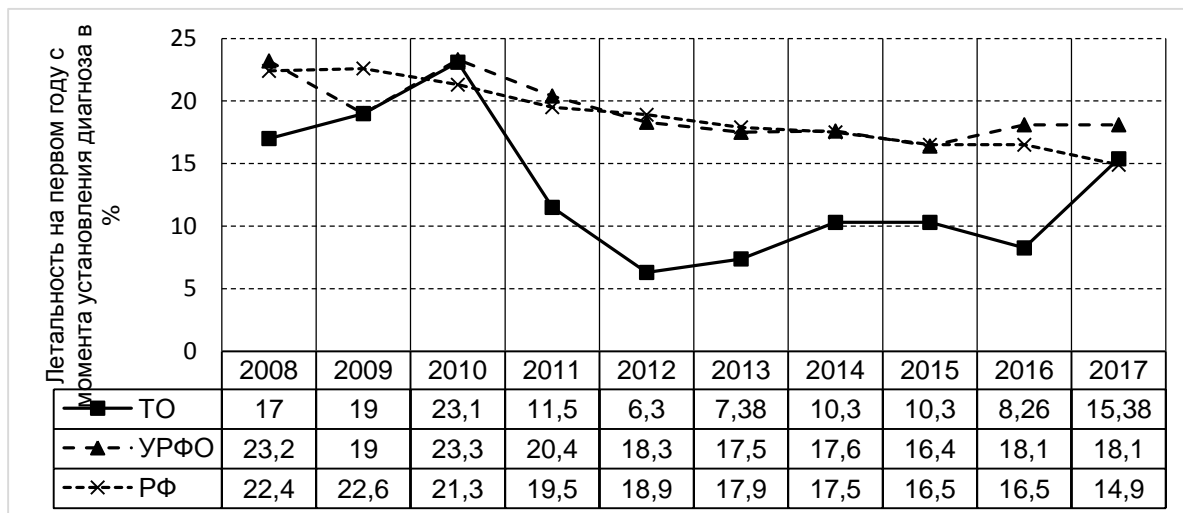


Рис. 2. Динамика одногодичной летальности от РМП в ТО, УРФО, РФ с 2008-2017 гг.

Оценивая результаты общей смертности, следует отметить, что в Тюменской области на протяжении исследуемого периода она была ниже региональных и общероссийских результатов. Так в ТО «грубый» показатель смертности варьировал от 2,27 в 2008 г. до 2,49 в 2017 г., в Российской Федерации от 4,89 до 4,15, в Уральском федеральном округе вырос от 4,43 до 4,28 на 100 тысяч населения (Рис. 3). Прирост смертности по ТО от ЗНО мочевого пузыря составил -50,8% (по РФ в 2017 г. - 20,1%; по УРФО в 2017 г. - 24%), среднегодовой темп прироста = -7,5% (по РФ в 2017г. - 2,4%; по УРФО в 2017 г. -3%).

Важным фактором является показатель соотношения одногодичной летальности к запущенности. Данный показатель свидетельствует о частоте ошибок в части оценки распространённости опухолевого процесса у больного и недостатках учета. По Российской Федерации данный показатель

составил 1,5, по Уральскому федеральному округу - 1,4, по Тюменской области - 1,1 [9,10].

Доля больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза «Злокачественное новообразование мочевого пузыря», от числа состоящих на учете на конец года в Российской Федерации увеличилась к 2017 г. до 52,5% по сравнению с 2008 г., где данный показатель составлял 47,1%; в Уральском федеральном округе данный показатель вырос с 48,3% до 53,4%. Наблюдается увеличение пятилетней выживаемости пациентов в ТО с 46% до 66,67%, прирост пятилетней выживаемости с момента установления диагноза «ЗНО мочевого пузыря» по Тюменской области составил 10,5% (по РФ в 2017г. 2,3%; по УРФО в 2017г. 2,7%), (Рис. 4).

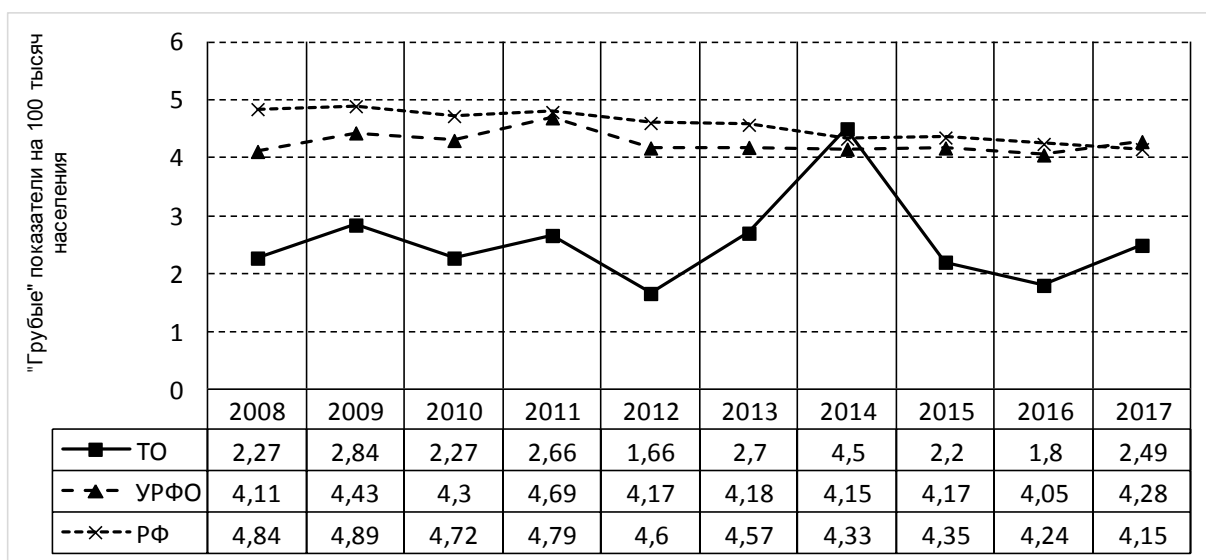


Рис. 3. Динамика смертности населения от РМП в РФ, УРФО и ТО за 2008-2017 гг.



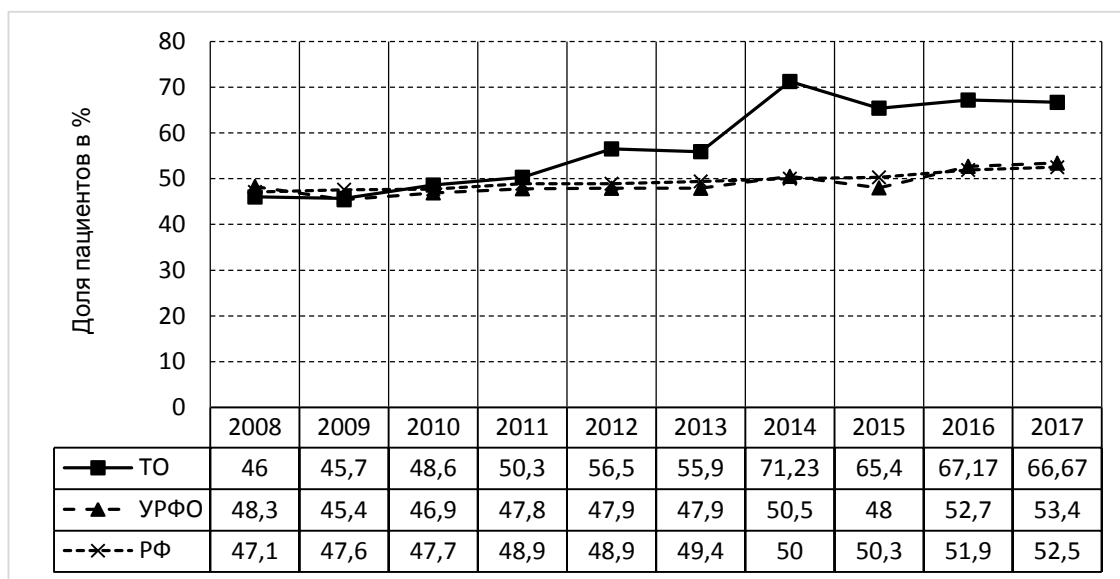


Рис. 4. Доля пациентов, состоявших на учете в онкологических учреждениях течение 5 лет и более с момента установления диагноза «ЗНО мочевого пузыря» от общего числа, состоявших на учете на конец отчетного года.

**Выводы:**

В Тюменской области имеется достаточно высокая заболеваемость РМП, что не противоречит общемировым статистическим данным, а говорит об актуальности данной проблемы.

В ходе нашего статистического анализа мы отметили тенденцию к росту числа пациентов с злокачественными новообразованиями мочевого пузыря. В некоторой степени это связано с развитием и улучшением деятельности диагностической онкологической службы в ТО, что подтверждается увеличением количества больных, взятых на учет, и процента раннего выявления РМП. Также наблюдается возрастание удельного веса морфологически подтвержденных диагнозов, что говорит о совершенствовании гистологических методов исследования. За исследуемый период имеется снижение показателей одногодичной летальности, общей смертности и пятилетней выживаемости.

В заключение, необходимо отметить, что в Тюменской области имеются более высокие по сравнению с Российской Федерацией и Уральским Федеральным округом показатели качества и организации онкоурологической помощи пациентам с злокачественными новообразованиями мочевого пузыря.

**Литература:**

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2009 г. // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. 2011. Том 22, № 3 (85) [прил. 1]. С. 34–36.

2. Зырянов А.В., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Ощепков В.Н. Анализ показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Тюменской области // Академический журнал Западной Сибири. 2016. Том 12, № 3. С. 86-88.
3. Зырянов А.В., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Налётов А.А., Бурханова Л.А., Смирнов В.О., Абалканова М.М. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований населения Тюменской области в 2016 году // Тюменский медицинский журнал. 2017. Том 19, № 2. С. 55-59.
4. Имянитов Е.Н. Эпидемиология и биология рака мочевого пузыря // Практическая онкология. 2003. Том 4, № 4. С. 191–195.
5. Кудряков А.Ю., Неверова Е.Н., Павлова В.И., Гайсин Т.А., Ощепков Н.В., Наумов М.М., Гайсина Е.А., Зотов П.Б., Федоров Н.М., Подгальня Е.Б., Зотин Ю.С. О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2018 год: информационный бюллетень. Тюмень, 2019. 46 с.
6. Лелявин К.Б. Эпидемиологические особенности рака мочевого пузыря в иркутской области // Наука и образование. 2012. № 2. С. 111-114.
7. Низамова Р.С., Трубин А.Ю., Губанов Е.С. Выживаемость при раке мочевого пузыря. Самара: ИП Никифоров М. В., 2017. С. 206.
8. Низамова Р.С. Эпидемиологические аспекты профессионального и спонтанного рака мочевого пузыря // Казанский медицинский журнал. – 2005. Т. 86, № 5. С. 386-389.
9. Ральченко Е.С., Книга М.Ю. Некоторые показатели онкологической заболеваемости на юге Тюменской области // Научный форум. Сибирь. 2016. Том 2, № 1. С. 55-56.
10. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2018 г. / Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2019. С. 110-111, 211-212.

## РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2008-2017 гг..

С.А. Звезда, Н.М. Фёдоров, Ю.С. Дружинина, Е.В. Садыкова, Б.В. Слезко

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
 Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

В статье рассматриваются основные вопросы эпидемиологии рака щитовидной железы (РЩЖ) в Тюменской области (ТО) в сравнении с аналогичными показателями в Российской Федерации (РФ) и Уральском федеральном округе (УрФО) за период с 2008 по 2017 гг. По данным Тюменского популяционного канцер-регистра заболеваемость РЩЖ в Тюменской области за анализируемый период увеличилась с 6,73 до 7,76. Морфологическая верификация новообразований данной локализации за прошедшие годы уменьшились с 97,32% до 96,49%. Показатель одногодичной летальности больных РЩЖ в Области увеличился с 2,9% в 2008 г. до 3,2% в 2017 году, смертность снизилась – с 0,8 до 0,3 соответственно.

**Ключевые слова:** рак щитовидной железы, заболеваемость, смертность, скрининг, Тюменская область

Рак щитовидной железы (РЩЖ) – составляет 1-1,5% всех случаев злокачественных новообразований (ЗНО) [1, 2, 8]. В России в 2017 г. было выявлено 12473 новых случаев заболеваний и 1139 случаев смерти от этого заболевания. Заболеваемость РЩЖ в РФ в 2017 г. составила 8,49 на 100 тысяч населения. Доля ЗНО щитовидной железы среди населения России неуклонно растёт – с 2008 по 2017 г. прирост заболевших данной опухолью составил 37,5% [1, 6]. Пик заболеваемости приходится на период от 50 до 55 лет [3, 6]. Рост заболеваемости связывают с неблагоприятными воздействиями окружающей среды: хроническим дефицитом йода, воздействием ионизирующей радиации и хроническими стрессами [2, 8].

Цель исследования: оценка динамики показателей заболеваемости и смертности от рака

щитовидной железы на территории Тюменской области в сравнении с аналогичными данными Российской Федерации и Уральского федерального округа за период 2008 – 2017 гг.

Материалы исследования:

Материалом исследования являлись статистические показатели территориального канцер-регистра ГАУЗ ТО «МК МЦ «Медицинский город» (онкодиспансер) за 2014-2018 годы. В качестве сравнительных показателей, использованы данные федеральной статистики [1, 6].

Данная работа является частью системных эпидемиологических исследований, проводимых в Тюменском регионе, кафедрой онкологии с курсом урологии ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ [4, 5, 7 и др.].

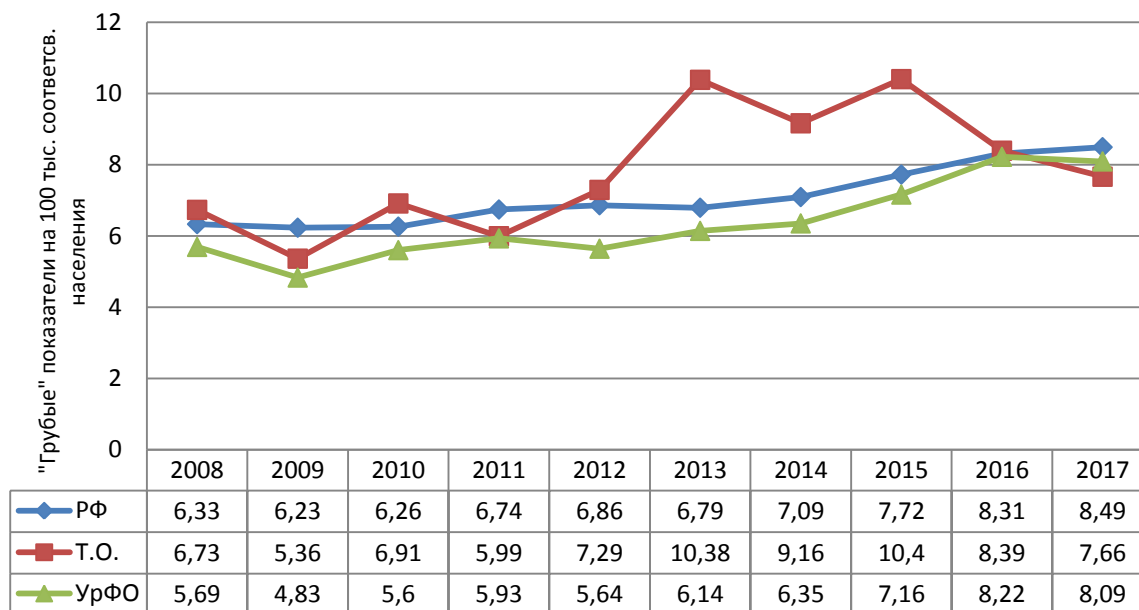


Рис. 1. Динамика заболеваемости рака щитовидной железы в ТО, РФ и УрФО за период 2008-2017 гг.

Сведения о больных были систематизированы в базе MicrosoftExcel 2010.

Результаты и обсуждение.

В Тюменской области в 2017 году выявлено 123 случая рака щитовидной железы (в РФ – 12473 случаев, в УРФО – 909), заболеваемость составила 7,66 на 100 тыс. населения (8,49 и 8,09 на 100 тыс. населения в РФ и УРФО соответственно).

«Грубые» показатели заболеваемости РЩЖ в ТО (Рис. 1) за период 2008-2017 гг. возросли с 6,73 (6,33 и 5,69 – в РФ, УРФО соответственно) до 7,66 на 100 тысяч мужского населения (8,49 и 8,09 – в РФ и УРФО соответственно). Показатель абсолютного прироста заболеваемости данной злокачественной опухоли (ЗО) за анализируемый период составил -0,56% (в РФ – -0,25%; в УРФО – -0,38 %), среднегодовой темп прироста достиг значения -0,07% (в РФ – 0,03%; в УРФО- 0,06%).

Как видно из рис. 1, наиболее высокий рост заболеваемости ЗНО щитовидной железы в Тюменской области отмечен в 2013, 2015 годах, в отличие от Российской Федерации и Уральского федерального округа, где аналогичные данные значительно ниже.

К 2017 г. удельный вес морфологически подтвержденных диагнозов РЩЖ в Тюменской области достиг 96,49%, при этом в 2008г. данный показатель составлял 97,32%. В Российской Федерации аналогичные данные равняются 96,8% в 2008 г. и 98,6% в 2017 г., в Уральском федеральном округе 97,8% в 2008 г., 98,2% в 2017 году.

В связи с тем, что за анализируемый период мы не нашли данных по детализации опухолевого процесса ЗНО щитовидной железы с 2008 по 2010, в анализ были взяты показатели за 2011-2017 гг.

Удельный вес больных с I стадией злокачественного процесса РЩЖ в ТО уменьшился с 58,5% в 2011 г. до 58,4% в 2017 г. (в РФ увеличение с 49,7% до 57,1%; в УРФО – с 46,7% до 59,2%), со II стадией соответственно уменьшение с 18,8% до 12,4% (в РФ-с 25,0% до 18,6%; в УРФО – с 28% до 17%), с III стадией увеличился с 14,7% до 21,2% (в РФ – с 15,5% до 15,9%; в УРФО – с 14,4% до 13,7%), с IV стадией уменьшился с 7,6% до 7,1% (в РФ уменьшение с 8% до 7,3%; в УРФО уменьшение с 10,2 до 9,5%).

Доля больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза «Злокачественное новообразование щитовидной железы», от числа состоящих на учете на конец года представлена за период 2013-2017 гг. В Тюменской области пятилетняя выживаемость уменьшилась с 69,63%, до 65,83% в 2017 году. В Российской Федерации на конец 2017 г. данный показатель вырос с 67,1% до 69,2% (Рис. 2).

За рассматриваемый период времени отмечается повышение однодневной летальности мужского населения от злокачественных опухолей щитовидной железы в ТО с 2,9% до 3,2%. По РФ данный показатель составил в 2008 г. 6%, и 8,1% в 2017 г., соответственно, в УРФО – 5,2% и 7,6% (Рис. 3).

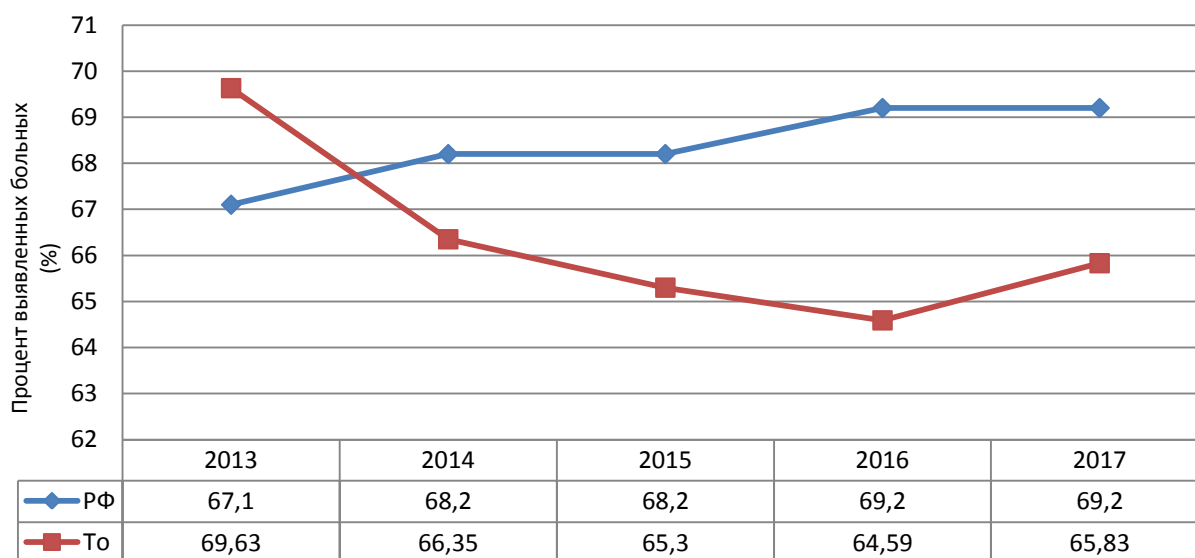


Рис. 2. Доля больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установленного диагноза ЗНО предстательной железы от числа состоявших на учете на конец отчетного года в ТО и РФ за период 2013-2017 гг.

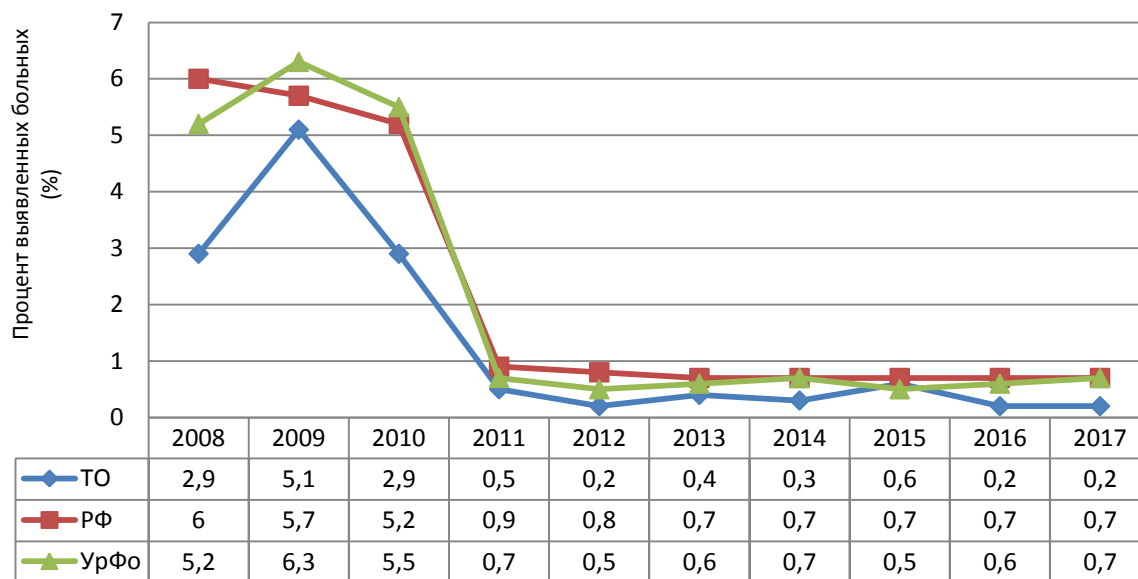


Рис. 3. Динамика одногодичной летальности населения от рака щитовидной железы в ТО, РФ и УРФО за период 2008-2017 гг.

В Тюменской области «грубый» показатель смертности от РЩЖ снизился с 0,44 в 2008 г. до 0,34 в 2017 г. на 100 тысяч населения, в тоже время аналогичный показатель в Российской Федерации и Уральском федеральном округе уменьшился с 0,80 до 0,78 и с 0,58 до 0,87 соответственно (Рис. 4). Прирост смертности по ТО от ЗНО щитовидной железы составил – 18,5% (по РФ в 2017 г. – 0,21%; по УРФО в 2017 г. – 14,38%), среднегодовой темп прироста равнялся – 2,26% (по РФ в 2017 г. – 0,02%; по УРФО в 2017 г. – 1,49%).

Важным фактором анализа эпидемиологической картины ЗНО щитовидной железы является показатель соотношения одногодичной летальности к запущенности. Данное значение свидетельствует о частоте ошибок в части оценки распространённости опухолевого процесса у больных с данной патологией и недостатках учета. По Тюменской области данный показатель составил 0,11, по Российской Федерации – 0,47 по Уральскому федеральному округу – 0,4.

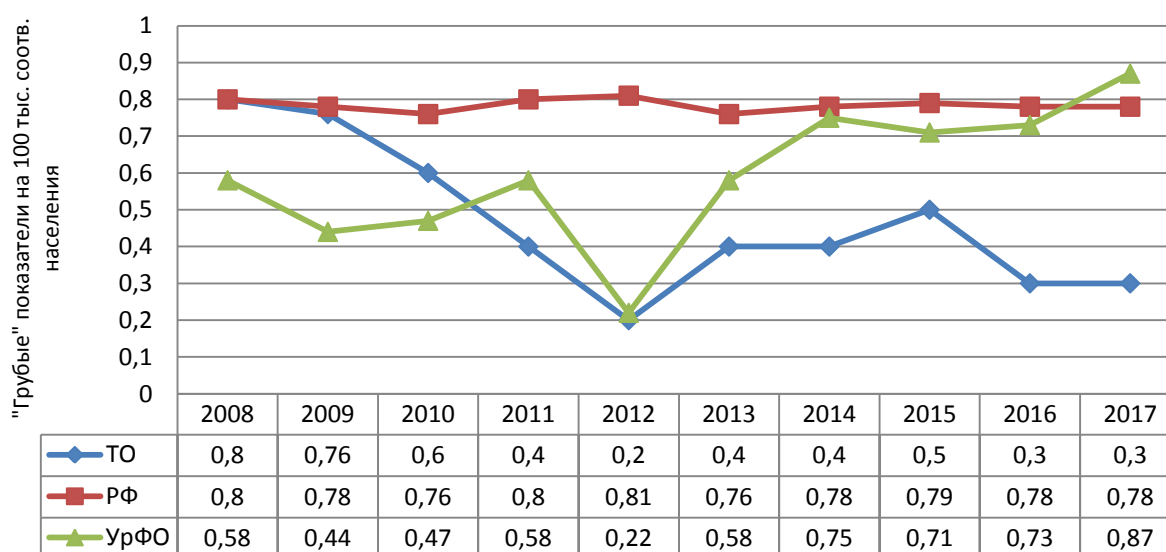


Рис. 4. Динамика смертности населения от рака щитовидной железы в ТО, РФ и УРФО за период 2008-2017 гг.

#### Выводы:

Таким образом, анализ приведенных данных за период 2008-2017 гг. свидетельствует об актуальности проблемы рака щитовидной железы для Тюменской области. Положительным моментом проблемы является снижение заболеваемости на 7,66 на 100 тыс. населения от данной патологии, количества активно взятых на учет пациентов с ЗНО щитовидной железы на 32,8%, снижением в динамике доли больных, выявленных в III-IV стадиях заболевания на 0,8% и 19% соответственно, снижением смертности на 0,34 на 100 тысяч населения.

#### Литература:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2018. С. 124-212.
2. Мезенцева А.М., Сабирова К.М. Территориальные аспекты распространения онкологических заболеваний в Приморском крае // Научный форум. Сибирь. 2016. Т. 2, № 1. С. 52-53.
3. Ральченко Е.С., Книга М.Ю. Некоторые показатели онкологической заболеваемости на юге Тюменской области // Научный форум. Сибирь. 2015. Т. 2, № 1. С. 55-56.
4. Фадеева А.И., Федоров Н.М. Динамика заболеваемости и смертности от рака желудка в Российской Федерации, Тюменской области и Уральском федеральном округе за период 2008-2017 гг. // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 2. С. 21-24.
5. Федоров Н.М., Медведева И.В., Зотов П.Б. и др. Эпидемиологический и социально-поведенческий портрет больного коло-ректальным раком в Тюменской области // Научный форум. Сибирь. 2018. Т. 4, № 2. С. 100-105.
6. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность) в 2017 г. // Статистические сборники. Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена. 2018. С. 110-111, 211-212.
7. Шмальц Е.А., Федоров Н.М. Эпидемиология рака легкого в Тюменской области в период с 2008 по 2017 гг. // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 2. С. 18-21.
8. Jemal A., Bray F., Center M.M. et al. Global cancer statistics CA: A Cancer // J. for Clinicians 2011. № 61. P. 69-90.

## РАК ГУБЫ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014-2018 гг..

*А.Ю. Мусеева, Н.М. Фёдоров*

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

В статье проведен анализ динамики заболеваемости и смертности при раке губы (РГ) по данным популяционного канцер-регистра Тюменской области (ТО) и Российской Федерации (РФ) за период с 2014 по 2018 гг. «Грубые» показатели заболеваемости раком губы с 2014 по 2018 гг. снизились от 2,2 до 1,4 на 100000 населения. Удельный вес морфологически подтвержденного диагноза рака губы в Тюменской области составляет 100%. Доля запущенных случаев в 2018 г. снизилась до 0% (2017 г. – 16,67%). Процент больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза, от числа состоящих на учете на конец года в Тюменской области увеличился на 1,28% с 2014 по 2018 гг. «Грубый» показатель смертности от рака губы на 2018 г. составляет 0,1 на 100000 населения. Показатель одногодичной летальности увеличился с 2014 по 2018 гг. на 1,06%. Авторы делают выводы о том, что анализ статистических данных свидетельствует о нестабильном, но снижении грубых показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований губы населения Тюменской области в 2018 году, а также о положительной динамике морфологического подтверждения диагноза, пятилетней выживаемости, снижении больных с III-IV стадией заболевания, но увеличении показателя одногодичной летальности.

*Ключевые слова:* рак, рак губы, рак нижней губы, эпидемиология, заболеваемость, смертность, канцер-регистр

В России на долю рака губы в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского и женского населения приходится соответственно 1,4 и 0,4% [1, 6]. По распространенности рак указанной локализации в 2005 г. находился у мужчин на 10-м месте и у женщин – на 20-м. Заболеваемость раком губы имеет тенденцию к снижению [7]. В 2007 г. интенсивный показатель заболеваемости был 2,5 на

100000 населения (4,0 – у мужчин и 1,2 – у женщин). У мужчин рак нижней губы встречается в 6 раз чаще, чем у женщин, а у сельских жителей – в 2 раза чаще, чем у городского населения [6].

В структуре заболеваемости по отношению ко всем злокачественным новообразованиям рак губы составляет 1,5% (15-е место) у мужчин и 0,53% (20-е место) у женщин России. В 85-90% поражается нижняя губа [4].

В Тюменской области, как и в целом по стране, в последние годы отмечается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями [2, 3, 5], в связи с чем, анализ основных тенденций эпидемиологического процесса представляет определенный интерес.

Цель исследования: изучить динамику заболеваемости и смертности от рака губы населения юга Тюменской области за период 2014 - 2018 гг.

Материалы и методы:

Статистические данные канцер-регистра ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» (г. Тюмень) за период 2014 - 2018 гг.

В качестве сравнительных данных использованы показатели федеральной статистики [1, 6].

Использованы статистический и эпидемиологический методы исследования.

Результаты и обсуждение:

В 2018 г. в Российской Федерации впервые выявлено 624709 (2014 г. – 566970) случаев злокачественных новообразований, в том числе 285949 и 338760 у пациентов мужского и женского пола соответственно (2014 г. – 259672 и 307298). Прирост данного показателя по сравнению с 2017 г. составил 1,2%, а по сравнению с 2014 г. на 9,2%.

По данным областного популяционного канцер-регистра в 2018 г. на территории Тюменской области (без автономных округов) зарегистрировано 6412 (2014 г. – 5178) случаев злокачественных новообразований (ЗНО), в том числе 3171 (2014 г. 2312) у мужчин и 3241 (2014 г. – 2866) у женщин.

Показатель заболеваемости злокачественными опухолями (ЗО) по Тюменской области (без автономных округов) в 2018 г. составил 427,95 на 100000 населения, что на 7% выше уровня 2017 г. (по РФ в 2017 г. – 420,3 на 100000 населения).

К концу отчетного года на учете в онкологических учреждениях юга области состояли под наблюдением 36186 человек (1,91% населения юга области).

В Тюменской области в 2018 году выявлено 17 случаев рака губы (в Российской Федерации – 1636 случаев).

«Грубые» показатели заболеваемости раком губы за период с 2014 - 2018 гг. составили в Тюменской области от 2,2 (1,82 по РФ) на 100 000 населения в 2014 г. до 1,4 (1,49 по РФ) на 100000 населения в 2018 г. (Рис. 1).

Как видно из рисунка 1. Динамика заболеваемости ЗНО губы в Тюменской области не стабильна, с 2014 по 2015 гг. отмечался рост заболеваемости на 0,59 (2014 г. – 2,2, в 2015 г. – 2,79), затем резкое снижение на 1,62 в 2016 г. (1,17), снова повышение заболеваемости на 0,45 в 2017 г. (1,62) и снижение в 2018 г. до 1,14. В РФ, напротив, отмечается стабильное снижение заболеваемости с 1,82 до 1,53 за 2014-2018 гг.

Показатель абсолютного прироста заболеваемости данной злокачественной опухоли за анализируемый период в Тюменской области составил – 11 (в Российской Федерации – 3,4), среднегодовой темп прироста достиг значения – 2,9% (в РФ – 0,9%).

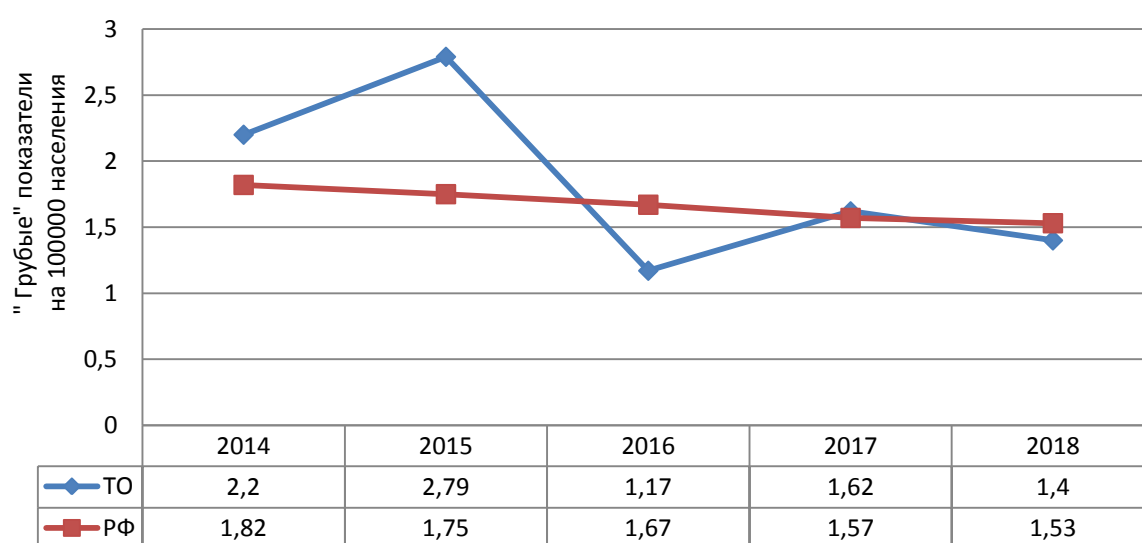


Рис. 1. Динамика заболеваемости раком губы в Тюменской области (ТО) и Российской Федерации (РФ) за период 2014-2018 гг. (оба пола).

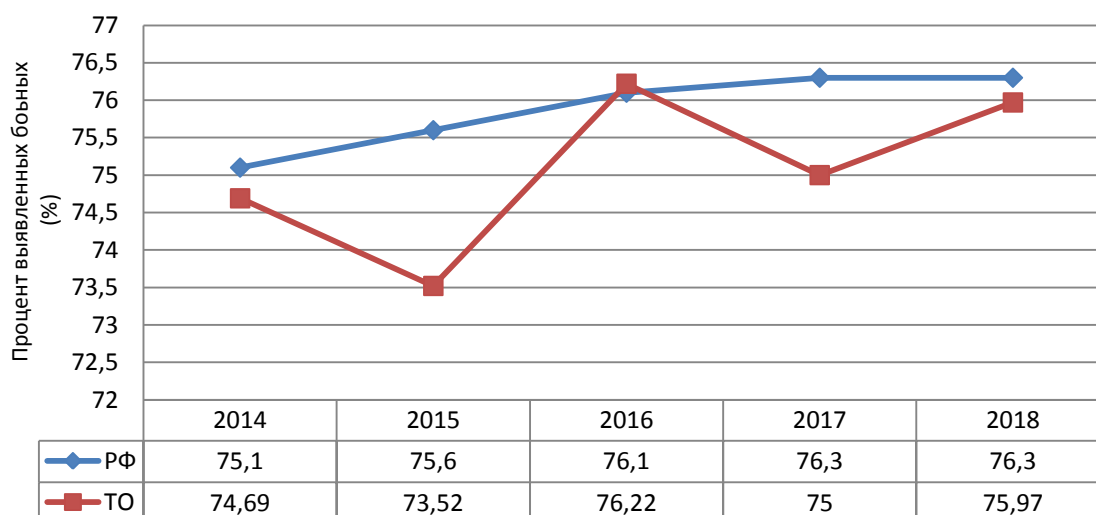


Рис. 2. Доля больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях Российской Федерации и Тюменской области 5 лет и более с момента установления диагноза «злокачественное новообразование губы» от числа состоявших на учете на конец отчетного года.

Удельный вес морфологически подтвержденных диагнозов злокачественных новообразований в 2018 году составил 91,23, что выше аналогичного показателя в 2017 году на 0,8% (РФ в 2018 г. – 93,0%). Удельный вес морфологически подтвержденного диагноза рака губы в Тюменской области стабильно составляет 100% (за исключением 2016 г. – 94,12%), в том числе в 2018 г. (РФ в 2018 г. – 99,2%), что является высоким показателем.

Отмечается существенное снижение доли запущенных случаев в Тюменской области, зарегистрированных при злокачественных новообразованиях губы – 0% в 2018 г. (в 2017 г. – 16,67%).

Удельный вес больных с I-II стадией злокачественного процесса в Российской Федерации увеличился к 2018 г. на 1,4% (в 2014 г. этот показатель составил 85,2%, в 2018 г. – 86,6%). С III и IV стадией снизился на 1,7% и повысился 0,6% соответственно (в 2014 г. III и IV стадии – 9,7% и 4,0%, в 2018 г. – 8,0% и 4,6%).

В Тюменской области удельный вес больных с I-II стадией злокачественного процесса имел тенденцию к снижению до 2017 г. (с 96,77% в 2014 г. до 82,21% в 2017 г.), но к 2018 г. составил 100%.

Доля больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза «Злокачественное новообразование губы», от числа состоящих на учете на конец года в Тюменской области увеличилась к 2018 г. до 75,97% по сравнению с 2014 г., когда данный показатель составлял 74,69 %.

В Российской Федерации доля больных, состоящих на учете в онкологическом учреждении на 2018 г. составляла 76,3% по сравнению с 2014 г., когда данный показатель составлял 75,1% (Рис. 2).

Показатели одногодичной летальности и смертности являются наиболее значимыми, так как характеризуют потери пациентов от злокачественных новообразований.

«Грубый» показатель смертности от рака губы остался неизменным в Тюменской области от 0,1 на 100000 населения в 2014 г. до 0,1 на 100000 населения в 2018 г, несмотря на незначительные колебания в 2015 и 2017 гг. (0,2 и 0,3 соответственно);

В РФ от 6,57 на 100000 населения в 2014 г., до 6,84 на 100000 населения в 2018 г., включая полость рта и глотку.

Показатель абсолютного прироста смертности от данного злокачественного образования за анализируемый период в Тюменской области составил 4,9, среднегодовой темп прироста достиг значения 1,2%. В целом по Российской Федерации эти данные показатели не представлены.

За рассматриваемый период отмечается увеличение показателя одногодичной летальности населения в течение года с момента установления диагноза злокачественного новообразования губы в Тюменской области с 3,70% в 2014 г. до 4,76% в 2018 г. По РФ данный показатель уменьшился и составил 4,5% в 2014 г. до 4,1% в 2018 г. (Рис. 4).



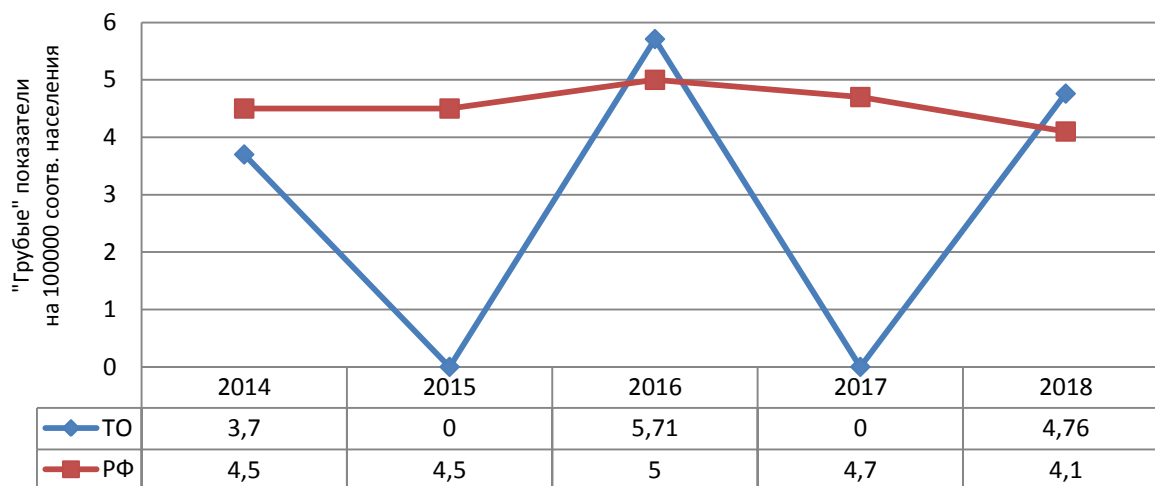


Рис. 4. Летальность больных в течении года момента установления диагноза злокачественное новообразование губы по Российской Федерации и Тюменской области за 2014-2018 гг.

**Выводы:**

1. Показатели заболеваемости и смертности населения региона за анализируемый период времени не стабильны, при общей тенденции к их снижению.

2. Удельный вес морфологически подтвержденного рака губы в Тюменской области на 2018 год составляет 100%. Все больные были выявлены на I и II стадиях заболевания.

3. Отмечается относительно умеренная положительная динамика пятилетней выживаемости на 1,28%.

**Литература:**

1. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГБУ «МНИОИ им П.А. Герцена», Москва, 2019. 250 с.

2. Зырянов А.В., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Ощепков В.Н. Анализ показателей заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения Тюменской области // Академический журнал Западной Сибири. 2016. Том 12, № 3. С. 48-50.

3. Кудряков А.Ю., Неверова Е.Н., Павлова В.И., Гайсин Т.А., Ощепков Н.В., Наумов М.М., Гайсина Е.А., Зотов П.Б., Федоров Н.М., Подгальня Е.Б., Зотин Ю.С. О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2018 год: информационный бюллетень. Тюмень, 2018. 46 с.

4. Рак губы. Клинические рекомендации / Научный совет Министерства Здравоохранения Российской Федерации, 2018. 6 с.

5. Ральченко Е.С., Книга М.Ю. Некоторые показатели онкологической заболеваемости на юге Тюменской области // Научный форум. Сибирь. 2015. Т. 2, № 1. С. 55-56.

6. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: ФГБУ «МНИОИ им П.А. Герцена», 2019. 236 с.

7. The Global Cancer Observatory, September, 2018.

**DYNAMICS OF MORBIDITY AND MORTALITY OF THE POPULATION OF THE SOUTH OF THE TYUMEN REGION WITH LIP CANCER FOR THE PERIOD 2014-2018**

*A.Yu. Moiseeva, N.M. Fedorov*

Tyumen State Medical University, Russia  
 Medical center «Medical city», Tyumen, Russia

The article analyzes the dynamics of morbidity and mortality in lip cancer according to the population cancer register of the Tyumen region (to) and the Russian Federation (RF) for the period from 2014 to 2018. "Rough" rates of lip cancer from 2014 to 2018 decreased from 2.2 to 1.4 per 100,000 population. The proportion of morphologically confirmed diagnosis of lip cancer in the Tyumen region is 100%. The share of neglected cases in 2018 decreased to 0% (2017 -16.67%). The percentage of patients registered in cancer institutions for 5 years or more from the moment of diagnosis, from the number registered at the end of the year in the Tyumen region increased by 1.28% from 2014 to 2018 .the "Rough" mortality rate from lip cancer in 2018 is 0.1 per 100,000 population. The one-year mortality rate increased by 1.06% from 2014 to 2018. The authors conclude that the analysis of statistical data indicates an unstable, but a decrease in gross morbidity and mortality from malignant neoplasms among the population of the Tyumen region in 2018. As well as positive dynamics of morphological confirmation of the diagnosis, five-year survival rate, reduction of patients with III-IV stage of the disease, but an increase in one-year mortality.

**Keywords:** cancer, lip cancer, lower lip cancer, epidemiology, morbidity, mortality, cancer register



## РАК ГОРТАНИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014-2018 ГГ.

А.В. Сквородникова, Н.М. Фёдоров, Ю.А. Шубина, А.Т. Алиев, Е.М. Шахурина

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

В статье дан краткий обзор эпидемиологической ситуации по раку гортани в Тюменской области и Российской Федерации за период 2014–2018 гг. В Тюменской области за исследуемый период отмечается рост показателей заболеваемости населения раком гортани. Снижение доли больных раком гортани в Тюменской области, выявленных при проведении профилактических осмотров с 6,78% (2014 г.) до 1,52% (2018 г.) обусловлено неполным охватом населения региона профилактическими осмотрами, а также недостатком в практике современных методов диагностики рака гортани. В Тюменской области за 2014–2018 гг. отмечается тенденция к увеличению удельного веса больных с запущенными стадиями новообразований гортани при выявлении таких пациентов активно. Смертность населения от ЗО гортани за период 2014–2018 гг. снизилась как в ТО, так и в Российской Федерации. Приросты смертности за анализируемый период отрицательные и составляют в Тюменской области -2,56%; в Российской Федерации – -13,3%.

*Ключевые слова:* рак гортани, заболеваемость, смертность, эпидемиология, Тюменская область

В общей структуре онкологической заболеваемости злокачественные новообразования (ЗНО) головы и шеи составляют 20–30%, среди которых ведущее место занимает рак гортани (РГ). В 2018 году во всем мире зарегистрировано 177422 новых случаев рака гортани, заболеваемость составила 2,3 на 100 тыс. населения [7].

На территории России в 2018 году было зарегистрировано 7128 впервые выявленных случаев рака гортани, в Тюменской области (ТО) – 71. Заболеваемость ЗНО гортани за последние 5 лет (2014–2018 гг.) возросла как в Российской Федерации (РФ), так и в Тюменской области.

Вопросы ранней диагностики данного заболевания являются актуальной медико-социальной проблемой, так как своевременное выявления ЗНО данной локализации позволяет выполнить органосохраняющее хирургическое лечение [6]. При локализованных формах и ранних стадиях ЗНО гортани лучевая терапия и органосохраняющая хирургия считаются основными методами лечения, которые имеют бесспорное преимущество, позволяя сохранить структуру и функции органов [8]. Однако, несмотря на то, что гортань является доступным органом для обследования при осмотре и существуют методы скрининговых исследований для выявления данной онкологической патологии, диагностирование рака гортани происходит на поздних стадиях, что является показанием для радикальной хирургической операции – ларингэктомии [5]. Данное вмешательство сопровождается высоким уровнем инвалидизации и летальности от этого заболевания.

Цель работы: сравнить основные эпидемиологические показатели при раке гортани на

территории Тюменской области и Российской Федерации в период 2014–2018 гг.

Материалы и методы.

На основе данных территориального канцер-регистра ГАУЗ ТО «МК МЦ «Медицинский город» (онкодиспансер) проведен анализ эпидемиологической ситуации по раку гортани с 2014 по 2018 гг. на территории Тюменской области [1]. Сравнительными показателями являлись данные федеральной статистики в аналогичный период [2, 3].

Сведения о больных были систематизированы в базе Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования.

При изучении динамики «грубых» показателей заболеваемости раком гортани в Тюменской области отмечается увеличение данного показателя с 4,26 (2014 г.) до 4,74 (2018 г.) на 100 тыс. населения [4]. В сравнении с теми же показателями по Российской Федерации, которые составляют 4,55 (2014 г.) и 4,85 (2018 г.), заболеваемость раком гортани на территории ТО ниже, чем по России (рис. 1).

При анализе этих данных выявляется значительное снижение заболеваемости раком гортани в Тюменской области в 2017 году (3,11), в РФ в этом году также наблюдалось снижение этого показателя в сравнении с предыдущим годом (4,76). Пик заболеваемости раком гортани за исследуемый период в ТО приходится на 2018 год (4,74), в Российской Федерации – на 2016 год (4,87). При этом показатели заболеваемости раком гортани у мужчин за период 2014–2018 гг. существенно выше, чем те же показатели у женского населения.

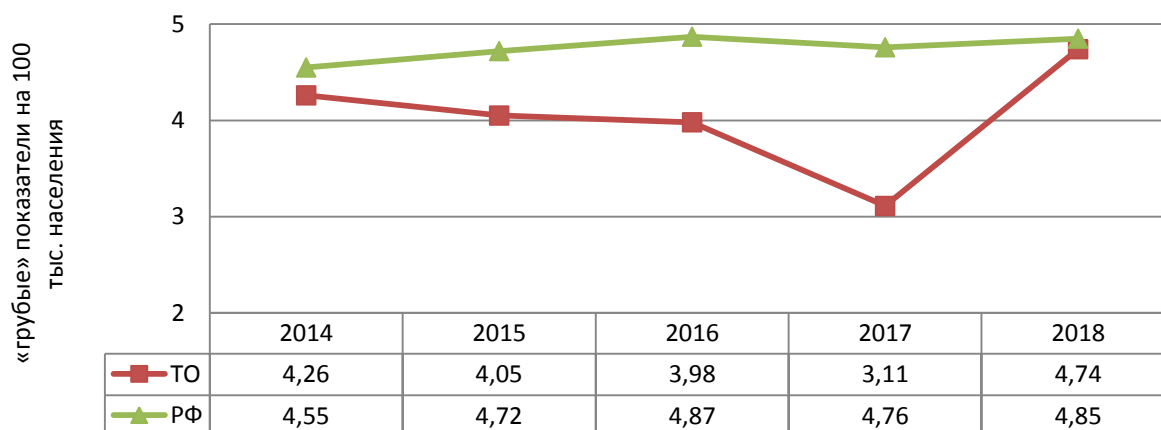


Рис. 1. Динамика показателей заболеваемости раком гортани в Тюменской области и РФ за 2014-2018 гг.

Среднегодовой темп прироста (СГТП) «грубых» показателей заболеваемости на 100 тыс. населения ЗНО гортани в Тюменской области за 2014-2018 гг. составил 0,01%; в РФ – 0,26% (0,22% у мужчин; 0,82% у женщин).

Прирост «грубых» показателей заболеваемости на 100 тыс. населения рака гортани в ТО составил 0,04%, в Российской Федерации – 1,04% (0,88% у мужчин; 3,33% у женщин).

Стандартизированные показатели заболеваемости ЗО гортани по РФ увеличились с 2,84 (2014 г.) до 2,91 (2018 г.), эти показатели возросли как среди мужчин, так и среди женщин (6,57‰ и 6,61‰ – мужчины; 0,31‰ и 0,36‰ – женщины).

Среднегодовой темп прироста стандартизированных показателей заболеваемости раком гортани на 100 тыс. населения за 5 лет в РФ равен 0,09% (-0,008% у мужчин; 0,73% у женщин).

Прирост стандартизированных показателей ЗО гортани в России равен 0,35% (-0,03% у мужчин; 2,95% у женщин).

Доля больных с раком гортани в Тюменской области, выявленных активно (при проведении профилактических осмотров) в 2014 году составил 6,78%, а в 2018 году снизился на 5,26% и составил 1,52%. Аналогичный показатель на территории Российской Федерации увеличился с 7,3% до 13,9%. Это является результатом усовершенствования профилактической работы в первичном звене для раннего выявления онкологических заболеваний.

Удельный вес морфологически подтвержденных диагнозов ЗНО гортани по территории ТО возрастает с 98,33% (2014 г.) до 100% (2018 г.), в РФ эти показатели ниже и составляют 95,0% (2014 г.) до 96,6% (2018 г.).

Среди впервые выявленных случаев ЗО гортани в России в 2018 году 15,9% имели I стадию заболевания, 24,2% – II ст., 37,1% – III ст. и 21,4% – IV ст.; в ТО в 2018 году 16,2% имели I стадию заболевания, 14,7% – II ст., 41,2% – III ст. и 27,9% – IV ст. соответственно.

Удельный вес больных с I-II ст. рака гортани от числа больных с впервые в жизни установленным данным диагнозом по Тюменской области снизился с 46,67% (2014 г.) до 30,88% (2018 г.). Аналогичный показатель по IV ст. данной локализации составил 13,33% (2014 г.) и вырос до 27,94% (2018 г.).

При изучении летальности больных в течение года с момента установления диагноза ЗНО гортани в ТО определяется, что она достигает своего пика в 2017 году – 30,19%, затем к 2018 году этот показатель снижается до 15,79%. В РФ данный показатель имеет тенденцию к снижению и составляет 23,9% в 2014 году и 23,0% в 2018 году (рис. 2).

В Тюменской области отношение показателя одногодичной летальности к показателю запущенности заболевания (удельный вес пациентов с IV стадией заболевания в структуре всех первичных больных) в 2018 г. составил 0,70. Этот показатель характеризует уровень несоответствия между долей пациентов с опухолевым процессом стадии IV и фактической запущенностью, то есть отражает наличие клинических ошибок, связанных с занижением стадии заболевания. При значении этого показателя менее единицы, он считается положительным. Данный коэффициент по РФ в 2018 году составляет 1,10.

«Грубые» показатели смертности от рака гортани в Тюменской области снизились с 1,7 в 2014 году до 1,5 в 2018 году на 100 тыс. населения.

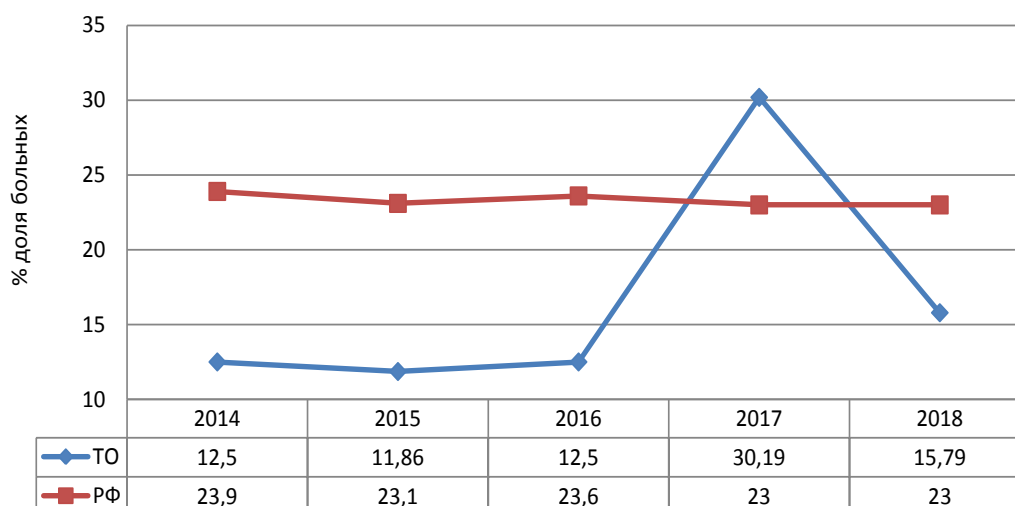


Рис. 2. Летальность больных в течение года с момента установления диагноза рака гортани по Тюменской области и РФ в 2014-2018 гг.

В Российской Федерации данный показатель также снизился с  $2,86\text{‰}$  до  $2,72\text{‰}$  ( $5,83\text{‰}$  и  $5,50\text{‰}$  среди мужчин;  $0,30\text{‰}$  и  $0,32\text{‰}$  среди женщин).

Среднегодовой темп прироста «грубых» показателей смертности на 100 тыс. населения по ТО за 2014-2018 гг. составил  $-0,65\%$ , по РФ –  $-0,22\%$  ( $-0,23\%$  у мужчин;  $-0,06\%$  у женщин).

Прирост «грубых» показателей смертности на 100 тыс. населения в ТО составил  $-2,56\%$ ; в РФ –  $-13,3\%$  ( $-0,93\%$  у мужчин;  $-0,25\%$  у женщин).

Стандартизованные показатели смертности от рака гортани по РФ изменились за исследуемый период с  $1,76\text{‰}$  до  $1,58\text{‰}$  ( $4,18\text{‰}$  и  $3,71\text{‰}$  среди мужчин;  $0,16\text{‰}$  и  $0,17\text{‰}$  среди женщин).

Среднегодовой темп прироста стандартизованных показателей смертности на 100 тыс. населения составил в РФ –  $-0,47\%$  ( $-0,51\%$  у мужчин;  $-0,12\%$  у женщин).

Прирост стандартизованных показателей смертности на 100 тыс. населения в РФ имеет отрицательное значение и составляет  $-1,87\%$  ( $-2,01\%$  у мужчин;  $-0,46\%$  у женщин).

Доля больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза рака гортани от числа состоящих на учете на конец отчетного года по ТО в 2014 году составляла  $53,5\%$ , к 2018 году, показатель вырос на  $1,39\%$  и составил  $54,89\%$ .

#### Выводы:

1. В Тюменской области за исследуемый период отмечается рост показателей заболеваемости населе-

ния раком гортани (показатель прироста за 5 лет составил  $0,04\%$ ).

2. Снижение доли больных с ЗНО гортани в Тюменской области, выявленных при проведении профилактических осмотров с  $6,78\%$  (2014 г.) до  $1,52\%$  (2018 г.) обусловлено неполным охватом населения Тюменской области профилактическими осмотрами, а также недостатком в практике современных методов диагностики рака гортани, определяющих более точно наличие и степень злокачественного процесса данной локализации.

3. В Тюменской области за 2014-2018 гг. отмечается тенденция к увеличению удельного веса больных с запущенными стадиями ЗНО гортани при выявлении таких пациентов активно. Это также говорит о необходимости совершенствования скрининговых программ и внедрения в практику современных методов исследования для выявления данного заболевания на ранних стадиях.

4. Смертность населения от ЗО гортани за период 2014-2018 гг. снизилась как в ТО ( $1,7\text{‰}$  и  $1,5\text{‰}$ ), так и в Российской Федерации ( $2,86\text{‰}$  и  $2,72\text{‰}$ ). Приросты смертности за анализируемый период отрицательные и составляют в ТО –  $-2,56\%$ ; в РФ –  $-13,3\%$ .

#### Литература:

1. Кудряков А.Ю., Неверова Е.Н., Павлова В.И., Гайсин Т.А., Ощепков Н.В., Наумов М.М., Гайсина Е.А., Зотов П.Б., Федоров Н.М., Подгальняя Е.Б., Зотин Ю.С. О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2018 год: информационный бюллетень. Тюмень, 2019. 46 с.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. 236 с.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году

- (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. 250 с.
4. Зырянов А.В., Федоров Н.М., Зотов П.Б., Налётов А.А., Бурханова Л.А., Смирнов В.О., Абалканова М.М. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований населения Тюменской области в 2016 году // Тюменский медицинский журнал. 2017. Том 19, № 2. С. 55-59.
  5. Алиева С.Б., Алымов Ю.В., Болотин М.В., Мудунов А.М., Подвизников С.О. Рак гортани. Онкология. Клинические рекомендации. М.: Издательская группа РОНЦ, 2018. С. 13-22.
  6. Кожанов Л.Г., Кожанов А.Л. Органосохраняющие операции при раке гортани // Опухоли головы и шеи. 2018. Спецвыпуск. С. 21-22.
  7. The Global Cancer Observatory, 2019.
  8. Рагушный М.В., Поляков А.П., Маторин О.В., Филюшин М.М., Ребрикова И.В. Варианты реконструкции гортани, гортаноглотки и пищевода с использованием фрагментов органов желудочно-кишечного тракта // Опухоли головы и шеи. 2018. Спецвыпуск. С. 36.

## LARYNGEAL CANCER IN TYUMEN REGION IN 2014-2018

*A.V. Skovorodnikova, N.M. Fedorov, Ju.A. Shubina, A.T. Aliyev, E.M. Shakhurina*

Tyumen State Medical University, Russia  
Medical center «Medical city», Tyumen, Russia

The article gives a brief overview of the epidemiology larynx of cancer (LC) in the Tyumen region (TR) and the Russian Federation (RF) for the period 2014-2018. During the study period, an increase in the incidence rate of the laryngeal cancer population was noted. The decrease in the proportion of patients with malignant neoplasms of the larynx in the Tyumen region identified during preventive examinations from 6.78% (2014) to 1.52% (2018) is due to the incomplete coverage of the population of the Tyumen region with preventive examinations, as well as a lack of modern diagnostic methods in practice laryngeal cancer. In the Tyumen region for 2014-2018 there is a tendency to increase the specific gravity of patients with advanced stages of malignant neoplasia of the larynx when these patients are actively detected. Mortality of the population from the AO of the larynx for the period 2014-2018 decreased both in TR, and in the Russian Federation. The increase in mortality for the analyzed period is negative and amounts to -2.56% in TR; in the Russian Federation – -13.3%.

*Keywords:* laryngeal cancer, morbidity, mortality, epidemiology, the Tyumen region, the Russian Federation

## РАК ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

*С.В. Каракозов, Н.М. Фёдоров, Р.В. Лутовинин, А.А. Мойсеев, О.С. Зацепина*

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

Рак печени – тяжелое заболевание, частота которого неуклонно растет во многих странах мира, а заболеваемость и смертность достигает более одного миллиона человека в год. В Тюменской области в 2018 году всего выявлено 113 случаев рака печени и внутрипеченочных желчных путей (мужчины – 63,3%, женщины – 36,7%). Из них 1 стадия – 4,1%, 2 стадия – 5,2%, 3 стадия – 22,7%, 4 стадия – 68,0%. Таким образом, доля запущенных форм (3 и 4 стадии) составляет 90,7%. Летальность на первом году – 68,7%. Всего же в Тюменской области за 2018 год умерло 98 человек, из них мужчины – 66,6%, женщины – 29,4%. Пятилетняя выживаемость – 22,9%. Из 113 случаев в Тюменской области лишь 7,4% выявлено активно, в результате скрининговых программ. Это указывает на слабый охват населения скрининговыми исследованиями для активного выявления рака гепатобилиарной системы.

Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) является самой частой первичной опухолью печени с агрессивным течением и неблагоприятным прогнозом в мире. В последнее время для дифференциальной диагностики все чаще стали использовать глипикан-3. Самостоятельное значение глипикана-3 для диагностики гепатоцеллюлярной карциномы ограничено. Он повышен у 1/3 больных с нормальными показателями альфа-фетопротеина (АФП) в крови. Отсутствие корреляции между указанными биомаркерами дает основания для их комбинированного использования, что повышает эффективность до 76% для опухолей размером менее 3 см.

*Ключевые слова:* рак печени, гепатоцеллюлярная карцинома, распространенность, смертность, глипикан-3

Рак печени – тяжелое заболевание, частота которого неуклонно растет во многих странах мира, а заболеваемость и смертность достигает более одного миллиона человека в год. Среди

первичных опухолей печени преобладают злокачественные варианты – 96,5% [4]. Сложными проблемами современной клинической онкологии являются ранняя и своевременная диагности-

ка, а также полноценное лечение злокачественных новообразований печени [1, 3]. До сегодняшнего дня наиболее значимым методом лечения рака печени является хирургический [9].

Цель исследования: изучить эпидемиологические показатели рака гепатобилиарной системы среди населения юга Тюменской области и определить эффективные методы ранней диагностики.

#### Материалы и методы.

В ходе работы были проанализированы данные из канцер-регистров ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» [8] и выполнено их сравнение с федеральной статистикой [5, 6], а также произведен обзор отечественной и зарубежной научной литературы.

#### Результаты и обсуждение

В Тюменской области в 2018 году всего выявлено 113 случаев рака печени и внутрипеченочных желчных путей мужчины – 63,3%, женщины – 36,7%. Сравнительные данные за 2018 и предыдущие годы представлены на рисунке 1. Из них 1 стадия – 4,1%, 2 стадия – 5,2%, 3 стадия – 22,7%, 4 стадия – 68,0%. Доля запущенных форм (3 и 4 стадии) составляет 90,7%. Летальность на первом году – 68,7%. Всего же в Тюменской области за 2018 год умерло 98 человек, из них мужчины – 66,6%, женщины – 29,4%. Пятилетняя выживаемость – 22,9% [5].

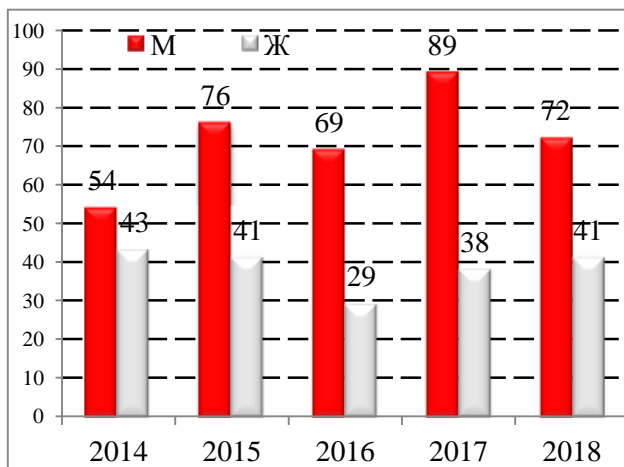


Рис. 1. Абсолютные числа выявления рака печени и внутрипеченочных желчных путей у жителей юга Тюменской области в 2014-2018 гг. [7].

Существует несколько морфологических видов злокачественных новообразований печени. Гепатоцеллюлярная карцинома является самой частой первичной опухолью печени с агрессивным течением и неблагоприятным прогнозом. В

случае поздней диагностики и несвоевременного лечения пятилетняя выживаемость не превышает 15% [19]. ГЦК занимает пятое место среди наиболее распространенных злокачественных опухолей и второе – по смертности от онкологических заболеваний [2, 7].

В Европе и Северной Америке основной причиной ГЦК является хронический гепатит С [12, 13]. В США примерно в половине случаев трансплантации печени, связанной с ГЦК, причиной опухоли был гепатит С и только в 15% – гепатит В. У 5% пациентов выявлены маркеры обоих вирусных гепатитов [20]. Это говорит о необходимости проводить активную и пассивную иммунизацию среди групп риска возникновения этих заболеваний с целью профилактики их развития и возникновения осложнений, ведь у 80% больных раком печени предшествует цирроз печени [16].

Из 113 случаев в Тюменской области лишь 7,4% выявлено активно, то есть в результате скрининговых программ. Это указывает на слабый охват населения скрининговыми исследованиями для активного выявления рака гепатобилиарной системы. К таковым относятся определение уровня АФП в группах риска таких заболеваний, как вирусные гепатиты В и С, а так же ультразвуковое исследование. Для улучшения скрининговых программ и выявления этого вида ЗНО, необходимо усилить работу с реестрами больных вирусными гепатитами, а так же применение других возможных опухолевых маркеров рака печени.

В последнее время для дифференциальной диагностики ГЦК все чаще стали использовать глипикан-3 (GPC3), представителя семейства гепаран-сульфат протеогликанов, сцепленных с клеточной поверхностью при помощи фосфатидилинозитолового якоря. Глипикан-3 определяется в плаценте и печени плода, участвуя в регуляции процессов пролиферации, дифференцировки и апоптоза клеток. В нормальных гепатоцитах печени взрослого человека не определяется. В то же время в ткани ГЦК глипикан-3 выявляется преимущественно в виде цитоплазматического и иногда мембранного или канальцевого окрашивания: в 69% наблюдений высоко дифференцированных и в 81% – умеренно дифференцированных форм [14]. По данным D. Vanthoet с соавт. [11] положительная экспрессия глипикана-3 наблюдается и в отдельных диспластических узелках высокой степени, что свидетельствует об их предопухолевой природе. Наряду с этим, реакция

на глипикан-3 отсутствует в ткани гепатоцеллюлярной аденомы, очаговой узловой гиперплазии и при циррозе печени. К отрицательным моментам следует отнести отдельные случаи отрицательной реакции в наблюдениях высоко дифференцированной ГЦК и, наоборот, положительной реакции в ткани меланомы, карциномы желудка, плоскоклеточной карциномы легкого и герминогенных опухолей (хориокарциномы и опухолей желчного пузыря) [15].

Характеризуя иммуногистохимические маркеры, применяемые для верификации ГЦК, необходимо добавить, что эффективность такой диагностики повышается при использовании несколько антител. Чувствительность и специфичность глутаминсинтетазы при диагностике высоко дифференцированной ГЦК составляет 59% и 86% соответственно, глипикана-3 – 69% и 91%, белка теплового шока 70–78% и 95% соответственно. Использование же двух из трех этих антител повышает чувствительность до 72% и специфичность до 100%. Наиболее эффективным, по мнению исследователей, является применение белка теплового шока 70 и глипикана-3 [14].

Самостоятельное значение глипикана-3 для диагностики ГЦК ограничено. Он повышен у 1/3 больных с нормальными показателями АФП в крови [21]. Отсутствие корреляции между указанными биомаркерами дает основания для их комбинированного использования, что повышает эффективность до 76% для опухолей размером менее 3 см [18]. GPC3 определяется иммуногистохимически в биоптатах печени, что используется в клинике при дифференциальной диагностике ГЦК и других поражений печени [17].

Таким образом, иммуногистохимическое исследование закономерно считается эффективным методом патогистологического исследования, позволяющим проводить объективную диагностику гепатоцеллюлярной карциномы, дифференциальную ее диагностику с опухолеподобными изменениями и метастазами других новообразований, а также определять прогноз заболевания [10].

#### Литература:

1. Абдышев А.Ш. Современные аспекты диагностики первичного и метастатического рака печени / Тайлаков Б.Б., Дадабаев М.Х., Ким Е.М и др. // Актуальные вопросы современной онкологии: Сб. науч. тр. НЦО МЗ КР. 1998. С.43–49.
2. Басова Т.С., Басов А.Г., Налетов А.А., Бахова Л.А. Диагностика гепатоцеллюлярного рака (обзор литературы) // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 2. С. 37–40.

3. Гершанович М.Л. Возможности лекарственного лечения первичного рака печени и желчевыводящих путей // VI Ежегодная Российская онкологическая конференция: Материалы конференции. М., 2002. С. 94–97.
4. Зотов П.Б. Первичный и метастатический рак печени: частота и методы лечения. Обзор литературы // Тюменский медицинский журнал. 2003. № 1. С. 38–40.
5. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. / М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. илл. 236 с.
6. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) / М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. илл. 250 с.
7. Кириенко В.Т., Зайцев И.А., Грушкевич В.В. и др. Скрининг и ранняя диагностика гепатоцеллюлярной карциномы // Актуальная инфектология. 2018. Т. 6, № 2. С. 70–76.
8. Кудряков А.Ю., Неверова Е.Н., Павлова В.И. и др. О состоянии онкологической помощи в Тюменской области за 2018 год. Тюмень: ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город», 2019. 46 с.
9. Кузнецов Е.В., Ионин В.П., Грекова Н.М. Обширные резекции печени при первичном раке с использованием современных технологий // Академический журнал Западной Сибири. 2013. Т. 9, № 3. С. 40–41.
10. Щеголев А.И., Мишнёв О.Д. Роль иммуногистохимического исследования для диагностики гепатоцеллюлярной карциномы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. Т. 2, № 1. С. 37–41.
11. Baumhoer D., Tornillo L., Stadlmann S. et al. Glypican-3 expression in human nonneoplastic, preneoplastic, and neoplastic tissues: a tissue microarray analysis of 4,387 tissue samples // Am. J. Clin. Pathol. 2008. № 129. P. 899–906.
12. Bosch F., Ribes J., Borrás J. Epidemiology of primary liver cancer // Semin Liver Dis. 1999. Vol. 19, № 3. P. 271–285.
13. Bruix J., Sherman M. American Association for the Study of Liver Diseases. Management of hepatocellular carcinoma // Hepatology. 2011. Vol. 53, № 3. P. 1020–1022.
14. Di Tommaso L., Franchi G., Park Y.N. et al. Diagnostic value of HSP70, glypican-3, and glutamine synthetase in hepatocellular nodules in cirrhosis // Hepatology. 2007. № 45. P. 725–734.
15. Kakar S., Gown A.M., Goodman Z.D. et al. Best practices in diagnostic immunohistochemistry: hepatocellular carcinoma versus metastatic neoplasms // Arch. Pathol. Lab. Med. 2007. № 131. P. 1648–1654.
16. Liaw Y.F., Sung J.J., Chow W.C. et al. Lamivudine for patients with chronic hepatitis B and advanced liver disease // N Engl J Med. 2004. Vol. № 351, № 15. P. 1521–1531.
17. Majeed S., Mushtaq S., Azam M. et al. Diagnostic accuracy of glypican-3 in differentiating hepatocellular carcinoma from metastatic liver tumors // J Pak Med Assoc. 2018. Vol. 68, № 7. P. 1029–1031.
18. Qiao SS., Cui ZQ., Gong L. et al. Simultaneous measurements of serum AFP, GPC-3 and HCCR for diagnosing hepatocellular carcinoma // Hepatogastroenterology. 2011. Vol. 58, № 110–111. P. 1718–1724.
19. Siegel R., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics // CA Cancer J Clin. 2018. Vol. 68, № 1. P. 7–30.
20. Wörns M.A., Weinmann A., Pflingst K. et al. Safety and efficacy of sorafenib in patients with advanced hepatocellular carcinoma in consideration of concomitant stage of liver cir-

rhosis // J Clin Gastroenterol. 2009. Vol. 43, № 5. P. 489-495.

21. Xu D., Su C., Sun L. et al. Performance of serum glypican-3 in diagnosis of hepatocellular carcinoma: a meta-analysis // Ann Hepatol. 2018. Vol. 18, № 1. P. 58–67.

## CANCER OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM AMONG THE POPULATION OF THE TYUMEN REGION

*S.V. Karakozov, N.M. Fedorov, R.V. Lutovinin, A.A. Moysiev, O.S. Zatsepina*

Tyumen State Medical University  
Medical center «Medical city», Tyumen, Russia

Liver cancer is a serious disease, the frequency of which is steadily growing in many countries of the world, and the incidence and mortality reaches more than one million people a year. In the Tyumen region in 2018, a total of 113 cases of liver and intrahepatic biliary tract cancer were detected (men – 63,3%, women – 36,7%). Of these, stage 1 is 4,1%, stage 2 is 5,2%, stage 3 is 22,7%, and stage 4 is 68,0%. Thus, the share of running forms (3 and 4 stages) is 90,7%. Mortality in the first year – 68,7%. In total, 98 people died in the Tyumen region in 2018, 66,6% of them – men, 29,% – women. Five-year survival rate is 22,9%. Of 113 cases in the Tyumen region, only 7,4% were detected actively, i.e. as a result of screening programs. This indicates poor coverage of screening studies for active detection of cancer of the hepatobiliary system.

Hepatocellular carcinoma is the most common primary liver tumor with an aggressive course and an unfavorable prognosis in the world. Recently, for differential diagnosis are increasingly began to use glypican-3. The independent value of glypican-3 for the diagnosis of hepatocellular carcinoma is limited. It is increased in 1/3 of patients with normal levels of alpha-fetoprotein in the blood. The lack of correlation between these biomarkers gives grounds for their combined use, which increases the efficiency to 76% for tumors smaller than 3 cm.

*Keywords:* liver cancer, hepatocellular carcinoma, prevalence, mortality, glypican-3

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕОБРАТИМОГО ИНГИБИТОРА ТИРОЗИНКИНАЗЫ В КАЧЕСТВЕ ТЕРАПИИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЁГКИХ С ДЕЛЕЦИЕЙ В 19 ЭКЗОНЕ ГЕНА EG

*Е.А. Гайсина, В.И. Павлова, Т.А. Гайсин*

Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень  
Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Ингибиторы тирозинкиназы рецептора эпидермального фактора роста (EGFR), такие как гефитиниб, эрлотиниб и афатиниб, являются стандартом терапии первой линии местнораспространенного и метастатического немелкоклеточного рака легкого (НМРЛ) с частыми мутациями гена EGFR. Эти препараты более эффективны с точки зрения частоты ответа и выживаемости без прогрессирования, менее токсичны и лучше переносятся, чем стандартная двухкомпонентная химиотерапия на основе препаратов платины. Уходит эра стандартной химиотерапии. В настоящее время около 45% пациентов не нуждаются в стандартной химиотерапии. На клиническом примере из собственной практики авторов показано, что правильное и своевременное назначение таргетной терапии в первой линии позволяет увеличить общую выживаемость с 2,4 до 3,5 лет.

*Ключевые слова:* гиотриф, немелкоклеточный рак лёгкого, делеция в 19 экзоне

Рак легкого остаётся ведущей причиной смертности в структуре онкологических заболеваний в мире [1], в том числе и в России [2]. В 2017 г. в России было зарегистрировано 62175 новых случаев рака легкого, из них более 600 случаев приходится на Тюменскую область (ТО) [3]. Заболеваемость в В Тюменской области в 2017 г. составила 47,09 на 100 тысяч населения (в РФ – 42,34). В период с 2008 по 2017 гг. в регионе отмечается рост данного показателя (с 42,06% в 2008 г. до 47,09% в 2017 г.), темп прироста составляет 11,96% [4, 5].

На I-II стадиях рак лёгкого диагностируется в РФ только в 26,7% случаев, в то время как на IV стадии – в 39,8% случаев. Летальность в течение года с момента установления диагноза в 2017 году достигла 51,3% [3].

Доля активирующих мутаций гена (del19 и L858R) EGFR у пациентов с НМРЛ в РФ составляет от 10 до 13%. Наиболее часто встречаемые мутации гена EGFR (del19 и L858R) встречаются в 90% случаев (del19 – 45% и L858R – 45%) [6].

Несмотря на появление новых методов терапии местно-распространённого, метастатического



НМРЛ, лечение данного заболевания остаётся одной из основных проблем современной онкологии. Основными задачами лечения являются увеличение продолжительности жизни больных, улучшение качества жизни (облегчение симптомов заболевания, профилактика и лечение осложнений терапии), сбалансированность терапевтического эффекта с качеством жизни пациентов [7, 8]. Проведённые в 1990-х годах исследования и их метаанализы убедительно показали улучшение результатов лечения при использовании химиотерапии платиносодержащими комбинациями в сравнении с поддерживающей терапией при распространении НМРЛ [9, 10]. Однако медиана выживаемости составила менее 1 года, а время до прогрессирования – 4-6 месяцев. Улучшение результатов стало возможным с внедрением новых химиопрепаратов, таргетной терапии при наличии активирующих мутаций генов EGFR и ALK, а также новой стратегии поддерживающей терапии [11].

У больных с подтвержденной гистологически аденокарциномой лёгкого на первом этапе проводится генетический анализ для определения наличия мутаций гена EGFR и транслокация ALK. Делеция в экзоне 19 и замена в кодоне 858 экзона 21 (L858R) составляет 90% выделяемых мутаций [12]. Наличие данных изменений в гене EGFR определяет чувствительность опухоли к группе ингибиторов тирозинкиназы EGFR, и этим больным в качестве терапии 1-й линии рекомендованы афатиниб, эрлотиниб или gefитиниб [7].

Афатиниб представляет собой новый ингибитор тирозинкиназы 2-го поколения, который обладает биодоступностью после приема внутрь и отличается от обратимых селективных ингибиторов рецептора эпидермального фактора роста (EGFR) 1-го поколения (например, gefитиниба или эрлитиниба) двумя принципиальными особенностями.

Во-первых, афатиниб является сильнодействующим ингибитором киназной активности, присущей не только EGFR, но и другим представителям семейства рецепторов ErbB - HER2 (ErbB2) и HER4 (ErbB4), то есть угнетает более широкий спектр рецепторов. Афатиниб, как представитель семейства блокаторы ErbB, вступает во взаимодействие со всеми онкологическими гомо- и гетеродимерами, порождёнными семействами ErbB [11-13].

Во-вторых, при создании афатиниба была решена задача ковалентность связывания с остат-

ками цистеина в АТФ (аденозин трифосфат) – связывающих карманах EGFR, HER2 и HER4 для обеспечения длительного ингибирования рецептора даже после снижения концентрации лекарственного вещества в плазме ниже ингибирующего [11-13].

Наиболее частыми нежелательными явлениями при терапии афатинибом являются диарея, сыпь / акне. Однако следует отметить, что нежелательные явления поддаются коррекции на фоне модификации дозы препарата и сопроводительной терапией, что позволяет продолжать лечение и достичь максимального терапевтического эффекта [14, 15].

Приведем клинический пример эффективно-го лечения метастатического немелкоклеточного рака легкого с делецией в 19 экзоне гена EGFR афатинибом.

В 2011 году в ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город» (Тюмень) поступила пациентка А., 1957 г.р., с диагнозом: Периферический рак средней доли правого лёгкого с переходом на среднюю и нижнюю доли с диссеминацией опухоли по плевре, метастазами в лимфоузлы средостения, кости таза, второе ребро слева, Th1, T2N1M1, ст. IV. Состояние после резекции средней доли правого легкого, четырех линий полихимиотерапии: прогрессирование – метастазы в лимфоузлы средостения. 2 кл. гр.

Пациентке в первых 4-х линиях проведены курсы химиотерапии по схемам EP (этопозид 100 мг/м<sup>2</sup> 1, 3, 5 дни + карбоплатин AUC5 в 1 день), PP (паклитаксел 175 мг/м<sup>2</sup> 1 день + карбоплатин AUC5 в 1 день), GP (гемцитабин 1000 мг/м<sup>2</sup> 1 день + цисплатин 75 мг/м<sup>2</sup> 1 день), винорельбин 25 мг/м<sup>2</sup> 1, 8 дни. У пациентки отмечено прогрессирование костных метастазов, с чем и была связана смена схемы.

Учитывая прогрессирование немелкоклеточного рака легкого после четырёх линий полихимиотерапии, осложнения проведенной химиотерапии, удовлетворительное состояние пациентки, наличие активирующей мутации ex19del в гене EGFR, была назначена таргетная терапия «Гефитинибом» - 250 мг в сутки ежедневно. По данным ПЭТ/КТ от 19.01.16 г. отмечена положительная динамика по очагам за счет резкого снижения метаболизма РФП и отрицательная динамика из-за появления признаков пневмонита с двух сторон. Учитывая зарегистрированную положительную динамику всех опухолевых очагов за счет резкого снижения метаболической активности (данные ПЭТ/КТ) на фоне таргетной терапии



«Гефитинибом» в дозе 250 мг в сутки (это свидетельствует о чувствительности данной опухоли к ингибиторам тирозинкиназы) и признаки неспецифичного пневмонита без активных клинических проявлений на фоне терапии «Гефитинибом», было решено сменить схему терапии – 40 мг афатиниба внутрь ежедневно до прогрессирования либо неприемлемой токсичности. С 21.01.2016 г. пациентка принимает афатиниб.

При ПЭТ/КТ контроле, проводимым каждые 3 месяца, у пациентки отмечена положительная динамика в сравнение с исследованием от 19.01.16 г. за счет уменьшения количества размеров лимфоузлов средостения и забрюшинных паравазальных на Th12, нормализация показателей активности.

Клинически отмечается улучшение общего самочувствия. Пациентка отметила хорошую переносимость назначенной терапии в сравнении с проводимой ранее химиотерапией. Из нежелательных явлений, связанных с лечением, отмечается кожная токсичность 1-2-й стадии. Учитывая эффективность проводимой терапии и отсутствие нежелательных явлений выше 1-2-й стадии, принято решение о продолжении лечения афатинибом в дозе 40 мг.

Таким образом, пациентка получает таргетную терапию препаратом «Афатиниб» в шестой линии терапии 4 стадии рака легкого в течение 45 месяцев.

#### Литература:

1. Siegel R., Ma J., Jemal A. Cancer statistics, 2014 // *CA Cancer. J. Clin.* 2014. Vol. 64, № 1. P. 9-29.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 (заболеваемость и смертность). М., 2019. 212 с.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. М., 2019. 236 с.
4. Федоров Н.М., Зотов П.Б., Подгальная Е.Б. и соавт. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований населения Тюменской области в 2017 году // *Академический журнал Западной Сибири.* 2018. Т. 14, № 5. С. 12-15.
5. Шмальц Е.А., Федоров Н.М. Эпидемиология рака легкого в Тюменской области в период с 2008 по 2017 гг. // *Академический журнал Западной Сибири.* 2019. Т. 15, № 2. С. 18-21.
6. Гервас П.А., Иванова А.А., Давыдов И.М. и др. Мутации гена рецептора эпидермального фактора роста (EGFR) у больных немелкоклеточным раком легкого населения Западной Сибири // *Сибирский онкологический журнал.* Приложение 1. 2013. С. 26-27.
7. Горбунова В.А., Артамонова Е.В., Бредер В.В. Практические рекомендации по лекарственному лечению

немелкоклеточного рака легкого // *Злокачественные опухоли.* 2015. № 4. Спецвыпуск. С. 20-29.

8. Losanno T., Gridelli C. Safety profiles of first-line therapies for metastatic non-squamous non-small-cell lung cancer // *Expert. Opin. Drug. Saf.* 2016. Mar 23.
9. Non-Small Cell Lung Cancer Collaborative Group Chemotherapy in non-small cell lung cancer: A meta-analysis using updated data on individual patients from 52 randomized clinical trials // *BMJ.* 1995. Vol. 311. P. 899-909.
10. NSCLC Meta-Analyses Collaborative Group Chemotherapy in addition to supportive care improves survival in advanced non-small cell lung cancer: A systematic review and meta-analysis of individual patient data from 16 randomized controlled trials // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 2012. Vol. 343. P. 342-521.
11. Solca F., Dahl G., Zoehel A. Target binding properties and cellular activity of afatinib (BBW 2992), an irreversible ErbB family blocker // *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 2012. Vol. 343. P. 342-350.
12. Modjtahedi H. et al. A comprehensive review of the preclinical efficacy profile of the ErbB family blocker afatinib in cancer // *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol.* 2014. Vol. 387. P. 505-521.
13. Горбунова В.А. Афатиниб – первый селективный необратимый ингибитор семейства ErbB // *Эффективная фармакотерапия.* 2014. № 37.
14. Sequist L.V., Yang J.C., Yamamoto N. et al. Phase III study of afatinib or cisplatin plus pemetrexed in patients with metastatic lung adenocarcinoma with EGFR mutations // *J. Clin. Oncol.* 2013. Vol. 31. P. 3327-3334.
15. Yang J.C., Wu Y.L. et al. Afatinib versus cisplatin-based chemotherapy of EGFR mutation-positive lung adenocarcinoma (LUX-Lung 3 and LUX-Lung 6): analysis of overall survival data from two randomized, phase 3 trials // *Lancet Oncol.* 2015. Feb. Vol. 16, № 2. P. 141-151.
16. Chin-Hsin Yang J. et al. Afatinib versus with lung adenocarcinoma and epidermal growth factor receptor mutations (LUX-Lung 2): a phase 2 trial // *Lancet Oncol.* 2012. Vol. 13. P. 539-548.
17. Sequist L.V., Yang J.C., Yamamoto N. et al. Phase III study of afatinib or cisplatin plus pemetrexed in patients with metastatic lung adenocarcinoma with EGFR mutations // *J. Clin. Oncol.* 2013. Vol. 31. P. 3327-3334.
18. Wu Y.L., Zhou C., Hu C.P. et al. Afatinib versus cisplatin plus gemcitabine for first-line treatment of Asian patients with advanced non-small-cell lung cancer harbouring EGFR mutation (LUX-Lung 6): an open-label, randomized phase 3 trials // *Lancet Oncol.* 2014. Vol. 15. P. 213-222.
19. Park K., Tan E.-H. et al. Afatinib versus gefitinib as first-line treatment of patients with EGFR mutation-positive non-small-cell lung cancer(LUX-Lung 7): a phase 2B, open-label, randomized controlled trials // *Lancet Oncol.* 2016. Vol. 17. P. 577-589.
20. Hall P.E., Spicer J., Popat S. Rationale for targeting the ErbB family of receptors in patients with advanced squamous cell carcinoma of the lung // *Future Oncol.* 2015. Vol. 11, № 15. P. 2175-2191.
21. Schuler M., Yang J. C.-H. et al. Afatinib beyond progressions in patients with non-small-cell lung cancer following chemotherapy, erlotinib/ gefitinib and afatinib: phase III randomized LUX-Lung 5 trial // *Annals of Oncology* 00: 2016. Vol. 1-7. DOI: 10.1093/annonc/mdv59

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКРИНИНГОВЫХ ПРОГРАММ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.А. Кельн, Д.Г. Алифов, А.В. Купчин

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень  
Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень  
МСЧ «Нефтяник», г. Тюмень

Обсуждаются вопросы скрининга при раке предстательной железы. Показано, что основу скрининга при раке данной локализации длительное время составлял тест на ПСА, до недавних пор считавшимся основным в решении проблемы ранней диагностики рака простаты. В настоящее время публикуются исследования, которые свидетельствуют о недостаточной диагностической значимости этого маркера. Представлены данные о новых тестовых системах: анализ биомаркеров с мочой после DRE, TMPRSS2-Ergfusion, PSA3 и kallikreins, входящих в PHI и 4K score тесты и др. В заключении авторы делают вывод о необходимости совершенствовании системы диагностики рака предстательной железы.

*Ключевые слова:* предстательная железа, простатспецифический антиген, ПСА, скрининговые программы

В настоящее время злокачественные новообразования (ЗНО) предстательной железы представляет серьезную медико-социальную проблему для современного общества. Рак предстательной железы (РПЖ) занимает одну из ведущих причин смерти мужчин пожилого возраста от злокачественных опухолей в мире [1]. И одним из ключевых разделов в области охраны здоровья мужчин – совершенствование системы скрининга [2], поскольку РПЖ занимает лидирующие позиции среди злокачественных опухолей у мужчин по Тюменской области [3, 4]. Скрининг РПЖ на основе ПСА теста заключается в обследовании лиц мужского пола, с целью выявления наиболее ранних форм развития заболевания. До недавних пор ПСА скрининг считался основным в решении проблемы ранней диагностики РПЖ, но в настоящее время уже публикуются исследования, которые свидетельствуют о недостаточной диагностической значимости этого маркера [5]. Несмотря на реализуемые на федеральном и региональном уровнях программы по профилактике и ранней диагностике РПЖ, по-прежнему показатели запущенности этой патологии остаются высокими, без тенденции к снижению [6].

Такая динамика статистических показателей РПЖ, выявила актуальность не только решения вопроса скрининга этого заболевания, но и его совершенствования, учитывая технологический прогресс современной науки, путем внедрения высокотехнологичных методов скрининга РПЖ в Тюменской области. В этом исследовании речь также пойдет о развитии и внедрении молекулярно-генетических тестирований и консультаций пациентов с РПЖ, которые актуализируются в современных литературных обзорах [7, 8].

Цель исследования: анализ развития скрининговых программ РПЖ от ПСА скрининга до молекулярно-генетических тестирований в Тюменской области.

Результаты и их обсуждение.

Учитывая наши последние проведенные исследования, в результате которых было установлено, что в Тюменской области в 2018 году выявлено 660 случаев РПЖ, а заболеваемость составила 92,83 на 100 тыс. мужского населения. В структуре заболеваемости ЗНО среди мужского населения в 2018 году в Тюменской области РПЖ укрепился на 1 месте и составил 21,0%. «Грубые» показатели заболеваемости РПЖ в Тюменской области за период 2008-2018 гг. возросли с 31,24 [6, 9, 10]. Показатель абсолютного прироста заболеваемости данным злокачественным новообразованием за анализируемый период составил 160,5%. В Тюменской области за анализируемый период доля больных, состоящих на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза РПЖ, от числа состоящих на учете на конец года снизился с 24,8% до 23,24%. Снижение смертности в 2018 г. по Тюменской области от ЗНО простаты составил до 7,1%. Эти результаты могут свидетельствовать только об одном, что актуальность РПЖ для Тюменской области значительно возросла [6, 11].

В настоящее время изучается применение клиническое современных тест-систем, которые предназначены для выявления мужчин с клинически значимым РПЖ до биопсии, что позволит сократить число бесполезных биопсий. Тест основан на изоляции mRNA (мРНК) биомаркеров с мочой после DRE. Экспрессия и значения генов HOXX6 и DLX1 позволяют оценить не только

риск, но и агрессивность РПЖ до биопсии [12]. При отборе пациентов учитывается возраст, общее состояние здоровья, сопутствующие заболевания, продолжительность жизни, семейный анамнез, расовую принадлежность, наличие наследственных мутаций и результаты предыдущих тестов ранней диагностики. Появление новых биологических маркеров, таких как TMPRSS2-Ergfusion, PSA3 и kallikreins, входящих в PHI и 4K score тесты, в ряде исследований показали более высокую чувствительность и специфичность по сравнению с ПСА, что возможно позволит избежать ненужных биопсий и гипердиагностики РПЖ [13, 14].

**Заключение.**

Заболеваемость РПЖ за анализируемый нами период с 2008 по 2018 г. как по Тюменской области увеличилась более чем в несколько раз. При этом, несмотря на увеличение выявляемости РПЖ на начальных стадиях опухолевого процесса за анализируемый нами 10-летний период, около трети всех первично регистрируемых случаев РПЖ выявляется на запущенных стадиях и не имеет четкой тенденции к снижению.

**Литература:**

1. Andriole G., Crawford D., Grubb R. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial // N. Engl. J. Med. 2009. Vol. 360. P. 1310–1319.
2. Пропашев Ю.Ю., Ощепков В.Н. Вопросы диагностики рака предстательной железы // Научный форум. Сибирь. 2017. Т. 3, № 2. С. 40-42.
3. Петросян А.С. Онкоурологическая патология на юге Тюменской области // Академический журнал Западной Сибири. 2013. Том 9, № 4. С. 58-59.
4. Федоров Н.М., Зотов П.Б., Ощепков В.Н., Подгальня Е.Б., Налетов А.А., Бахова Л.А., Ковалик А.В.

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований населения Тюменской области в 2017 году // Академический журнал Западной Сибири. 2018. Т. 14, № 5. С. 12-15.

5. Yao SL, Lu-Yao G. Understanding and appreciating overdiagnosis in the PSA era // J Natl Cancer Inst. 2002. Vol. 94, N 13. P. 958-960
6. Мишин К.И., Кельн А.А. Оценка эффективности скрининга рака предстательной железы в Тюменской области // Университетская медицина Урала. 2019. Т. 5, № 2 (17). С. 26-27.
7. Sivkov A., Severin S., Keshishev N.G. & Kuznetsova, E.M. & Shkabko, O.V. The role of molecular markers in prostate cancer screening: review // Experimental & Clinical Urology. 2012. № 3. P. 63-67.
8. Новиков А.И. Эволюция скрининга рака предстательной железы // Практическая онкология. 2018. Т. 19, № 3. С. 157-173.
9. Мишин К.И., Бахова Л.А. Эпидемиология рака предстательной железы в Тюменской области за период 2008-2017 гг. // Академический журнал Западной Сибири. 2018. Т. 14, № 5. С. 22-25.
10. Зырянов А.В., Кельн А.А., Суриков А.С., Пономарев А.В., Купчин А.В., Лебедев А.В., Попов И.Б. Диагностическая ценность повторной биопсии предстательной железы под fusion-контролем // Онкоурология. 2017. № 3. С. 71-76.
11. Кельн А.А., Зырянов А.В., Зотов П.Б., Пономарев А.В., Суриков А.С., Знобищев В.Г. Роль сатурационной трансперинеальной биопсии в диагностике рака предстательной железы в «Эру» таргетной fusion-биопсии // Креативная хирургия и онкология. 2018. Т. 8, № 2. С. 111-116.
12. Lamy P.J., Allory Y., et al. Prognostic Biomarkers Used for Localised Prostate Cancer Management: A Systematic Review // Eur Urol Focus. 2017. Vol. 296. P. 2405–4569.
13. Gittelman M.C., Hertzman B. PCA3 molecular urine test as a predictor of repeat prostate biopsy outcome in men with previous negative biopsies: a prospective multicenter clinical study // J Urol. 2013. Vol. 190, № 1. P.64–69.
14. Wei J.T., Feng Z. Can urinary PCA3 supplement PSA in the early detection of prostate cancer? // J Clin Oncol. 2014. Vol. 32, № 36. P. 4066–4072.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ РАКЕ ПОЧКИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*А.В. Пономарев, А.В. Лыков, А.А. Кельн*

МСЧ «Нефтяник», г. Тюмень

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Многопрофильный клинический медицинский центр «Медицинский город», г. Тюмень

Представлены обобщенные материалы личного опыта авторов по органосохраняющим операциям при опухолях почки и лапароскопии (Тюменская область). Отмечено, что внедрение данных подходов позволяет увеличить долю резекций почек в хирургическом лечении рака почки и сократить время операции. Внедрение в практику техники “Zero” ишемии позволяет сократить время тепловой ишемии почки при не значительно увеличенном объеме кровопотери. Частота осложнений при активном внедрении малоинвазивного лечения опухоли почки сохраняется на низком уровне.

*Ключевые слова:* рак почки, органосохраняющие операции, Тюменская область

В 2018 году «Грубый» показатель заболеваемости рака почки (РП) в целом по стране составил 8,6 на 100000 населения. В структуре онкологических заболеваний данная локализация составляет 4,7% и является одним из наиболее часто регистрируемых злокачественных новообразований мочеполовой сферы. По уровню прироста заболеваемости РП у мужчин уступает только раку предстательной железы [1, 2]. Сегодня наиболее значимым методом лечения является хирургический. В отдельных наблюдениях так же показаны положительные клинические моменты в виде регрессии отдаленных метастазов после нефрэктомии [3].

Резекция почки является операцией выбора в лечении пациентов с небольшими опухолями почки, особенно в стадии T1a. Данный вид операции применяется в качестве стандартного лечения в центрах с большим опытом лечения рака почки. В последнее время показания к РП были расширены, в рекомендации включены опухоли почки в стадиях T1b / T2, даже если контралатеральная почка не изменена [4]. Основными результатами резекции почки являются: негативный хирургический край, сохранение функции почек и любые повторные хирургические вмешательства, осложнения [5]. Отрицательное влияние тепловой ишемии почки на послеоперационную функцию почки, а также внедрение новых технологий в хирургии привели к разработке различных операционных приемов, направленных на сокращение времени тепловой ишемии (ВТИ) почки и минимизации интраоперационной травмы. В последнее время урологи активно применяют технику «Zero» ишемии из-за ее потенциальных преимуществ в сохранении функции почки. Впервые метод «Zero» ишемии был описан Gill с соавт. [6]. Для сокращения ВТИ почки используются различные методы: селективная или суперселективная ишемия; техника резекции без пережатия почечной артерии, раннее восстановление почечного кровотока, пережатие почечной паренхимы, предоперационная суперселективная трансартериальная эмболизация опухоли (P-STE), последовательная шовная реноррафия (SPSR); использование радиочастотной абляции и различные комбинации перечисленных методов [7]. Общая цель всех методов состоит в том, чтобы обеспечить «Zero» ишемию без пережатия почечной ножки. Современные публикации результатов работы большинства урологических клиник

показывают, что нет единого подхода при выборе доступа и путей сокращения времени ишемии в органосохраняющей хирургии рака почки [8, 9, 10].

Цель работы: определить тенденцию развития и собственные результаты в органосохраняющем лечении РП.

Материал и методы.

В урологическом центре МСЧ «Нефтяник» (г. Тюмень) в течение последних 4 лет увеличилась доля органосохраняющих операций выполняемых малоинвазивным доступом (лапароскопическая и робот-ассистированная резекция почки) в лечении пациентов с опухолями почки в стадии T1. В 2014 году из 137 резекций почки выполнено только 35 (25%) лапароскопическим и робот - ассистированным доступами. В 2017 г. выполнено 58 (53%) малоинвазивных резекции почки из 107 операций, в 2018 году данный показатель составил 73 (44%) из 166 операций. Соотношение органосохраняющих и органуносящих операций в течении последних 4-х лет остается на одном уровне: в 2014 году из 229 операций на почке количество резекций составило 137 (59%), в 2017 г. 152 (51%) из 297, в 2018 году выполнено 166 (55%) резекции почки из 304 операций на почке по поводу опухоли.

Для определения тактики лечения и планирования операции всем пациентам на амбулаторном лечении выполняли спиральную компьютерную томография (СКТ). С помощью данного исследования уточнялись размеры опухоли, определялась способность опухолевого узла к накоплению контрастного препарата, отношение опухоли к чашечно-лоханочной системе, крупным сосудам почки, состояние регионарных лимфатических узлов. Кроме того, все пациенты перед оперативным лечением проходили общеклиническое обследование (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови с определением функциональной способности почек).

Среди пациентов, оперированных по поводу опухоли почки в 2014 и 2018 годах преобладали мужчины составляя 148 (65%) и 178 (58%). Средний возраст больных в 2014 г. составил 64 (39–81) года и в 2018г. 67 лет (42–78 лет).

У пациентов, оперированных малоинвазивным доступом стадия T1a была у 265 (87%), T1 в у 39 (13%) пациентов.

Среди пациентов, перенесших лапароскопическую резекцию почки (ЛРП) в 2017 г. средний

размер опухоли оставил – 29 (7-60) мм, в 2018 г. – 29 (10-50) мм; в группе робот-ассистированной резекции почки (РАРП) данный показатель значимо не отличался и составил в 2017 г. – 28 мм (20-47), в 2018 г. – 29 (12-41) мм.

Лапароскопическая резекция почки выполнялась на оборудовании Karl storz и Olympus под общим наркозом трансперитонеальным или забрюшинным доступами. Для РАРП применяли роботическую систему daVinci Si и выполняли операции трансперитонеальным доступом.

Результаты и обсуждение.

Результаты оценивали по среднему времени операции, объему кровопотери, времени тепловой ишемии, количеству операции выполненных без ишемии почки и количеству осложнений. Среднее время РАРП в 2017 г. составило 114 (70-250) минут, в 2018 г. время операции сократилось и составило 107 (75-150) мин. Для выполнения ЛРП в 2017 г. потребовалось от 30 до 250 минут и в среднем составило 108 минут, в 2018 г. среднее время ЛРП стало меньше и составило 88 (43-180) минут. Средний объем интраоперационной кровопотери для пациентов, перенесших РАРП в 2017 г. составил 83 мл (50-200) мл, в 2018 г. объем кровопотери стал несколько больше – 105 (30-300) мл. Средний объем кровопотери при ЛРП в 2017 г. составил 108 (30-650) мл, в 2018 г. объем кровопотери так же стал больше, как и в группе РАРП – 132 (30-1300) мл.

В течение последних лет обращает на себя внимание сокращение ВТИ при малоинвазивных органосохраняющих операциях по поводу рака почки. Время тепловой ишемии в группе РАРП составило в 2017 г. – 21,5 (0-45) мин., в 2018 г. время ишемии стало меньше, составив- 19 (0-25) мин. В группе ЛРП в 2017 г. ВТИ в среднем 24 (0-30) мин., в 2018 г. данный показатель сократился до 16 (0-28) мин.

Сокращение ВТИ обусловлено активным внедрением в практику малоинвазивных органосохраняющих операций без остановки кровотока в почке. Так в 2017 году выполнено 5 (12%) ЛРП в условиях “Zero” ишемии, в 2018 г. данный показатель составил 20 (27%) случаев. Среди пациентов, перенесших РАРП операция в условиях “Zero” ишемии в 2017 г. выполнена в 2 (13%), в 2018 г. – в 3 (23%) случаях.

После малоинвазивной резекции почки пациенты выписывались из стационара на 4-5 сутки. Среди осложнения по классификации Clavien-

Dindo 3в степени отмечен только один случай ЛРП в 2017 г. потребовавший релапароскопии по причине послеоперационного кровотечения. В 2018 г. осложнения по классификации Clavien-Dindo 3в ст. и выше не зарегистрированы [11].

Выводы.

Наработка личного опыта органосохраняющих операций при опухоли почки и опыта лапароскопии позволяют увеличить долю резекций почек в хирургическом лечении рака почки и сократить время операции. Внедрение в практику техники “Zero” ишемии позволяет сократить время тепловой ишемии почки при незначительно увеличенном объеме кровопотери. Частота осложнений при активном внедрении малоинвазивного лечения опухоли почки сохраняется на низком уровне.

Литература:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). М., 2019. С 2136
2. Петросян А.С. Онкоурологическая патология на юге Тюменской области // Академический журнал Западной Сибири. 2013. Том 9, № 4. С. 58-59.
3. Руднева А.А., Бахова Л.А., Хабибова А.Р. Регрессия отдалённых метастазов рака почки после нефрэктомии: клинический случай // Научный форум. Сибирь. 2018. Т. 4, № 1. С. 79-80.
4. Mir M.C., Ercole C., Takagi T., et al. Decline in renal function after partial nephrectomy: etiology and prevention // J Urol. 2015. Vol. 193, № 6. P. 1889–1898.
5. Hung A.J., Cai J., Simmons M.N., Gill I.S. “Trifecta” in partial nephrectomy // J Urol. 2013. Vol. 189, № 1. P. 36–42.
6. Gill I.S., Eisenberg M.S., Aron M., et al. “Zero ischemia” partial nephrectomy: novel laparoscopic and robotic technique // European Urology. 2011. Vol. 59, № 1. P. 128–134.
7. Hou W., Ji Z. Achieving zero ischemia in minimally invasive partial nephrectomy surgery // Int J Surg. 2015. № 18. P. 48–54.
8. Журавлев В.Н., Зырянов А.В., Баженов И.В., Пономарев А.В. Сравнение результатов резекции почки из малоинвазивных и традиционных доступов // Медицинский вестник Башкортостана. 2013. № 2. С. 58-62.
9. Peyronnet B., Seisen T., Oger E., et al. Comparison of 1800 robotic and open partial nephrectomies for renal tumors // Ann Surg Oncol. 2016. № 23. P. 4277–4283.
10. Кельн А.А., Лыков А.В., Купчин А.В. Билатеральный почечно-клеточный рак // Тюменский медицинский журнал. 2015. Т. 16, № 1. С. 46-48.
11. Кельн А.А. Анализ результатов радикального лечения пациентов с мышечно-инвазивным раком мочевого пузыря // Университетская медицина Урала. 2016, № 2. С. 27-29.

## ЛИМФАДЕНОПАТИИ У ДЕТЕЙ: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

К.И. Мишин, А.А. Налётов

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

На основе анализа литературы представлены причины и классификация лимфаденопатии у детей. Рассмотрены вопросы дифференциальной диагностики инфекционного и неопластического поражения лимфатических узлов и тактике врача при предположении у ребенка злокачественного лимфопролиферативного заболевания.

*Ключевые слова:* лимфаденопатия, классификация, причины, дифференциальная диагностика

В повседневной практической деятельности детскому врачу нередко приходится встречаться с заболеваниями, сопровождающимися изменением той или иной группы лимфатических узлов (ЛУ), которая в диагнозах именуется термином лимфаденопатия. Обычно патологический процесс в ЛУ у детей не сопряжены с серьезными, угрожающими жизни заболеваниями. Однако в настоящее время наблюдается тенденция роста количества детей с лимфаденопатией (ЛАП), что требует от врача квалифицированности, ввиду того что имеются сложности в дифференциальной диагностике. Не стоит забывать, что патологические состояния у детей протекают на фоне неспецифичности и полиморфизма клинических симптомов, а в отдельных ситуациях ЛАП может являться единственным диагностическим признаком на этапе оказания помощи, который может натолкнуть врача на выявление злокачественного заболевания.

Цель работы: на основе анализа данных литературы обобщить сведения об основных клинически значимых патологических состояниях и заболеваниях у детей, сопровождающиеся лимфаденопатией, и представить их основные дифференциально-диагностические признаки.

Результаты:

Лимфаденопатии – одно из наиболее частых патологических состояний в клинической практике. Под ЛАП следует понимать любое изменение лимфатических узлов по размеру, консистенции или количеству [1, 3].

ЛУ выполняют функцию природного фильтра, контролирующего пути распространения инфекционных процессов и других чужеродных антигенов (аллергены, опухолевые клетки и др.). Исходя из этого можно судить, что лимфаденопатия является первым симптомом на пути к диагностике заболеваний различной природы.

В организме человека насчитывается около 150 групп лимфоузлов, однако доступны пальпации в здоровом состоянии только три группы: подчелюстные, подмышечные и паховые. Обыч-

но величина их менее 1 см, они подвижные, мягко-эластичные и безболезненные. Таким образом, можно считать лимфаденопатию достоверной при увеличении лимфатического узла в диаметре более 1 см. Исключение составляют паховые ЛУ, величина которых в норме может быть до 1,5 см [7].

Особого внимания и тщательного диагностического алгоритма требуют лимфоузлы размером более 2 см [9]. Кроме измерения размера лимфатического узла, в оценку должно включаться определение их консистенции, подвижности, болезненности и состояния окружающих мягких тканей и сосудистой реакции над пораженными ЛУ.

По распространенности лимфаденопатии подразделяют на две группы: локализованная и генерализованная. Первая подразумевает за собой поражение лимфатических узлов в одной группе смежных друг другу, вторая – вовлечение в патологический процесс ЛУ несмежных групп [8]. Согласно данным литературы, среди детей с неуточненной ЛАП около  $\frac{1}{4}$  – генерализованные формы поражения ЛУ,  $\frac{3}{4}$  составляют локализованные (лимфоузлы головы и шеи – 55%, паховые – 14%, подмышечные – 5%, надключичные – 1%) [3]. Высокая частота вовлечения шейных и паховых лимфатических узлов связано с близко прилежащими воротами для инфекционных агентов.

Е.П. Мацех и Г.И. Бишаров, в ходе исследования клинических и иммунологических параметров (иммунный статус детей) при дифференциальной диагностике лимфаденопатий у детей, отобрали 67 детей с патологией ЛУ различного генеза и разделили их по возрастной группе от 2 до 5, от 6 до 9, от 10 до 13 и >13 лет [3].

детей со специфическими ЛАП, 17 из них с ЛАП неясного генеза и 8 обследованных детей оказались со злокачественными лимфопролиферативными заболеваниями (ЛПЗ). Результат работы показал, что 29 детей составляли группу с реактивно-воспалительными ЛАП, 13 в последней группе детей в возрасте от 2 до 5 лет выявлено 3 ребёнка, от 6-9 и 10-13 по 2 детей и у детей старше 13 лет выявлен 1 случай ЛПЗ.

Распределение больных по формам и возрасту [3]

Форма	Всего	Возраст (лет)			
		2-5	6-9	10-13	>13
Реактивно-воспалительные ЛАП (1 группа)	29	8	8	12	1
Специфические лимфаденопатии (2 группа)	13	1	6	6	0
ЛАП неясного генеза (3 группа)	17	4	7	5	1
Злокачественные лимфопролиферативные заболевания (4 группа)	8	3	2	2	1
Всего	67	16	23	25	3

Авторы связывают данные показатели с полиморфностью и неспецифичностью симптомов заболеваний протекающих с изменением лимфатических узлов [3].

Отмечается большое разнообразие форм лимфаденопатий у детей. Около 45% случаев ЛАП связана с инфекционным процессом и протекает, как правило, на фоне выраженной интоксикации, кратковременного повышения температуры тела и сопутствующего катара дыхательных путей [6]. Эту группу можно разделить на несколько подгрупп: 1 группа – реактивных лимфаденитов (рожистое воспаление, панариции, парадонтоз, инфекции наружных гениталий и т.д.), 2 группа – инфекционные неспецифические заболевания вирусной, бактериальной, грибковой, паразитарной природы. Основными заболеваниями являются инфекционный мононуклеоз и мононуклеозоподобный синдром инфекционной этиологии (ЦМВ, токсоплазмоз, аденовирусная инфекция, ВИЧ-инфекция), одним из симптомов которой является генерализованная лимфаденопатия [6, 7]. Группа специфических ЛАП составляют заболевания инфекционной природы (туберкулез периферических лимфатических узлов, фелиноз, клещевой боррелиоз). Что касается группы лимфаденопатий неясной этиологии, то это тот случай, когда кроме изменения лимфатических узлов отсутствуют другие симптомы какого-либо патологического процесса. Некоторые авторы подчеркивают увеличение определенной группы ЛУ: поднижнечелюстные, передне- и заднешейные, подмышечные и паховые. Связывают это с возрастными особенностями иммунной и эндокринной систем, когда происходит формирование защитных сил организма и различные внешние антигены могут вызвать у детей бурную реакцию со стороны лимфоидных органов.

Кроме основных форм лимфаденопатий, существуют и дисметаболические заболевания: амилоидоз (первичный, вторичный, амилоидоз при миеломе), болезни накопления (болезнь Гоше, болезнь Нимана-Пика). Иммунные и аутоиммунные заболевания: системные (СКВ, ревмато-

идный артрит, болезнь Стилла, аутоиммунный гепатит, дерматомиозит и др.), поствакцинальные и трансплантационные заболевания (реакция «трансплантат против хозяина», реакция на силиконовые протезы и др.), побочные действия лекарственных средств. В повседневной практике все специальности встречаются с патологией лимфатических узлов, которая наталкивает врача на сомнение, ведь имея представление о возможных вариациях причин, врач должен выстроить план обследования и ведения пациента для идентификации заболевания.

Многие заболевания инфекционной и неинфекционной природы детского возраста сопровождаются лимфаденопатией. На этом фоне возникает вероятность упустить системное опухолевое заболевание, которое своё проявление начинает с поражения лимфатических узлов. Практические врачи, столкнувшись с данной проблемой, прибегают к назначению системной антибиотикотерапии и местных тепловых физиотерапевтических процедур, что приводит к частичному эффекту или к его отсутствию, а последнее в терапии, вообще способствует прогрессированию патологического процесса, если имеет место быть злокачественная природа [5]. Главная проблема заключается в том, что от момента обнаружения локального или генерализованного изменения лимфатического узла проходит достаточно много времени до выполнения биопсии с дальнейшим цитологическим исследованием, как правило, это до четырех недель. Это даёт время для развития злокачественного процесса [2, 5].

Можно выделить общий алгоритм дифференциальной диагностики генерализованной лимфаденопатии вне зависимости от наличия лихорадки, фарингита / тонзиллита и общих симптомов заболевания. Рекомендовано проводить серологические исследования, позволяющие исключить наиболее часто встречающиеся этиологические факторы: инфекции герпесвирусов 1, 2, 4, 5 и 6 типов, токсоплазмоз, микоплазму, хламидии, туляремию, листериоз, бартонеллез, гистоплазмоз, гепатит В.

Показатель соотношения активности катепсина Д и ингибитора протеаз в плазме периферической крови детей с лимфопролиферативными процессами [6]

Показатель	Доброкачественные лимфаденопатии	Лимфогранулематоз	Неходжкинские лимфомы
Коэффициент катепсина Д / ингибитор протеаз в плазме крови	10,3±0,9	37,0±3,2	77,9±6,3

Кроме этого обязательно для оценки развёрнутый анализ крови, включающий определение атипичных мононуклеаров, биохимический анализ крови (печеночные трансаминазы, ЛДГ), Р-графия органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости, по показаниям реакция Манту (Диаскин-тест) [1, 6]. При выявлении цитопении или гиперлейкоцитоза необъяснимой этиологии обязательно исследование костного мозга. Если диагноз не установлен: маркеры аутоиммунных заболеваний (антинуклеарные антитела и др.), дополнительное исследование на наличие инфекций согласно особенностям анамнеза и клинического статуса (бруцеллез, сифилис, болезнь Лайма, иерсиниоз и др.). Если и в этом случае нет диагноза, повторить серологию на вирусы через 2–4 недели. Если в течение 4 недель диагноз не установлен либо нет ответа на терапию, тогда в этом случае проводится биопсия наиболее увеличенного лимфатического узла [3, 6, 9]. Отсутствием положительной динамики в лечении стоит считать появление новых лимфоузлов, рост ЛУ, появление другой симптоматики. Биопсию лимфатического узла следует проводить после консультации врача-онколога. Консультация необходима при местном увеличении над- и подключичных лимфатических узлов, при плотных и безболезненных лимфоузлах, при размерах лимфоузлов 2 см<sup>2</sup> и более и при наличии отрицательной динамики после 2-4 недель наблюдения или 7-10 дней антибактериальной терапии. При наличии этих критериев биопсия оправдана в 91% случаев [1].

Рядом авторов выполнена работа по способу дифференциальной диагностики ЛАП различного генеза у детей. Авторы предлагают в плазме периферической крови детей определять активность катепсина Д и ингибитора протеаз, с дальнейшим расчётом коэффициента их соотношения. При получении результата равной 10,5±2, клинически устанавливают у ребёнка лимфаденопатию доброкачественного генеза, выбирают выжидательную тактику с назначением противовоспалительной терапии, при величине коэффициента от 30 до 100 определяют у ребёнка ЗЛП, незамедлительно производят эксцизионную био-

псию ЛУ с гистологическим исследованием и при подтверждении диагноза назначают специальное лечение. Необходимость внедрения данного метода исследования, авторы подтверждают проведённым обследованием 70 детей (26 девочек и 44 мальчика) в возрасте 6-11 лет с лимфаденопатиями различного генеза. Всем детям была выполнена эксцизионная биопсия лимфоузла с последующим гистологическим анализом ткани. У 25 детей была верифицирована ЛАП доброкачественного генеза, 25 детям был гистологически поставлен диагноз лимфогранулематоза (ЛГМ) и 20 больным-неходжкинские лимфомы (НХЛ). Параллельно в сыворотке крови выполнялось исследование активности катепсина Д и ингибитора протеаз с вычислением коэффициента соотношения их активности. В конечном результате выяснилось, что данный коэффициент активности в плазме периферической крови детей отражала подобные показатели в ткани ЛУ. При доброкачественной лимфаденопатии результат равен 10,3±0,9, при лимфогранулематозе 37,0±3,2 и при неходжкинской лимфоме показатель составлял 77,9±6,3 [6].

Проведённое исследование явилось основанием для использования данного метода, как вспомогательного в диагностике лимфопролиферативных заболеваний [5]. Однако методика не была замечена в других литературных источниках в качестве дополнительного и не входит в стандарты оказания помощи (СОП), поэтому основным методом в диагностике злокачественных ЛПЗ на сегодняшний день остаётся биопсия ЛУ.

#### Выводы:

Лимфаденопатия у детей частая проблема в клинической практике. Увеличение лимфатического узла указывает на активность иммунного ответа организма при течении инфекционного процесса в большинстве случаев. Однако не стоит забывать, о том, что с лимфаденопатией сталкиваются практически все врачи разных специальностей и, как правило, в онкогематологии ЛАП является одним из ранних признаков злокачественного лимфопролиферативного заболевания. Лимфаденопатия скрывается за масками множества заболеваний и выявляемость именно ЛПЗ зависит нередко от квалифицированности



детского врача, его онконастороженности и знания алгоритма диагностики и ведения пациентов с данной патологией. Особое внимание следует обратить на объективный тест, в основе которого лежит определение коэффициента соотношений двух показателей периферической крови пациентов (катепсина Д и ингибитора протеаз), который является достаточным информативным методом в дифференциальной диагностике ЛАП различного генеза в добиопсийном периоде. Однако основным методом в диагностике злокачественных лимфопролиферативных заболеваний остаётся биопсия лимфатического узла.

Литература:

1. Бабичева Л.Г. Лимфаденопатии // Лекция для врачей общей практики. 2015.
2. Бойченко П.К., Хорькова Е.А., Никитенко Н.А., Москвин А.А. Лимфаденопатия у детей // Вестник ЛНУ имени Тараса Шевченко. 2018. № 2 (16). С. 38-41.
3. Мацех Е.П., Бишаров Г.И. Некоторые клинические и иммунологические параметры дифференциальной диагностики лимфаденопатий различного генеза у детей // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2004. Т. 1, № 2. С. 209-214.
4. Ожегов А.М. Дифференциальная диагностика лимфаденопатий у детей / Пособие для врачей-гематологов и педиатров. Рязань. 2002. С. 49-58.
5. Очирова А.Р. Лимфаденопатии у детей // Профессия: теория и практика. 2019. № 4. С. 28-31.
6. Сидоренко Ю.С., Франциянц Е.М., Дмитриева В.В., Лазутин Ю.Н. Способ дифференциальной диагностики лимфаденопатий различного генеза // Описание изобретения к патенту. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. 2006.
7. Терещенко С.Ю. Генерализованная лимфаденопатия инфекционной этиологии у детей: вопросы дифференциальной диагностики // Педиатрия. РМЖ. 2013. № 3. С. 129-133.
8. Терещенко С.Ю. Шейная лимфаденопатия инфекционной этиологии у детей: вопросы дифференциальной диагностики // Детские инфекции. 2013. № 1. С. 36-42.
9. Тен Ю.В., Клейменов Е.В., Дорохов Н.А., Игнатенко И.Г., Куляшова О.В. Диагностика лимфом в хирургической практике у детей с синдромом лимфаденопатии // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 3. С. 34-36.
10. Харламова Ф.С., Учайкин В.Ф., Егорова Н.Ю., Трунов В.О., Сулаво Я.П. К вопросу о дифференциальной диагностике лимфаденопатии у детей // Детские инфекции. 2013. № 2. С. 62-64.

## **ВЛИЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА НА РАЗВИТИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

*С.Д. Клюев, Б.А. Бердичевский*

Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень

Одной из важнейших систем поддержания и сохранения гомеостаза организма является его нормальная микрофлора. Она оказывает многоплановое влияние на защитные, адаптационные и обменно-трофические механизмы организма. В настоящее время широко обсуждается вопрос о роли и механизмах воздействия микрофлоры на организм человека. Однако влияние дисбиоза (дисбактериоза) для макроорганизма не находит должного внимания. В настоящее время, как в учебной, так и научной литературе не в полной мере рассматриваются вопросы взаимодействия микробного сообщества с биохимическими и патофизиологическими процессами в организме человека. Цель данной обзорной статьи в установлении взаимосвязи микрофлоры организма человека и развития мочекаменной болезни.

*Ключевые слова:* Мочекаменная болезнь, уреазы, дисбиоз, microbiocenosis

Проблема мочекаменной болезни в настоящее время продолжает оставаться актуальной во всем мире [14]. Высокая медико-социальная значимость этого заболевания обусловлено в небольшой степени высокой заболеваемостью, и ее неуклонным ростом [1, 7, 15]. Ежегодно мочевые конкременты образуются у 1200-1400 из 100000 человек, и средний риск их образования на протяжении всей жизни оценивается в 5-10% [1]. Условия современной жизни: гиподинамия, ведущая к нарушению фосфатно-кальциевого обмена, характер питания, однообразия пищи, обилие в ней белка, все это способствует повышению частоты мочекаменной болезни [6].

МКБ является полиэтиологичным заболеванием. В настоящее время большинство специалистов склоняются к мнению, что нет одной определенной причины МКБ, а существует ряд факторов способствующих ее развитию. Выделяют экзогенные и эндогенные факторы. К экзогенным относятся характер питания, гиподинамия, возраст, пол, экологические, географические, климатические факторы, жилищные условия, условия труда, прием некоторых лекарственных препаратов. К эндогенным факторам можно отнести: анатомические и генетические особенности, эндокринопатии, метаболические и сосудистые нару-

шения и, в том числе и инфекции мочевыводящих путей [3]. В настоящее время все больше исследователей предпринимают попытки изучения микробного биоценоза мочеполовых путей у пациентов с ИМП в контексте взаимосвязи с микробиотой толстого кишечника в целях детализации этиопатогенеза подобных состояний как недостаточно изученного вопроса. Полученные нами данные о значимых коэффициентах корреляции между микроорганизмами, выделенными из мочи и толстого кишечника, косвенно подтверждают транслокационный механизм [5]. Исследования показывают, что лактобациллы, обитающие в кишечнике и мочевыводящих путях, обладают защитным эффектом в отношении мочекаменной болезни (МКБ). Поэтому прием антибиотиков, вызывающих длительные изменения в микробиоме, повышает риск образования камней в почках. Так известно, что уреазы продуцирующие микроорганизмы играют огромную роль в подщелачивании мочи, способствуют кристаллообразованию и формированию так называемых «инфекционных камней», составляющих 15%-30% всех мочевых конкрементов мочевыводящих путей [4, 8, 12]. Уреазы продуцирующие микроорганизмы, являются наиболее значимыми этиологическими факторами, провоцирующими образование конкрементов [11]. Они вызывают нарушения коллоидного равновесия мочи в почечных чашечках и лоханках, и становятся центром кристаллизации струвитных  $[MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O]$  или карбонат апатитных  $[Ca_{10}(PO_4)_6CO_3]$  камней. Полисахариды, которые входят в состав клеточной стенки бактерий связывают ионы  $Ca^{2+}$  и  $Mg^{2+}$ , компоненты вышеназванных камней, что играет роль в ускорении процесса кристаллизации [13]. Гидролиз мочевины приводит к возникновению щелочной реакции мочи и достаточной концентрации карбоната и аммония для формирования инфекционных камней. В стерильной моче человека уреазы отсутствуют, поэтому инфицирование уреазы продуцирующими бактериями является обязательным условием для образования струвитных камней. Для преципитации струвита необходимым условием является физиологическая концентрация магния и следующий каскад химических реакций. В присутствии бактериальной уреазы мочевины мочи гидролизуется до аммиака и углекислого газа  $[(NH_2)(NH_2)CO_2]$ . В результате этой реакции pH мочи  $+^2NH_3 \rightarrow H_2O + ^2CO$  составляет 7,2–8,0, что способствует образованию аммония  $+NH_4 \rightarrow H_2O + [NH^3-OH^+]$ .

Далее, аммоний в присутствии бактериальной уреазы продолжает образовываться, что вызывает дальнейшее повышение pH мочи. Также щелочная реакция способствует гидратации углекислого газа до угольной кислоты, диссоциирующей на ионы  $HCO^{3-}$  и  $H^+$  [10]. Не продуцирующие уреазы микроорганизмы на химический состав мочевых камней не влияют, но усиливают камнеобразование любого обменного генеза за счет патологических изменений в почках и моче за счет воспалительного процесса, нарушения лимфооттока из почек и нарушения транспорта камнеобразующих веществ в канальцевой системе почек, увеличения содержания мукопротеидов, уростаз [9].

Известно, что уреазопродуцирующие бактерии, к которым относятся *Ureaplasma urealyticum*, *Proteus* spp., *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella* spp., *Pseudomonas* spp., являются наиболее значимыми этиологическими факторами, способствующими образованию «инфекционных» конкрементов. Находясь в почечных чашечках и лоханках, они вызывают нарушения коллоидного равновесия мочи (суперсатурацию) и становятся центром кристаллизации струвитных  $(MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O)$  или карбонат апатитных  $(Ca^{10}(PO_4)_6CO_3)$  камней. В ускорении процесса кристаллизации определенную роль играют и входящие в состав клеточной стенки бактерий полисахариды, которые связывают ионы  $Ca^{2+}$  и  $Mg^{2+}$  – компоненты вышеназванных камней [13]. Более того, бактерии способны длительно находиться в почечных камнях в составе биопленки. Бактериальные биопленки и механическая травма тканей лоханки камнем являются причиной развития воспалительного процесса в области расположения камня с формированием соединительнотканых спаек, выполняющих функцию отграничения камня от тканей почечной лоханки и одновременно функцию прочной фиксации камня к стенке лоханки. Разрушение камней во время операции или литотрипсии может являться пусковым механизмом активации роста микроорганизмов, интегрированных в биопленку, а миграция бактерий в сосудистое русло вызывать септические осложнения [2].

Таким образом, настало время, чтобы рассмотреть МКБ как системное заболевание, в основе которого лежит нарушение обмена веществ ассоциированные с различными заболеваниями, в том числе с дисбиозом. Этот мультисистемный подход позволит улучшить контроль и начать более раннюю профилактику развития МКБ.

Литература:

1. Вошула В.И., Ниткин Д.М., Лелюк В.Ю. и др. Статистика и факторы риска мочекаменной болезни в Беларуси // Экспериментальная и клиническая урология. 2013. 2. С.18-24.
2. Диденко Л.В., Перепанова Т.С., Толордава Э.Р., Боровая Т.Г., Шевлягина Н.В., Эгамбердиев Д.К. К вопросу об инфекционном генезе камней почек. (Электронно-микроскопическое исследование) // Урология. 2012. № 3. С. 4-7.
3. Крючков И.А., Чехонацкая М.Л., Россоловский А.Н., Бобылев Д.А. Мочекаменная болезнь: этиология и диагностика (обзор литературы) // Бюллетень медицинских интернет-конференций (ISSN 2224-6150) 2017. № 7(2). С. 517-522.
4. Ларцова Е.В., Спивак Л.Г., Морозова О.А. Бактериальная обсемененность мочи у пациентов с крупными и коралловидными камнями почек // Вестник урологии. 2015. № 2. С. 34-40.
5. Набока Ю.Л., Гудима И.А., Джалагония К.Т., Черницкая М.Л., Иванов С.Н. Микробиота мочи и толстого кишечника у женщин с рецидивирующей неосложненной инфекцией нижних мочевых путей // Вестник урологии. 2019. Т. 7, № 2. С. 59-65.
6. Рапопорт Л.М., Цариченко Д.Г., Саенко В.С., Фролова Е.А. Уратный нефролитиаз // Справочник поликлинического врача. 2016. № 2. С. 52-56.
7. Стусь В.П., Фридрих А.М., Светличный Э.А. и др. Диапезтика в решении вопроса коралловидного и мультифокального нефролитиаза, вопросы гемостаза // Урология. 2016. Т. 2, № 77. С. 18-22.
8. Сулейманов С.И., Кадыров З.А., Истратов В.Н., Рамишвили В.Ш. Роль инфекционного фактора в патогенезе уролитиаза // Клиническая лабораторная диагностика. 2010. № 7. С. 18-23.
9. Танго Э., Маканинча Дж. Урология по Дональду Смити. М., 2005. С. 287 – 311.
10. Ariyanto E, Sen TK, Ang HM. The influence of various physicochemical process parameters on kinetics and growth mechanism of struvite crystallisation // Adv Powder Tech. 2014. Vol. 25. P. 682–694.
11. Armbruster CE, Smith SN, Johnson AO et al. The Pathogenic Potential of Proteus mirabilis Is Enhanced by Other Uropathogens during Polymicrobial Urinary Tract Infection // Infect Immun. 2017. Vol. 85, № 2. pii: e00808-16.
12. Nagaraja R.P., Preminger G.M., Kavanagh J.P. Urinary Tract Stone Disease // Springer. 2011. 720 s.
13. Torzewska A., Różalski A. Various intensity of Proteus mirabilis-induced crystallization resulting from the changes in the mineral composition of urine // Acta Biochim Pol. 2015. Vol. 62, № 1. P. 127-132.
14. Turk C., Knoll T., Petrik A., Sarica K., Straub M., Seitz C. Guidelines on urolithiasis. 27<sup>th</sup> Annual EAU Congress. Paris, 2012. 102 p.
15. Yasui T., Ando R., Okada A., Tozawa K., Iguchi M., Kohri K. Epidemiology of urolithiasis for improving clinical practice // Hinyokika Kyo. 2012. Vol. 58. Vol. 12. P. 697-701.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ФАКТОРОВ АЛТАЙСКОГО РЕГИОНА В КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

*И.И. Антипова<sup>1</sup>, И.Н. Смирнова<sup>1</sup>, Е.В. Тицкая<sup>1</sup>, О.П. Корвякова<sup>2</sup>, Т.В. Тихонова<sup>2</sup>, Е.В. Космырева<sup>2</sup>, Е.Ю. Васильева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Сибирский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г.Северск, Томская область, Россия

<sup>2</sup>ЗАО «Курорт Белокуриха», г. Белокуриха, Алтайский край, Россия

Цель исследования – изучение влияния оздоровительных санаторно-курортных технологий с применением природных лечебных факторов Алтайского региона на состояние психоэмоционального статуса, качество жизни работников учреждений, подведомственных ФМБА России. В результате выполнения открытого проспективного рандомизированного проводимого в параллельных группах с формированием групп наблюдения и сравнения клинического исследования 45 пациентов, выявлены признаки психо-эмоционального перенапряжения, повышение уровня тревожности, снижение качества жизни. Комплексное лечение с включением терапии эластичным псевдокипящим слоем (ЭПС) и азотно-кремнистых радоносодержащих ванн снижало уровень стресса, психоэмоциональной напряженности и ситуативной тревожности, повышало уровень соматического здоровья, что позволяет рекомендовать лечебный комплекс, с целью коррекции хронического психо-эмоционального напряжения, повышения психологической адаптированности к производственным нагрузкам, устойчивости к стрессам, нервным перегрузкам, переутомлению.

*Ключевые слова:* психо-эмоциональное напряжение, терапия ЭПС, азотно-кремнистые радоносодержащие ванны, работники учреждений, подведомственных ФМБА России.

Современное производство характеризуется многофакторностью сочетания различных профессионально-производственных факторов, которые при соответствующих условиях могут оказывать негативное влияние на здоровье работника. Согласно проведенным исследованиям развитие и прогноз сердечно-сосудистых заболеваний зависит во многом от особенностей образа жизни

и связанных с ним факторов риска, которые, взаимодействуя с генетической предрасположенностью, способны ускорять развитие заболеваний. Наибольший вклад в преждевременную смертность населения РФ вносят: АГ (35,5%), гиперхолестеринемия (23%), курение (17,1%), избыточная масса тела (12,5%), избыточное потребление алкоголя (11,9%) и гиподинамия (9%).

Обследования ВОЗ STEPS показывают, что около трети мужчин и женщин подвержены трем или более факторам риска ССЗ [5, 11, 17]. Согласно проведенным исследованиям одним из факторов риска возникновения и прогрессирования АГ является психо-эмоциональный стресс, являющийся неотъемлемым спутником профессиональной деятельности. Успешность профессиональной деятельности зависит от индивидуальных психологических характеристик и лежащих в их основе нейрофизиологических особенностей центральной нервной системы. При психофизиологическом несоответствии требованиям своей профессии, с одной стороны, и необходимостью продуктивной и надежной работы, с другой, работник вынужден постоянно использовать дополнительные ресурсы организма, позволяющие компенсировать указанное несоответствие. При этом создаются предпосылки повышенного уровня эмоциональной напряженности, адаптационной реакции, которая в силу особенностей личности может выходить за пределы адаптивной и порождает хронический стресс, психо-вегетативную дезадаптацию и повышенный риск развития ряда заболеваний и прежде всего сердечно-сосудистых [3, 4, 6, 14]. Проблемы охраны, укрепления здоровья, оздоровления и профилактики заболеваний в нашей стране являются приоритетными задачами здравоохранения.

Коррекция факторов риска является краеугольным камнем профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, и здесь одним из перспективных направлений можно рассматривать применение природных и преформированных физических факторов. Курортным факторам, составляющим основу санаторно-курортного лечения, свойственна естественность и физиологичность воздействия. Являясь средствами немедикаментозного лечения, они имеют преимущество перед лекарственной терапией, так как лишены ее побочных отрицательных свойств.

Город-курорт Белокуриха Алтайского края является уникальной экологической целебной площадкой для использования новых разработанных медицинских технологий с целью оздоровления работников атомной промышленности и других отраслей и учреждений, подведомственных ФМБА России, с наличием конвенционных факторов риска развития сердечно - сосудистых заболеваний. За полуторовековую историю курорта Белокуриха накоплен большой клинический и экспериментальный материал, подтверждающий несомненную эффективность применения уникальных нативных радоновых вод в оздоровительных и лечебных целях [1, 2, 7, 8, 9, 12, 13].

Азотно-кремнистых радонсодержащих термальные воды курорта Белокурихи нормализуют гемодинамику коронарного и церебрального кровотока, показатели липидного обмена, проницаемость капилляров, азотистый и нуклеиновый обмены, гормональный фон, антикоагулянтную активность крови, активность фибринолиза, иммунологическая реактивность организма [12,13]

Пелоидотерапия давно и прочно зарекомендовала себя как высокоэффективный метод коррекции неспецифического воспаления, нарушений иммунного статуса, липидного обмена и вегетативной регуляции у больных ССЗ [10,15]. Учитывая роль нарушений этих систем организма в развитии МС и АГ, применение пелоидотерапии является обоснованным и эффективным.

Терапия эластичным псевдокипящим слоем (ЭПС) – метод физиолечения, основанный на воздействии специального массажного оборудования на рецепторы кожи, что позволяет получить широкий терапевтический эффект. При терапии ЭПС в организме возникают и распространяются волновые процессы, создается своеобразное биоакустическое поле. В настоящее время выдвинуты три концепции исключительно высокой эффективности воздействия эластичного псевдокипящего слоя (ЭПС) на организм человека. 1. Биоэнергетическая концепция. Кинетическая энергия «возбужденных» и псевдокипящих сфер через контакт с телом человека переходит в организм и повышает биоэнергетику. Это способствует ликвидации патологических процессов и повышает иммунитет. 2. Биокапиллярная концепция. В организме возникает акустический капиллярный эффект – значительно усиливается кровообращение и обменные процессы. 3. Биоэлектрическая концепция. Сотни «возбужденных» псевдокипящих сфер постукивают по механорецепторам на теле человека и вырабатывают биоэлектрические импульсы, благотворно влияющие на связанные с ними органы. Обосновано назначение терапии ЭПС в плане коррекции метаболических нарушений, дисбаланса системы перекисного окисления липидов за счет улучшения крово-лимфоснабжения, снижения степени эндогенной интоксикации, вызванной повышенными концентрациями химических веществ и ионизирующего излучения. Учитывая, что психоэмоциональное напряжение является еще одним важным фактором риска ССЗ, обуславливающим раннее развитие этой патологии у работников структур ФМБА России, чья профессиональная деятельность непосредственно связана с психологическими и психофизиологическими перегрузками, включение в лечебный комплекс терапии ЭПС способствует снижению уровня

стресса, напряжения, тревоги, повышает умственную и физическую работоспособность [16].

Таким образом, методы бальнео - пелоидотерапевтического воздействия, ЛФК, терапия ЭПС являются патогенетически обоснованными способами оздоровления, коррекции факторов риска ССЗ. Эти методы позволяют снять стрессовое состояние и нормализовать психо - эмоциональное состояние в короткие сроки. Использование немедикаментозных методов оздоровления и реабилитации позволяет воздействовать на все патогенетические звенья развития заболеваний. Возможность применения природных и преформированных физических факторов (бальнео - пелоидотерапии, терапия ЭПС) в коррекции факторов риска ССЗ у работников структур ФМБА России в настоящее время не изучено. Все вышесказанное определяет актуальность, научную новизну и социально-экономическую значимость планируемого исследования.

Цель исследования: изучение влияния оздоровительных санаторно-курортных технологий с применением природных лечебных факторов Алтайского региона на состояние психоэмоционального статуса, качество жизни работников учреждений, подведомственных ФМБА России.

Материал и методы:

Нами было обследовано 45 пациентов, средний возраст  $51,43 \pm 8,25$  лет, имеющих АГ и другие факторы риска ССЗ и нуждающихся в проведении мероприятий первичной и вторичной профилактики ССЗ. На основании анализа патогенетических механизмов действия природных и преформированных физических факторов были разработаны лечебные комплексы, направленные на коррекцию ФР ССЗ, и включающие в себя: ЛФК, ручной массаж, аппликации илово-сульфидной грязи, общие минеральные ванны слаборадоновые азотно-кремнистые Белокурихинского месторождения, терапия ЭПС.

*Критерии включения:* подписание информированного согласия, стаж работы в структурах, подлежащих обслуживанию ФМБА России не менее 5 лет, возраст от 35 до 60 лет, наличие факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний по критериям, согласно Национальным рекомендациям «Кардиоваскулярная профилактика», 2017, под ред. С.А. Бойцова, Н.В. Погосова.

*Критерии исключения:* отказ от участия в исследовании, стаж работы в структурах, подлежащих обслуживанию ФМБА России менее 5 лет, отсутствие факторов риска ССЗ.

Обследование и лечение пациентов проводилось в соответствии со стандартами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения науч-

ных медицинских исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации» (2005), все респонденты, участвующие в исследовании, давали информированное добровольное согласие на проведение исследования.

Обследование проведено 45 пациентов с наличием факторов риска ССЗ, средний возраст  $51,43 \pm 8,25$  лет, из них мужчин – 34 (75,5%), женщин – 11 (24,4%).

Психологические методы исследования включали тестирование по опросникам (госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS, шкала оценки астении MFI-20 и опросник качества жизни SF-36). Выбор исследуемых нами показателей обусловлен тем, что все приведенные, в используемых методах, психологические параметры и личностные характеристики достаточно динамичны и соответственно возможен их мониторинг в процессе курса лечения. Более того, некоторые из них, такие как «субъективное благополучие» и «качество жизни» могут рассматриваться в качестве критериев эффективности проводимых реабилитационных мероприятий. Преимуществом выбранных нами методик является и возможность интерпретации полученных данных врачами всех специальностей без специальной психологической подготовки, простота и легкость заполнения анкет пациентами, а также высокая степень валидности и чувствительности данных опросников.

Обследование и лечение пациентов проводилось в соответствии со стандартами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации» (2005), все респонденты, участвующие в исследовании, давали информированное добровольное согласие на проведение исследования.

Все пациенты получали комплексное лечение с включением природных и преформированных физических факторов. 1-я группа пациентов – группа сравнения (n=20) получала лечебный комплекс, включающий ЛФК, ручной массаж, аппликации илово-сульфидной грязи на воротниковую область и область печени, общие азотно-кремнистые радоносодержащие ванны. Пациенты 2-й группы – основная (n=25) дополнительно к перечисленным факторам получали процедуры терапии ЭПС.

Результаты и обсуждение.

В процессе выполнения Государственного задания Филиалом ТНИИКИФ ФГБУ СибФНКЦ ФМБА России проведено психологическое тес-

тирование 45 пациентов, до и после курса санаторно-курортного лечения. В структуре жалоб осмотренных работников значительную часть занимали жалобы на головную боль (86,6%; n=39), эмоциональную лабильность (93,3%; n=42) и диссомнические расстройства, которые характеризовались затруднением засыпания, изменением продолжительности и глубины сна – у 88,8% (n=40), на втором месте по частоте находились жалобы на общую слабость – у 22 пациентов (48,8%), кардиалгию – у 20 пациентов (44,4%).

Проведенный нами анализ результатов методики Спилбергера-Ханина показал, что исследуемые пациенты до лечения характеризовались умеренной – 12 (26,66%) и высокой ситуативной тревожностью – 30 (66,6%), только у 3 (6,6%) пациентов регистрировался низкий уровень ситуативной тревожности. Наряду с этим важно отметить достаточно высокий показатель личностной тревожности у 12 (66,6%) пациентов, умеренный уровень диагностировался у 16 (35,5%). Полученные в нашем исследовании данные о наличии высоких уровней реактивной тревожности позволяют предположить наличие у обследованных психоэмоциональной напряженности, нервозности, что отрицательно сказывается на их профессиональной деятельности. Причина этого возможно заключена в том, что при тревоге происходит увеличение функциональной активности симпатoadреналовой системы, сочетающееся с вегетативными сдвигами.

Анализ астенического синдрома, проведенный по шкале MFI-20, выявил наличие общей

астении до лечения у 40,0% (n=18) обследованных, физической астении у 53,33% (n=24), пониженная активность и мотивационная астения определялись у 24,4% (n=11), психическая астения только у 5 (11%) больного

Как показали наблюдения, все пациенты хорошо переносили назначенное лечение. После проведенного лечения во всех группах отмечена значимая позитивная динамика со стороны, как встречаемости, так и выраженности жалоб больных на головную боль, эмоциональную лабильность, утомляемость, улучшение качества сна (табл. 1). По таким показателям, как эмоциональная лабильность и головная боль, более значимой, по сравнению с группой сравнения, была динамика у пациентов на фоне терапии ЭПС.

Повторная психологическая диагностика показала, что на фоне проводимого лечения во всех группах, отмечено снижение в 2 раза частоты регистрации пациентов с высоким уровнем личностной и ситуативной тревожности (с 66,6 до 33,3%), снижение средних показателей реактивной тревожности (т.е. психологической стресс-реактивности) ( $p < 0,001$ ), а так же личностной тревожности (т.е. базального уровня психоэмоционального стресса) ( $p < 0,02$ ), в группе получавших терапию ЭПС значимо снизился и уровень стресса (табл. 2).

В результате назначения разработанных реабилитационных комплексов в группе пациентов получавших терапию ЭПС отмечалось достоверное уменьшение выраженности астенического синдрома по всем видам показателей (табл. 3).

Таблица 1

Динамика выявления жалоб, в % (n)

Признаки	Группа I (n=20)		Группа II (n=25)		
	До лечения После лечения	Уровень значимости различий	До лечения После лечения	Уровень значимости различий	Уровень значимости различий между группами
Головная боль	65 (13) 35 (7)	$\chi^2=6,46$ df=1 p=0,011	72 (18) 16 (4)	$\chi^2=12,9$ df=1 p=0,000	$\chi^2=3,68$ df=1 p1-3<0,05
Эмоциональная лабильность	86,6 (17) 45 (9)	$\chi^2=10,95$ df=1 p=0,001	84 (21) 28 (7)	$\chi^2=19,6$ df=1 p=0,000	$\chi^2=3,13$ df=1 p=0,076
Нарушение сна	95 (19) 35 (7)	$\chi^2=15,80$ df=1 p=0,0001	84 (21) 16 (4)	$\chi^2=25,6$ df=1 p=0,000	$\chi^2=3,68$ df=1 p1-3<0,05
Слабость, усталость	65 (13) 45 (9)	$\chi^2=5,0$ df=1 p=0,025	80 (20) 24 (6)	$\chi^2=19,6$ df=1 p=0,000	$\chi^2=3,13$ df=1 p=0,076
Кардиалгия	40 (8) 20 (4)	$\chi^2=3,13$ df=1 p=0,076	56 (14) 12 (3)	$\chi^2=4,8$ df=1 p=0,028	$\chi^2=0,22$ df=1 p=0,63

Примечание:  $\chi^2$  - критерий согласия, df - число степеней свободы, p - критерий значимости различий.

Таблица 2

Динамика средних значений исследуемых психологических показателей (M±SD)

Показатели	I группа (n=20)		II группа (n=55)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Ситуативная тревожность	48,50±7,25	36,60±6,60*	46,17±5,81	36,50±4,16*
Личностная тревожность	44,80±7,05	39,50±8,23*	44,00±8,44	35,92±5,03**
Уровень стресса	75,50±15,5	67,25±20,77	72,50±15,42	56,30±19,78*

Примечание: р\* - уровень значимости различий до и после лечения &lt;0,05; р\*\* - до и после лечения &lt;0,01.

Во всех группах после проведенного лечения общая и физическая астения у обследованных не выявлялась.

При исследовании качества жизни с применением опросника SF-36, которое рассматривалось нами как самостоятельная характеристика самочувствия пациента и критерий эффективности лечения. Результаты исследования показали, что в основной группе, получавших терапию ЭПС значительно улучшились все показатели, характеризующие не только эмоциональное состояние пациентов, но и те характеристики, которые оценивают их качество жизни и субъективную оценку здоровья: общее состояние здоровья (с 61,79±18,98 до 72,00±15,48,  $p<0,0001$ ), психическое здоровье (с 62,64±15,83 до 72,90±18,63,  $p<0,0001$ ), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным и физическим состоянием (с 50,93±26,60 до 65,61±22,08,  $p<0,001$  и с 44,44±24,88 до 63,01±27,06,  $p<0,004$  соответственно), жизненная активность (с 55,13±15,09 до 64,16±13,44,  $p<0,0001$ ) и т.д. Возрос показатель работоспособности нервной системы ( $p<0,001$ ), что свидетельствует о повышении резистентных способностей организма к стрессовым ситуациям.

После сеансов терапии ЭПС, значимо снизился показатель «интенсивность боли» (BP) с 62,42±27,14 до 52,70±15,07 ( $p<0,018$ ). У пациентов группы сравнения значимо снизилась только психоэмоциональная напряженность, соответственно возросла работоспособность нервной системы, пациенты стали значительно выше оценивать свою жизнестойкость (VT) с 54,65±16,49 до 59,06±13,14 ( $p<0,004$ ), социальное функционирование (SF) с 49,76±17,20 до 57,12±15,74 ( $p<0,039$ ), влияние физического состояния на ролевое функционирование (RP) с 42,76±20,45 до 45,47±22,18 ( $p<0,009$ ), а также психическое здоровье (MH) с 62,18±13,68 до 69,35±12,12 ( $p<0,001$ ).

На наш взгляд, очень значимым и важным фактором является то, что появились достоверные межгрупповые различия после лечения по показателям-маркерам психоэмоционального статуса пациентов характеризующих ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием и ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ), свидетельствующем об улучшении психологического и физического компонента здоровья у пациентов.

Таблица 3

Динамика степени выраженности астенического синдрома при применении ванн по показателям шкалы MFI-20 (M±SD)

Показатели	I группа (n=20)		II группа (n=25)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Общая астения	11,50±1,77	9,90±2,33	10,91±2,50	8,58±1,78
Физическая астения	11,30±2,7	9,20±2,14	10,91±2,42	8,41±2,35
Пониженная активность	11,20±2,93	9,50±2,50	10,41±2,27	7,16±1,40^
Снижение мотивации	9,30±2,05	9,10±1,52	9,25±2,98	7,75±1,42^
Психическая астения	8,70±1,15	8,10±1,52	8,16±2,08	6,66±1,49^

Примечание: в числителе – значения до лечения, в знаменателе – после лечения, р – уровень значимости различий. ^ – критерий значимости различий между группами  $p1-2<0,05$ .

Таким образом, обобщая результаты психологической диагностики, можно отметить, что у работников структур ФМБА России, отмечаются признаки психо-эмоционального перенапряжения, повышение уровня тревожности, что отрицательно сказывается на их профессиональной деятельности и приводит к снижению качества жизни. Комплексное лечение с включением терапии ЭПС и азотно-кремнистых радоносодержащих ванн значительно снижает уровень стресса, психоэмоциональной напряженности и ситуативной тревожности, повышают уровень соматического здоровья. Соответственно, пациенты после проведенного лечения начинают более высоко оценивать свое субъективное благополучие и качество жизни (данные показатели могут рассматриваться в качестве критериев физического и психологического благополучия), что позволяет рекомендовать включение терапии ЭПС в лечебный комплекс с целью коррекции хронического психо-эмоционального напряжения, повышения психологической адаптированности к производственным нагрузкам, устойчивости к стрессам, нервным перегрузкам, переутомлению.

Литература:

1. Анисимов Б.Н., Карбышева Н.В. Новые технологии лечения санатория Алтайский замок // Курортные ведомости (научно-информационный журнал). 2013. № 3. С.46–47.
2. Анисимов Б.Н., Способ профилактики и коррекции нарушений адаптивно-компенсаторных механизмов саморегуляции (гомеостаза) организма на курортном этапе, РФ патент № 2557413, опублик. 29.09.2014
3. Антухов А. В. Состояние психического здоровья работников промышленного предприятия по данным профилактических осмотров // Бюллетень сибирской медицины. 2009. Т. 8, № 4 (2). С. 200–206.
4. Антухов А.В. Распространенность психических расстройств у работников крупного предприятия с опасными условиями труда по данным профилактических осмотров // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2010. № 2 (59). С. 121–124.
5. Демин С.Н., Гайденок Г.В., Градусова Л.Ф. Доклиническая диагностика гомеостатического дисбаланса у работников радиационного производства // Донозоология-2009. Проблемы здорового образа жизни: Мат. V междунар. научн. конф. Санкт-Петербург, 2009. С. 204–206.
6. Дубин В.В., Тахауов Р.М., Карпов А.Б. и др. Риск развития артериальной гипертонии у персонала Сибирского химического комбината // Радиационная биология. Радиоэкология. 2008. № 4. С. 456–463.
7. Казначеев В.П. Чернявский Е.Ф. Курорт Белокуриха. Новосибирск: СОРАН, 2011. 204с.
8. Карбышева Н.В., Лебедева О.А., Петрова Т.В. Термальные воды Белокурихи при патологии опорно-двигательного аппарата как основа полноценного оздоровления организма // Российский журнал восстановительной медицины. 2015. № 2. С. 3–9.
9. Кулишова О.Н., Викторова Е.В. Лечебный потенциал природных факторов курорта Белокуриха // Мат. конф. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2010. № 12. С. 46–47.
10. Применение пелоидотерапии в лечебно-профилактических и реабилитационных программах. Клинические рекомендации. Под ред. Герасименко М.Ю., М. С. 31.
11. Погосова Н.В., Юферева Ю.М., Самородская И.В., Бойцов С.А. Профилактический скрининг: все за и против // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016. №3. С. 4–13.
12. Разумов А.Н. Значение санаторно-курортного комплекса Российской Федерации в сохранении здоровья граждан // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. 2016. Т. 93, № 2. С. 136–141.
13. Разумов А.Н., Гусаров И.И., Семенов Б.Н. К 100 –летию радонотерапии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2005. № 6. С. 3–7.
14. Семёнова Ю.В., Тахауов Р.М., Карпов А.Б., Литвиненко Т.М., Калинин Д.Е. Факторы риска и пути профилактики острого инфаркта миокарда у персонала предприятий атомной промышленности // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2011. Т. 10, № 1. С. 23–29.
15. Смирнова И.Н., Шер И.И., Алайцева С.В. Клинико-функциональное обоснование комплексной пелоидотерапии в восстановительном лечении больных ГБ пожилого возраста // Бюллетень сибирской медицины. 2009. № 3. С. 131–134.
16. Терапия эластичным псевдокипящим слоем в педиатрии: пособие для врачей / М. А. Хан, О. М. Конова, Л. И. Радецкая [и др.]; МЗ РФ, Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии - 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва, 2000. 44 с.
17. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В., Ощепкова Е.В., Шальнова С.А., Яровая Е.Б., Конради А.О., Бойцов С.А. Распространенность факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции больных артериальной гипертензией // Кардиология (Kardiologiia). 2014. №10. С. 4–11.

## OPPORTUNITIES TO APPLY NATURAL THERAPEUTIC FACTORS OF THE ALTAI REGION IN CORRECTION OF PSYCHO-EMOTIONAL STATE

*I.I. Antipova, I.N. Smirnova, E.V. Titskaya, O.P. Korvyakova, T.V. Tikhonova, E.V. Kosmyreva, E.Y. Vasilyeva*

Siberian Federal Research and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency, Seversk, Russia  
Belokurikha Sanatorium, Russia

The aim of the study is to study the effects of recreational spa technologies application of natural therapeutic factors of the Altai region on the state of psycho-emotional status, quality of life of employees of institutions under the jurisdiction of the Russian FMBA. As a result of the implementation of open prospective randomized conducted in parallel groups with the formation of observation groups and comparison of clinical study of 45 patients, showed signs of psycho-emotional overexertion, increase in anxiety, decrease in quality of life. Comprehensive treatment with the inclusion of therapy with elastic pseudo-boiling layer (EPL) and nitrogen-flint radon-containing baths reduced levels of stress, psycho-emotional tension and situational anxiety, increased the level of somatic health, which allows you to recommend a treatment complex, in order to correct chronic psycho-emotional stress, increase psychological adaptation to production loads, resistance to stress, nervous overload, overwork.

**Keywords:** psycho-emotional tension, therapy EPL, nitrogen-flint radon-containing baths, employees of institutions under the jurisdiction of the Russian FMBA