

снижением срока пребывания в стационаре при одинаковых онкологических результатах. Цель данной работы заключается лишь в демонстрации развития в конкретно взятом онкоурологическом отделении. Для регионального здравоохранения, особенно территорий с

низкой плотностью населения, какой является Хабаровский край, наличие роботических установок и выполнение на них операций являются экономически нецелесообразными, поэтому при схожих результатах эндоскопические операции служат методом выбора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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

2. Клинические рекомендации: Рак предстательной железы. 2019 / Ассоц. онкологов России. – URL: <https://oncology-association.ru/clinical-guidelines-kr> (дата обращения : 13.12.2019). – Текст : электронный.

3. Клинические рекомендации: Рак предстательной железы. 2020. – URL: <https://oncologyassociation.ru/files/>

[clinicalguidelines-2020/rak_predstatelnoj_zhelezy.pdf](#). (дата обращения : 17.10.2010). – Текст : электронный.

4. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 г. / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. : МНИОИ им. П. А. Герцена – фил. ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. – 236 с.

5. Prostate Cancer. Recommendations European Society of Urology, 2020. – URL: <https://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/> (дата обращения : 05.09.2020). – Text : electronic.

УДК 617.54

DOI: 10.33454/1728-1261-2020-3-51-62

Возможности торакальной хирургии при лечении больных с патологией органов дыхания и средостения

К. П. Топалов¹, О. В. Молчанова², А. В. Минаев², Е. К. Скоромец³

¹КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» МЗ ХК, 680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9; тел. +7 (4212) 27-25-10; e-mail: zdravdv@ipks.khv.ru

²КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1» им. проф. С. И. Сергеева МЗ ХК, 680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, 9; тел. +7 (4212) 39-05-72; e-mail: kbb1@dvmc.khv.ru

³ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» Минобрнауки России, 680035, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136; тел. +7 (4212) 22-44-21; e-mail: elena.skoromec@mail.ru

Possibilities of thoracic surgery in the treatment of patients with pathology of the respiratory and mediastinal organs

К. P. Topalov¹, O. V. Molchanova², A. V. Minayev², E. K. Skoromets³

¹Postgraduate Institute for Public Health Workers under Health Ministry of Khabarovsk Krai, 9 Krasnodarskaya Street, Khabarovsk, Russia, zip code 680009; phone +7 (4212) 27-25-10; e-mail: zdravdv@ipks.khv.ru

²Khabarovsk Krai Clinical Hospital No.1 named after professor S.I. Sergeev under Health Ministry of Khabarovsk Krai, 9 Krasnodarskaya Street, Khabarovsk, Russia, zip code 680009; phone +7 (4212) 39-05-72; e-mail: kbb1@dvmc.khv.ru

³Pacific National University under the Ministry of Education and Science of Russia, 136 Tikhookeanskaya Street, Khabarovsk, Russia, zip code 680035, phone +7 (4212) 22-44-21; e-mail: elena.skoromec@mail.ru

В статье представлены данные о состоянии заболеваемости и смертности населения Хабаровского края, Дальневосточного федерального округа и Российской Федерации заболеваниями органов дыхания и средостения за 2000–2019 годы и смертности от них. Подчеркнута роль торакальной хирургии в повышении эффективности оказания медицинской помощи при данной патологии.

Ключевые слова: заболевания органов дыхания и средостения; торакальная хирургия.

The article presents the data on the state of morbidity and mortality of the population of the Khabarovsk Krai, the Far Eastern Federal District and the Russian Federation related to diseases of the respiratory and mediastinal organs in 2000–2019. The role of thoracic surgery in improving the efficiency of medical care in this pathology is emphasized.

Key words: diseases of the respiratory and mediastinal organs; thoracic surgery.

Для нормального и адекватного функционирования человеческого организма необходима газотранспортная система, обеспечивающая перенос газов между атмосферой и внутренней средой человека и способствующая стабилизации газового состава крови. Процессы поддержания гомеостаза в кровяном русле осуществляются в легочной паренхиме посредством изменения глубины дыхания, его частоты, работы сердца. Существенную роль в обеспечении организма человека кислородом и в выведении углекислого газа из внутренней среды играет возвратно-поступательное движение газов по транспортным путям между атмосферой и легочными альвеолами, которое в условиях бесклапанного строения системы внешнего дыхания соответствует возвратно-поступательному движению диафрагмы и грудной клетки с ее дыхательной мускулатурой. Именно легочная вентиляция, диффузия газов через альвеолярно-капиллярную мембрану и легочный кровоток обеспечивают жизнедеятельность человека [3].

Патология органов дыхания и средостения существенно влияет на состояние системы внешнего дыхания и служит одной из основных причин госпитализации, снижения трудоспособности, физической активности в быту и преждевременной смерти больных [2].

В последние годы многие исследователи отмечают рост острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС), который обусловлен увеличением числа техногенных катастроф, автомобильного травматизма, осложнением экологической ситуации, старением населения, ухудшением преморбидного фона (наличием тяжелой соматической патологии), широким и бесконтрольным применением лекарственных средств и т.д. [1].

Болезни органов дыхания характеризуются массовостью поражения населения, особенно в период острых респираторных вирусных инфекций, гриппа, а сегодня к этой ситуации присоединилась пандемия коронавирусной инфекции – COVID-19, высокой летальностью и затратами на медицинскую помощь. Это побудило нас сопоставить патологию органов дыхания и средостения среди населения Хабаровского края с картиной в РФ и ДФО. Особое внимание уделено изучению легочной патологии на уровне муниципальных образований края. Показать возможности применения методов торакальной хирургии при лечении больных с патологией органов дыхания и средостения.

Цель исследования

1. Изучить общую и первичную заболеваемость населения ХК, РФ и ДФО патологией органов дыхания и средостения за 2000–2019 годы.

2. Оценить состояние легочной патологии среди жителей городов Хабаровска, Комсомольска-на-Амуре и прочих муниципальных образований, где медицинская помощь оказывается на уровне центральных районных больниц, за 2010–2019 годы.

3. Проанализировать влияние торакальной хирургии на эффективность лечения больных с патологией органов дыхания и средостения за 2011–2019 годы, выделив два периода – 2012–2015 и 2016–2019 годы.

Материал и методы

Для оценки динамики общей и первичной заболеваемости населения патологией органов дыхания и средостения был дан анализ абсолютных значений изучаемых явлений, взятых по возможности из статистических сборников Росстата: «Заболеваемость населения», «Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность)», «Состояние онкологической помощи населению России», «Туберкулез в Российской Федерации» за 2000–2019 годы в разрезе Российской Федерации (РФ), Дальневосточного федерального округа (ДФО) и Хабаровского края (ХК).

Дан анализ абсолютных значений, взятых из годовых отчетов, составленных Управлением Федеральной службы Государственной статистики по Хабаровскому краю, Магаданской области, Еврейской автономной области и Чукотскому автономному округу (Хабаровскстат) и КГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр» МЗ ХК.

Население было взято по данным Росстата за 2000–2020 годы, при этом численность ДФО взята с учетом присоединения к округу двух регионов (Республики Бурятия и Забайкальского края).

При изучении динамического ряда общей и первичной заболеваемости патологией органов дыхания и средостения за 2000–2019 годы использовали расчетное значение, полученное методом наименьших квадратов, где имело место значение, выходящее за пределы допустимых критериев. Корреляционный анализ использовали при условии соблюдения равных промежутков статистических рядов по времени. Средние темпы прироста или убыли определяли по сложившимся динамическим рядам.

Методы торакальной хирургии были использованы в четырех медицинских организациях края: КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1» им. проф. С. И. Сергеева, КГБУЗ «Краевой клинический центр онкологии», КГБУЗ «Туберкулезная больница», КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» имени А. К. Пиотровича. За 2011–2019 годы на торакальных койках указанных медицинских

Таблица 1

Структура пролеченных торакальных больных за 2011–2019 годы и исходы лечения

Наименование патологии	Выписано больных		Средние сроки лечения	Умерло больных	Летальность в процентах
	всего	койко-дни			
Взрослое население					
Инфекционные и паразитарные болезни	2776	137 562	49,6	15	0,54
в том числе туберкулез	2709	135 602	50,1	11	0,40
Новообразования	5519	99 913	18,1	117	2,06
в том числе злокачественные	4899	89 731	18,3	115	2,29
Болезни органов дыхания	2002	43 072	21,5	91	4,35
Болезни костно-мышечной системы	253	6739	26,6	8	3,07
Врожденные аномалии	146	2962	20,3	1	0,68
Травмы груди	3311	33 521	10,1	47	1,40
Прочие болезни	195	3878	19,9	16	7,58
Итого	14 202	32 7647	23,1	295	2,03
Детское население (0–17 лет)					
Инфекционные и паразитарные болезни	35	1080	30,9	1	2,78
в том числе туберкулез	24	811	33,8	0	0
Новообразования	322	3696	11,5	0	0
в том числе злокачественные	18	280	15,6	0	0
Болезни органов дыхания	962	10 738	11,2	2	0,21
Болезни костно-мышечной системы	9	100	11,1	0	0
Врожденные аномалии	510	6562	12,9	6	1,16
Травмы груди	675	4897	7,3	2	0,30
Прочие болезни	959	13 575	14,2	0	0
Итого	3472	35 751	10,3	11	0,32
Всего выписанных больных	17 674	3 633 988	20,6	306	1,70

организаций было пролечено 17 980 пациентов с общей летальностью в $1,70 \pm 0,096$ %. Среди взрослого и детского населения Хабаровского края летальность от патологии органов дыхания и средостения составила $2,03 \pm 0,117$ и $0,32 \pm 0,096$ % соответственно.

Структура пролеченных торакальных больных в краевых учреждениях представлена в таблице 1.

Аналізу будут подвергнуты результаты лечения взрослого населения с позиции торакальной хирургии с выделением двух временных отрезков – 2011–2015 и 2016–2019 годы.

Из группы болезней органов дыхания более подробно коснемся таких форм легочной патологии, как пневмония (J12–J18), острые инфекционные деструкции легких (J85, J86), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), куда включены хронический бронхит и неуточненный, эмфизема легких (J40–J43), другая обструктивная легочная болезнь (J44), бронхоэктатическая болезнь (J47) и астма (J45, J46).

Результаты

Проведенные исследования свидетельствуют, что Хабаровский край, несмотря на суровые климатические условия, не занимает лидирующее место по заболеваемости патологией органов дыхания и средостения. Мы постарались из изучаемого класса болезней выделить три группы больных, страдающих:

- болезнями органов дыхания воспалительного характера;
- злокачественными новообразованиями органов дыхания и грудной клетки;
- туберкулезом.

Наши исследования свидетельствуют, что общая заболеваемость населения края болезнями органов дыхания и средостения гораздо ниже аналогичных показателей по РФ и ДФО (рис. 1).

Так, в 2001–2019 годах общая заболеваемость населения края данной патологией составила 352,9 случая на 1000 населения, что ниже федеральных и окружных значений на 7,30 % и 3,66 % соответственно. Между кра-



Рис. 1. Общая заболеваемость населения РФ, ДФО и ХК патологией органов дыхания и средостения на 1000 соответствующего населения

евыми и федеральными значениями имеется корреляционная связь средней силы ($0,56 \pm 0,049$); между краевыми и окружными значениями корреляция имеет большую силу ($0,80 \pm 0,034$). Средней степени корреляционная связь ($0,66 \pm 0,044$) имеется между федеральными и окружными значениями (рис. 1).

Ежегодные темпы прироста общей заболеваемости патологией органов дыхания и средостения за изучаемый период составили для РФ, ДФО и ХК 0,64 %, 1,45 % и 0,40 % соответственно. За последние годы (2015–2019) по сравнению с 2010–2014 годами в РФ увеличилась достоверно ($p < 0,001$) общая заболеваемость населения пневмонией и ХОБЛ. За этот период аналогичная картина наблюдается в ДФО и ХК.

Первичная заболеваемость населения Хабаровского края патологией органов дыхания и средостения по сравнению с федеральными

и окружными значениями за 2001–2019 годы оказалась практически на одном уровне – 318,8, 322,9 и 323,9 случая на 1000 соответствующего среднегодового населения. В 2019 году разница в первичной заболеваемости населения края по сравнению с федеральными и окружными значениями увеличилась; она по сравнению с РФ и ДФО оказалась ниже на 5,53 % и 9,59 % соответственно (рис. 2).

Ежегодные темпы прироста первичной заболеваемости патологией органов дыхания и средостения в крае оказались гораздо ниже (0,53 %), чем в РФ и ДФО – 1,14 % и 1,88 % соответственно.

За последние годы (2015–2019) в РФ по сравнению с 2010–2014 годами достоверно ($p < 0,001$) выросла заболеваемость населения пневмониями на фоне снижения заболеваемости ХОБЛ. Аналогичная заболеваемость населения пневмониями и ХОБЛ отмечена в ДФО. В ХК в данный изучаемый период отмечен достоверный рост ($p < 0,001$) первичной заболеваемости населения пневмониями и ХОБЛ.

Между общей и первичной заболеваемостью населения Хабаровского края патологией органов дыхания и средостения имеется высокой степени корреляционная связь ($0,97 \pm 0,015$). Аналогичная корреляционная связь такой же силы существует между общей и первичной заболеваемостью населения РФ и ДФО легочной патологией – $0,81 \pm 0,034$ и $0,90 \pm 0,026$ соответственно.

Первичная заболеваемость населения Хабаровского края злокачественными новообразованиями органов дыхания оказалась выше федеральных и окружных значений (рис. 3).

Ежегодные темпы прироста первичной заболеваемости населения края за 2000–2019 годы составили 0,52 %; в РФ за этот период от-



Рис. 2. Первичная заболеваемость населения РФ, ДФО и ХК патологией органов дыхания и средостения на 1000 соответствующего населения

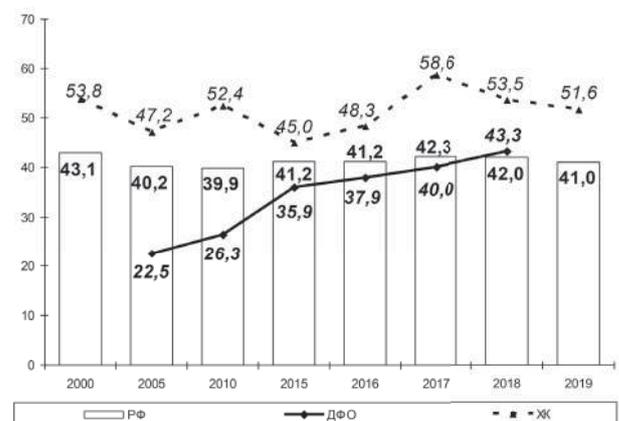


Рис. 3. Первичная заболеваемость населения РФ, ДФО и ХК злокачественными новообразованиями органов дыхания на 100 000 соответствующего населения

мечено некоторое снижение заболеваемости – ежегодная убыль составила 0,12 %.

За 2000–2019 годы заболеваемость населения злокачественными новообразованиями органов дыхания в среднем составила в России 40,7 случая против 49,5 случая на 100 000 соответствующего населения в Хабаровском крае. В ДФО заболеваемость населения злокачественными новообразованиями за 2005–2018 годы выросла в 1,9 раза.

Первичная заболеваемость населения края туберкулезом за 2000–2019 годы достоверно снизилась. Ежегодные темпы снижения в крае за этот период составили 1,72 % против 3,47 % в РФ. В ДФО за 2002–2019 годы ежегодные темпы снижения заболеваемости населения туберкулезом составили 6,25 %.

Краевые показатели заболеваемости населения туберкулезом за изучаемый период составили в среднем 119,0 случая против 71,3 и 114,6 случая на 100 000 соответствующего населения в РФ и ДФО соответственно.

Несмотря на положительные тенденции с заболеваемостью населения туберкулезом в стране, краевые показатели заболеваемости остаются достаточно высокими по сравнению с РФ и ДФО. Так, в 2019 году первичная заболеваемость населения края туберкулезом (80,2 случая) превышала на 94,7 % и 20,6 % федеральные (41,2 случая) и окружные (66,5 случая на 100 000 соответствующего населения) значения (рис. 4).

Особое значение для оценки состояния заболеваемости населения патологией органов дыхания и средостения приобретает изучение смертности населения от указанной патологии, которое является более объективным критерием, чем обращаемость населения по поводу заболеваемости.

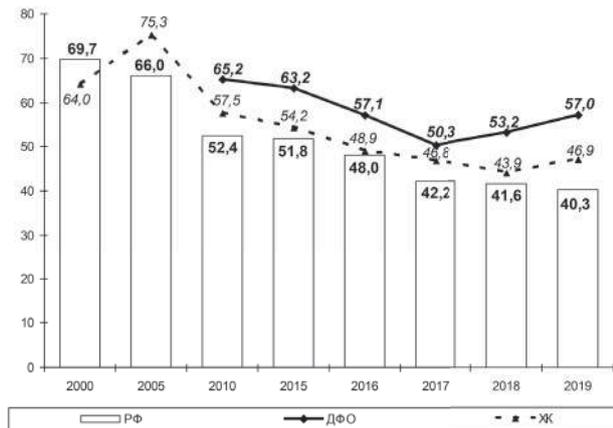


Рис. 5. Смертность населения РФ, ДФО и ХК от болезней органов дыхания и средостения на 100 000 соответствующего населения

За период 2000–2019 годы средние значения смертности населения от болезней органов дыхания в крае и РФ составили 58,6 и 55,6 случая на 100 000 населения соответственно. Краевые показатели смертности оказались выше федеральных значений на 5,4 %. Окружные показатели смертности населения от легочной патологии в среднем за 2008–2019 годы составили 60,1 случая на 100 000 соответствующего населения, что на 8,1 % выше краевого показателя смертности.

Следует отметить рост смертности населения ХК и ДФО от патологии органов дыхания и средостения в 2019 году по сравнению с предыдущим годом – 6,8 % и 7,5 % соответственно; в РФ наблюдается противоположная ситуация – отмечено снижение смертности населения от данной патологии на 3,1 % (рис. 5).

В Хабаровском крае смертность населения от злокачественных новообразований орга-

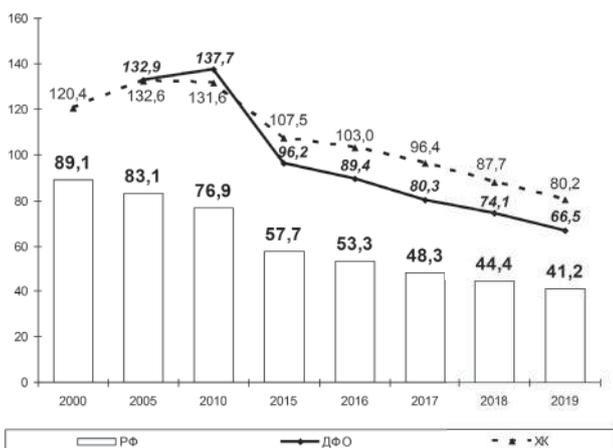


Рис. 4. Первичная заболеваемость населения РФ, ДФО и ХК туберкулезом на 100 000 соответствующего населения

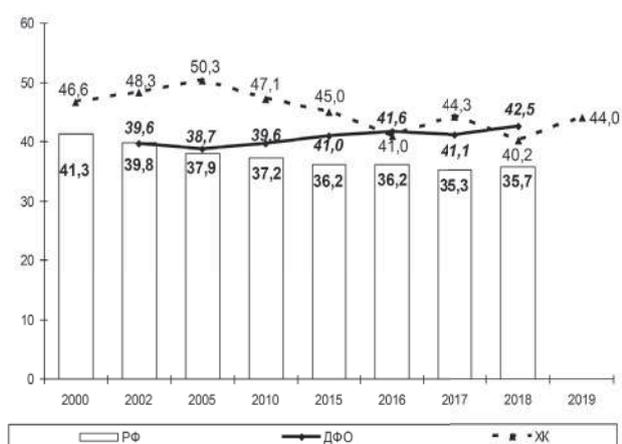


Рис. 6. Смертность населения РФ, ДФО и ХК от злокачественных новообразований трахеи, бронхов, легких и других органов дыхания и грудной клетки на 100 000 соответствующего населения

нов дыхания преобладает над федеральными и окружными значениями. Ежегодные темпы снижения смертности населения от указанной патологии в ХК и РФ составили 0,007 % и 0,74 % соответственно. Следует отметить, что на протяжении 20 лет наблюдения этот показатель смертности в крае в среднем остается практически на уровне 45,5 случая на 100 000 населения с небольшими колебаниями по годам. Смертность населения РФ от злокачественных новообразований органов дыхания имеет четкую тенденцию к снижению. В ДФО отмечена противоположная тенденция – наблюдается рост этого показателя на 9,8 %, с 38,7 случая в 2005 году до 42,5 случая на 100 000 населения в 2018 году (рис. 6). Ежегодные темпы роста смертности населения ДФО от злокачественных новообразований органов дыхания за 14 лет (2005–2018) наблюдения составили 0,73 %.

Принято считать, что напряженность эпидемической ситуации по туберкулезу можно с высокой достоверностью оценить по величине показателя смертности населения от туберкулеза.

В нашей стране туберкулез является ведущей причиной смерти от инфекционных заболеваний. Смертность от туберкулеза составила в крае в 2019 году 48,5 % от общего числа смертей, связанных с инфекционными и паразитарными болезнями (A00-B99 по МКБ-10).

Следует отметить, что доля смертей от туберкулеза среди инфекционных и паразитарных болезней за 20 лет наблюдения (2000–2019) в крае заметно снижается – в 2015 году она составляла 65,9 %, в 2010 году – 75,6 %, в 2000 году – 73,8 %. Такое снижение показателя связано с эффективностью лечения пациентов, страдающих туберкулезом, а также с ростом числа смертей от гемоконтактных инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции), которые составили 2,21 % в 2000 году, 13,8 % – в 2010 году и наконец 39,3 % – в 2019 году от всех смертей от инфекционных и паразитарных болезней.

Смертность населения края от туберкулеза почти в два раза превышает федеральные значения и практически остается на одном уровне с окружными показателями (рис. 7). Ежегодные темпы снижения смертности населения от туберкулеза в РФ и ХК составили 6,44 % и 5,02 % соответственно. В ДФО ежегодные темпы снижения смертности населения от туберкулеза оказались более значимыми (-9,48 %), чем в РФ и ХК. Надо признать, что смертность населения от туберкулеза в крае остается выше, чем в РФ, более чем в 2 раза.

Для оценки состояния пульмонологической помощи взрослому населению края мы

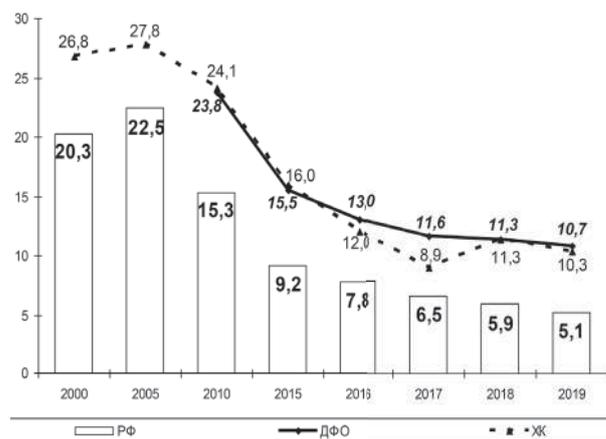


Рис. 7. Смертность населения РФ, ДФО и ХК от туберкулеза на 100 000 соответствующего населения

изучили уровень заболеваемости патологией органов дыхания и средостения в зависимости от территории и временного промежутка – 2010–2014 и 2015–2019 годы.

Наши исследования показали:

- общая и первичная заболеваемость взрослого населения легочной патологией в крае оказалась достоверно выше в Комсомольске-на-Амуре ($19\ 660,2 \pm 38,6$ и $16\ 959,7 \pm 36,1$ случая на 100 000 взрослого населения соответственно);

- уровень общей и первичной заболеваемости взрослого населения в Хабаровске оказался равным $15\ 304,0 \pm 22,9$ и $12\ 586,7 \pm 21,1$ случая соответственно;

- в прочих муниципальных образованиях уровень общей и первичной заболеваемости взрослого населения оказался самым низким – $13\ 104,4 \pm 24,2$ и $10\ 987,3 \pm 24,3$ случая на 100 000 населения соответственно.

Такая динамика касается общей и первичной заболеваемости взрослого населения пневмонией и ХОБЛ (табл. 2).

В 2015–2019 годах отмечается достоверное снижение как общей, так и первичной заболеваемости взрослого населения легочной патологией во всех субъектах края. Однако высокая общая заболеваемость патологией органов дыхания и средостения сохраняется среди взрослых жителей Комсомольска-на-Амуре (табл. 2).

В прочих муниципальных образованиях общая заболеваемость взрослого населения легочной патологией, в том числе ХОБЛ ($23\ 342,5 \pm 26,3$ и $1829,6 \pm 10,0$ случая соответственно), оказалась ниже, чем в Хабаровске ($14\ 112,4 \pm 22,0$ и $2078,6 \pm 9,0$ случая на 100 000 населения соответственно).

Первичная заболеваемость взрослого населения легочной патологией в Комсомольске-

Таблица 2

Общая и первичная заболеваемость взрослого населения ХК патологией органов дыхания и средостения в 2010–2019 годах (на 100 000 соответствующего населения)

Наименование критериев	Край	Хабаровск	Комсомольск-на-Амуре	Прочие муниципальные образования
Общая заболеваемость взрослого населения края в 2010–2014 годах				
Болезни органов дыхания	15 365,1	15 304,0	19 660,2	13 104,4
Ошибка показателя	15,4	22,9	38,6	24,2
ХОБЛ	1746,5	1835,3	1958,6	1518,1
Ошибка показателя	5,6	8,5	13,5	8,8
Первичная заболеваемость взрослого населения края в 2010–2014 годах				
Болезни органов дыхания	12 786,9	12 586,7	16 959,7	10 987,3
Ошибка показателя	14,3	21,1	36,1	22,4
в т.ч. пневмонии	298,1	226,6	443,8	309,7
Ошибка показателя	2,3	3,0	6,6	4,0
в т.ч. ХОБЛ	119,5	74,1	169,6	150,1
Ошибка показателя	1,48	1,73	3,99	2,77
Общая заболеваемость взрослого населения края в 2015–2019 годах				
Болезни органов дыхания	15 187,1	14 112,4	19 222,2	13342,5
Ошибка показателя	15,6	22,0	39,5	26,3
ХОБЛ	2148,2	2078,6	2897,7	1829,6
Ошибка показателя	6,3	9,0	16,8	10,0
Первичная заболеваемость взрослого населения края в 2015–2019 годах				
Болезни органов дыхания	12 375,6	11 205,5	15 818,4	12 103,6
Ошибка показателя	14,3	19,9	36,6	24,4
в т.ч. пневмонии	358,3	275,4	448,5	424,4
Ошибка показателя	2,6	3,3	6,7	4,9
в т.ч. ХОБЛ	215,7	171,2	317,5	221,5
Ошибка показателя	2,02	2,61	5,64	3,51

на-Амуре и в прочих муниципальных образованиях оказалась достоверно выше ($p < 0,001$), чем в Хабаровске (табл. 2).

Изучение госпитальной заболеваемости взрослого населения дает более объективную оценку состояния пульмонологической помощи в крае и ее эффективности на основе анализа уровня летальности в территориальных субъектах.

По сравнению с краевыми значениями в 2010–2014 годах низкими оказались показатели госпитальной заболеваемости взрослого населения легочной патологией в Хабаровске ($542,2 \pm 10,4$ случая на 100 000 соответствующего населения). Высокие показатели госпитальной заболеваемости взрослого населения отмечены нами в прочих муниципальных образованиях ($1460,9 \pm 19,2$ случая). В 2015–2019 годах в госпитальной заболеваемости взрослого населения произошли существенные изменения. Вырос достоверно ($t = 6,4$; $p < 0,001$) уровень госпитальной заболеваемости взрослого населения в Хабаровске. Снизилась достоверно частота госпитальной заболеваемости взрослого населения легочной патологией в Комсомольске-на-Амуре и в краевых медицинских учрежде-

ниях до $1162,9 \pm 24,0$ и $769,3 \pm 8,5$ случая на 100 000 взрослого населения соответственно. В прочих муниципальных образованиях уровень госпитальной заболеваемости взрослого населения легочной патологией в эти два изучаемых периода остается одинаковым ($1460,9 \pm 19,2$ и $1454,0 \pm 20,0$ случая соответственно).

Увеличилась госпитальная заболеваемость взрослого населения пневмониями в последние годы (2015–2019) в Хабаровске на 43,5 % ($t = 6,6$; $p < 0,001$), госпитализация взрослого населения с пневмониями в краевые учреждения уменьшилась на 37,8 % ($t = 11,9$; $p < 0,001$). В остальных территориях существенных изменений в госпитализации взрослых с пневмониями не произошло (табл. 3).

В отношении хронической обструктивной болезни легких нами отмечено, что за последние годы (2015–2019) снизилась госпитализация взрослого населения в краевые учреждения на 14,6 % ($t = 6,3$; $p < 0,001$). В Комсомольске-на-Амуре ситуация противоположная – имеет место увеличение числа госпитализированных больных с ХОБЛ на 13,7 % ($t = 2,1$; $p < 0,05$). В Хабаровске и прочих муниципальных образованиях уровень госпитализации пациентов

с ХОБЛ остается практически на одном уровне.

Уровень госпитализации взрослого населения с интерстициальными и гнойными болезнями легких и плевры за 2010–2019 годы остается на одном уровне. Следует обратить внимание, что уровень госпитализации этой категории больных остается достаточно высоким в краевых учреждениях ($108,5 \pm 3,14$ и $102,7 \pm 3,1$ случая на 100 000 взрослого населения соответственно). Такая ситуация обусловлена четкой организацией маршрутизации пациентов с указанной патологией. В территориальных субъектах края более высокие показатели госпитализации взрослого населения с интерстициальными и гнойными болезнями легких и плевры отмечены в прочих муниципальных образованиях ($88,5 \pm 4,76$ и $92,1 \pm 5,07$ случая соответственно), чем в двух изучаемых городах – Хабаровске и Комсомольске-на-Амуре (табл. 3).

Результаты лечения больных с легочной патологией определяли по уровню летальности. Проведенные исследования в 2010–2014 годах свидетельствуют о высокой летальности взрослого населения в городских больничных учреждениях Хабаровска от болезней органов дыхания ($2,71 \pm 0,31$ %) по сравнению с соответствующим населением Комсомольска-на-Амуре ($1,75 \pm 0,25$ %) и прочих муниципальных образований ($1,63 \pm 0,17$ %). Подобная закономерность сохраняется для летальности взрослого населения от пневмонии (табл. 3).

Летальность взрослого населения от ХОБЛ и интерстициальных и гнойных болезней легких и плевры в больницах Хабаровска ($2,27 \pm 0,62$ и $10,95 \pm 3,75$ % соответственно) существенно ($p < 0,05$) отличается от аналогичных показателей только в ЦРБ прочих муниципальных образований ($0,92 \pm 0,22$ % и $3,07 \pm 0,93$ % соответственно).

Уровень летальности взрослого населения от болезней органов дыхания (в том числе от пневмоний, ХОБЛ и интерстициальных и гнойных болезней легких и плевры) оказался в краевых медицинских организациях ниже, чем летальность в больницах Хабаровска ($p < 0,05$).

В 2015–2019 годах ситуация с летальностью взрослого населения в больничных учреждениях Хабаровска изменилась в лучшую сторону в связи со снижением этого показателя по сравнению с предыдущим пятилетием (2010–2014). Различий в летальности взрослого населения между двумя изучаемыми городами края не оказалось. Уровень летальности взрослого населения от пневмоний и ХОБЛ в Хабаровске достоверно ($t = 2,99$; $p < 0,01$ и $t = 2,46$; $p < 0,05$ соответственно) был выше аналогичных значений в ЦРБ прочих муниципальных образований.

Уровень летальности взрослого населения в краевых учреждениях мало отличался от таковых в территориальных субъектах края. Исключение составила низкая летальность взрослого населения от пневмоний в ЦРБ прочих муниципальных образований, чем в краевых учреждениях ($t = 2,95$; $p < 0,01$).

Нами отмечен более высокий уровень летальности взрослого населения от ХОБЛ в Хабаровске ($t = 2,95$; $p < 0,01$), чем в краевых медицинских учреждениях (табл. 3).

Смертность населения является более объективным критерием оценки состояния здоровья населения на популяционном уровне, чем анализ общей и первичной заболеваемости населения, который по своей сути является в большей степени субъективным критерием, так как он связан с обращением человека в медицинские организации поликлинического типа.

На краевой показатель смертности населения от легочной патологии сильно влияет уровень территориальной смертности. Мы изучили состояние смертности взрослого населения от легочной патологии в зависимости от временных промежутков.

В 2010–2014 годах самый низкий показатель смертности взрослого населения от болезней органов дыхания оказался в Комсомольске-на-Амуре ($62,1 \pm 2,42$ случая на 100 000 соответствующего населения). Существенных различий в смертности взрослого населения от пневмоний в изучаемых территориальных субъектах не установлено. Самая низкая смертность взрослого населения от ХОБЛ была выявлена в Комсомольске-на-Амуре ($5,8 \pm 0,74$ случая на 100 000 соответствующего населения). Низкий уровень смертности взрослого населения от злокачественных новообразований установлен в Хабаровске ($45,9 \pm 1,35$ случая на 100 000 соответствующего населения), а самый высокий уровень смертности от указанной патологии выявлен среди населения прочих муниципальных образований ($59,7 \pm 1,75$ случая). Подобная закономерность сохраняется при изучении смертности взрослого населения от туберкулеза – самый низкий показатель среди жителей Хабаровска ($18,9 \pm 0,87$ случая), более высокий уровень смертности взрослого населения в прочих муниципальных образованиях ($38,6 \pm 1,41$ случая на 100 000 соответствующего населения).

В 2015–2019 годах произошли существенные изменения в уровне смертности взрослого населения практически во всех изучаемых территориальных субъектах. В Хабаровске снижение смертности взрослого населения от злокачественных новообразований оказалось недостоверным ($t = 1,09$; $p > 0,05$).

Таблица 3

**Госпитальная заболеваемость взрослого населения ХК болезнями органов дыхания
на 100 000 населения и исходы лечения в процентах за 2010–2019 годы**

Наименование критериев	Край	Краевые учреждения	Хабаровск	Комсомольск-на-Амуре	Прочие муниципальные образования
Госпитальная заболеваемость взрослого населения края БОД и исходы лечения в 2010–2014 годах					
Частота БОД	1009,1	827,5	542,4	1269,2	1460,9
Ошибка показателя	9,5	8,6	10,4	24,3	19,2
Летальность от БОД	1,92	1,91	2,71	1,75	1,63
Ошибка показателя	0,13	0,14	0,31	0,25	0,17
Частота пневмоний	278,4	150,4	109,1	391,7	432,0
Ошибка показателя	4,9	3,7	4,5	13,3	10,3
Летальность от пневмоний	4,83	5,77	9,51	4,50	3,49
Ошибка показателя	0,39	0,56	1,26	0,72	0,45
Частота ХОБЛ	267,7	315,0	115,5	249,7	471,1
Ошибка показателя	4,9	5,3	4,8	10,8	11,0
Летальность от ХОБЛ	1,21	0,77	2,27	1,09	0,92
Ошибка показателя	0,20	0,15	0,62	0,45	0,22
Частота интерстициальных и гнойных болезней легких	44,2	108,5	14,0	33,1	88,5
Ошибка показателя	2,01	3,14	1,68	3,95	4,76
Летальность населения от данной патологии	4,46	2,85	10,95	4,84	3,07
Ошибка показателя	0,94	0,48	3,75	2,56	0,93
Госпитальная заболеваемость взрослого населения края БОД и исходы лечения в 2015–2019 годах					
Частота БОД	1013,7	769,3	640,3	1162,9	1454,0
Ошибка показателя	9,7	8,5	11,3	24,0	20,0
Летальность от БОД	2,15	1,84	2,41	2,35	1,90
Ошибка показателя	0,14	0,15	0,27	0,31	0,19
Частота пневмоний	302,4	93,6	156,6	407,7	448,2
Ошибка показателя	5,3	3,0	5,6	14,3	11,2
Летальность от пневмоний	4,66	6,15	6,51	5,10	3,54
Ошибка показателя	0,37	0,74	0,88	0,77	0,46
Частота ХОБЛ	266,7	269,0	121,5	284,0	460,4
Ошибка показателя	5,0	5,0	4,9	11,9	11,3
Летальность от ХОБЛ	1,78	1,04	3,21	1,52	1,33
Ошибка показателя	0,25	0,19	0,71	0,51	0,28
Частота интерстициальных и гнойных болезней легких	43,6	102,7	11,9	36,2	92,1
Ошибка показателя	2,03	3,1	1,54	4,26	5,07
Летальность населения от данной патологии	4,55	3,80	5,37	5,00	4,30
Ошибка показателя	0,97	0,57	2,92	2,57	1,12

В Комсомольске-на-Амуре снизилась смертность взрослого населения от пневмоний и туберкулеза ($t = 2,22$; $p < 0,05$ и $t = 3,61$; $p < 0,001$ соответственно) и выросла смертность взрослого населения от ХОБЛ ($t = 3,6$; $p < 0,001$). Аналогичная ситуация со смертностью взрослого населения выявлена среди жителей прочих муниципальных образований (табл. 4).

Особое место в лечении больных с патологией органов дыхания и средостения занимают хирургические вмешательства, которые

делятся на диагностические и лечебные [4]. Диагностические операции используют для установления природы поражения легких и плевры. Их применяют в случаях подозрения на злокачественную опухоль, выяснения природы диссеминированных процессов в легких и увеличенных лимфатических узлов в средостении и т.д. Наиболее оправданными хирургическими вмешательствами в этих случаях являются пункции с последующим дренированием плевральной полости или полости

Таблица 4

**Смертность взрослого населения ХК от патологии органов дыхания и средостения
на 100 000 соответствующего населения в 2010–2019 годах**

Причины смерти	Край	Хабаровск	Комсомольск-на-Амуре	Прочие муниципальные образования
Смертность взрослого населения ХК в 2010–2014 годах				
Болезни органов дыхания	67,9	69,6	62,1	68,9
Ошибка показателя	1,11	1,68	2,42	1,88
в т.ч. пневмонии	51,2	50,6	53,2	50,8
Ошибка показателя	1,0	1,4	2,2	1,6
в т.ч. ХОБЛ	12,1	14,2	5,8	13,0
Ошибка показателя	0,47	0,76	0,74	0,82
ЗНО органов дыхания	51,2	45,9	48,2	59,7
Ошибка показателя	0,97	1,36	2,13	1,75
Туберкулез	26,3	18,9	21,2	38,6
Ошибка показателя	0,69	0,87	1,41	1,41
Смертность взрослого населения ХК в 2015–2019 годах				
Болезни органов дыхания	59,1	53,7	62,6	64,7
Ошибка показателя	1,06	1,46	2,51	1,90
в т.ч. пневмонии	40,5	38,6	46,3	39,9
Ошибка показателя	0,9	1,2	2,2	1,5
в т.ч. ХОБЛ	12,9	10,6	10,3	17,5
Ошибка показателя	0,49	0,65	1,01	0,99
ЗНО органов дыхания	49,7	43,3	47,6	59,8
Ошибка показателя	0,97	1,31	2,19	1,83
Туберкулез	15,8	14,1	14,5	18,9
Ошибка показателя	0,55	0,75	1,21	1,03

деструкции в легочной паренхиме, трансторакальная биопсия, торакоскопическая атипичная резекция участка легкого или анатомическая резекция сегмента легкого, эндоскопическая пункция лимфатических узлов под контролем ультразвукового исследования, видеоторакоскопическая биопсия лимфатических узлов средостения и легкого.

Лечебные хирургические вмешательства нами применены при лечении взрослых больных с патологией органов дыхания и средостения, которые поступали в краевые медицинские организации в экстренном и плановом порядке.

Все лечебные операции применялись либо экстренно при поступлении больных в стационары краевого подчинения, либо в плановом порядке. В экстренном порядке чаще всего выполнялись дренирование плевральной полости или полости деструкции в легком, эмболизация бронхиальных артерий медицинским фетром или бронхоблокация дренирующего бронха при легочном кровотечении.

Плановые лечебные хирургические вмешательства применяются с целью удаления патологического очага (опухоль, воспалительного очага в легком при туберкулезе и гнойных заболеваний легких). Особое значение приобретают

методы хирургического лечения при острых инфекционных деструкциях легких (ОИДЛ), где освобождение от патологического содержимого в полостях деструкции легочной паренхимы, плевральных полостей является патогенетическим обоснованием, неотъемлемым компонентом лечения этой категории больных [5].

В последнее время стали шире применяться эндоскопические хирургические операции, которые обладают определенными преимуществами перед открытыми вмешательствами: положительное отношение пациента к ним, меньшая болезненность после операции, быстрое функциональное восстановление организма после вмешательства, короткие сроки госпитализации, раннее восстановление трудоспособности.

В последние годы (2016–2019) частота пролеченных больных с легочной патологией в возрасте старше 18 лет по сравнению с 2011–2015 годами в краевых отделениях торакального профиля не изменилась ($594,1 \pm 7,5$ и $592,4 \pm 7,3$ случая на 100 000 взрослого населения соответственно). Изменилась лишь структура заболеваний, по поводу которой пациенты получали торакальную помощь:

– уменьшилось число пролеченных взрослых больных по поводу туберкулеза со $125,4 \pm 3,4$

до $84,7 \pm 2,8$ случая на 100 000 взрослого населения ($t = 9,2$; $p < 0,001$);

– увеличилась достоверно ($t = 8,5$; $p < 0,001$) частота госпитализаций лиц старше 18 лет по поводу злокачественных новообразований органов дыхания и грудной клетки с $205,4 \pm 4,3$ до $269,2 \pm 5,0$ случая;

– выросло число пролеченных больных в возрасте старше 18 лет по поводу воспалительных болезней органов дыхания с $81,9 \pm 2,7$ до $90,9 \pm 2,9$ случая на 100 000 взрослого населения ($t = 2,2$; $p < 0,05$).

Почти одну треть пролеченных больных с болезнями органов дыхания в 2011–2019 годах составляют пациенты с острыми инфекционными деструкциями легких ($29,3 \pm 1,05$ %). В последние 4 года (2015–2019) отмечается рост этой категории больных с $16,1 \pm 1,21$ до $26,3 \pm 1,58$ случая на 100 000 взрослого населения ($t = 5,1$; $p < 0,001$), которые требуют больших материальных усилий в организации лечения, особенно с позиции торакальной хирургии [6].

Коллективу хирургического торакального отделения КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1» им. проф. С. И. Сергеева удалось добиться определенных успехов в лечении больных с острыми инфекционными деструкциями легких [7]. Так, в 2006–2015 годах достоверно ($t = 2,45$; $p < 0,01$) снизилась летальность от острых абсцессов с $15,56 \pm 3,82$ до $5,38 \pm 1,65$ % и от острых эмпием плевры с бронхиальными свищами ($t = 1,95$; $p < 0,05$) с $12,24 \pm 2,34$ до $6,49 \pm 1,81$ %.

В целом в 2006–2015 годах летальность населения от ОИДЛ снизилась по сравнению с предыдущим десятилетием (1996–2005) с $9,79 \pm 1,25$ до $6,46 \pm 1,03$ % ($t = 2,05$; $p < 0,05$).

Уменьшилась частота пролеченных больных с травмами груди со $149,2 \pm 3,7$ до $119 \pm 3,4$ случая на 100 000 взрослого населения ($t = 6,0$; $p < 0,001$).

Хирургическая активность в двух рассматриваемых периодах (2012–2015 и 2016–2019) практически остается на достаточно высоком уровне – $79,9$ % и $79,0$ % соответственно. Аналогичная закономерность сохраняется в отношении операций резекционного характера – $29,0 \pm 0,58$ % и $28,5 \pm 0,59$ % соответственно.

Летальность взрослого населения от легочной патологии с позиции торакальной хирургии имеет тенденцию к росту ($t = 1,73$; $p > 0,05$) за счет повышения показателя летальности при лечении больных с онкологической патологией (табл. 1). Для снижения указанного показателя необходимо своевременно диагностировать легочную патологию и направлять пациентов по согласованию со специалистами краевых медицинских организаций торакального про-

филя (маршрутизация пациентов с легочной патологией).

Заключение

1. Общая и первичная заболеваемость населения Хабаровского края патологией органов дыхания и средостения остается ниже, чем в РФ и ДФО. Имеется выраженная корреляционная связь краевых показателей заболеваемости населения указанной патологией с аналогичными значениями на федеральном и окружном уровне. Подчеркнута значимость роста заболеваемости населения ХК, РФ и ДФО пневмониями и хронической обструктивной болезнью легких. Заболеваемость жителей края злокачественными новообразованиями органов дыхания и грудной клетки, туберкулезом оказалась выше федеральных и окружных значений. Подчеркнута значимость роста смертности населения края в 2019 году по сравнению с федеральными и окружными значениями от болезней органов дыхания, злокачественных новообразований органов дыхания и грудной клетки. Смертность населения края от туберкулеза в 2019 году превышает федеральные значения почти в 2 раза.

2. При изучении заболеваемости населения Хабаровского края патологией органов дыхания и средостения в зависимости от территориальных субъектов (городов Хабаровска, Комсомольска-на-Амуре и прочих муниципальных образований края) оказалось, что самые высокие значения заболеваемости отмечены в Комсомольске-на-Амуре и среди жителей прочих муниципальных образований, в том числе пневмониями, ХОБЛ.

Высокие показатели госпитальной заболеваемости населения легочной патологией в крае отмечены в Комсомольске-на-Амуре и прочих муниципальных образованиях. Показатели летальности населения от изучаемой патологии оказались различными в зависимости от изучения территориальных субъектов края. В последние годы (2015–2019) летальность населения от указанной патологии уменьшилась. Имеется существенная разница в показателях смертности населения от легочной патологии в территориальных субъектах края. Обращено внимание на рост смертности жителей прочих муниципальных образований края от болезней органов дыхания, злокачественных новообразований легких и грудной клетки, туберкулеза.

3. За последние восемь лет (2011–2019) частота пролеченных больных в возрасте старше 18 лет с позиции торакальной хирургии остается на одном уровне. Изменилась лишь структура пролеченных больных. Уменьшилось число пролеченных взрослых больных от

туберкулеза, увеличилась частота пролеченных больных в возрасте старше 18 лет от болезней органов дыхания и злокачественных новообразований легких и грудной клетки. Подчеркнута значимость применения хирургических вмешательств при лечении больных с патологией органов дыхания и средостения.

Выводы

Для Хабаровского края с 1,3 млн жителей специализированную торакальную помощь необходимо оказывать в краевых медицинских организациях, которые оснащены современным диагностическим и лечебным оборудованием.

Особое значение приобретает диагностический этап и определение тактики ведения больных с патологией органов дыхания и сре-

достения. Руководить комплексом диагностических мероприятий и их последовательностью, определением тактики ведения пульмонологических больных, имеющих осложнения хирургического профиля, должны специалисты краевых медицинских организаций, в которых размещены специализированные торакальные отделения.

В критических ситуациях, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью, гипотонией и гипоксией (острым респираторным дистресс-синдромом), целесообразно организовывать видеоселекторную связь со специалистами в области торакальной хирургии для определения адекватной тактики ведения заболевшего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кассиль, В. А. *Острый респираторный дистресс-синдром и гипоксемия* / В. А. Кассиль, Ю. Ю. Сапичева. – 3-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2020. – 152 с.
2. Можина, А. Н. *Достижения и перспективы современной пульмонологии* / А. Н. Можина, А. М. Куделя, Т. В. Манжилеева, Е. Г. Тихомирова // Бюл. СО РАМН. – 2010. – Т. 30, № 2. – С. 144–148.
3. Ройтберг, Г. Е. *Внутренние болезни. Система органов дыхания : учеб пособие* / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 4-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2018. – 520 с.
4. *Роль торакальной хирургии в лечении туберкулеза легких : (обзор литературы и собственные наблюдения)* / П. К. Яблонский, Е. Г. Соколов, А. О. Аветисян, И. В. Васильев // *Мед. альянс*. – 2014. – № 3. – С. 4–10.
5. *Торакальная хирургия : рук. для врачей*. – СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2004. – 928 с.
6. *Торакоскопическая хирургия* / Е. И. Сигал, К. Г. Жестков, М. В. Бурмистров и др. // под ред. М. Федорова. – М. : ИПК «Дом книги», 2012. – 352 с.
7. *Яблонская, Н. В. Оказание медицинской помощи больным острыми инфекционными деструкциями с позиции сестринского процесса* / Н. В. Яблонская, К. П. Топалов // *Здравоохранение Дальнего Востока*. – 2020. – № 2. – С. 43–48.