

УДК:616-056.52-092(470.331)

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОЖИРЕНИЕМ И СВЯЗАННЫМИ С НИМ
ПАТОЛОГИЯМИ У ЖИТЕЛЕЙ ТВЕРСКОГО РЕГИОНА**

В.А. Красовская, Н.А. Белякова, М.Б. Лясникова, М.И. Силкина
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

Кафедра эндокринологии

Научный руководитель: д.м.н., профессор Белякова Н.А.

Резюме. Данная работа посвящена анализу заболеваемости в Тверском регионе (ТР) алиментарно-конституциональным ожирением (АКО), сахарным диабетом 2 типа (СД 2), ишемической болезнью сердца (ИБС), инсультом и транзиторными ишемическими атаками (ТИА). Анализ проводился на основании данных официальной медицинской статистики в динамике за 2017-2021 гг. и в сравнении с Российской Федерацией (РФ) и Центральным Федеральным Округом (ЦФО). В Тверском регионе, как и в ЦФО и РФ, с 2017 г. отмечено нарастание заболеваемости АКО и СД 2, однако, начиная с 2020 г., идёт её снижение. Заболеваемость ИБС была в ТР самая низкая, и имела отрицательный абсолютный прирост не только в ТР, но и в ЦФО и РФ. Цереброваскулярная патология, напротив, была в ТР самой высокой, с нарастанием прироста инсультов в течение 5 лет.

Ключевые слова: заболеваемость, Тверской регион, ожирение, сахарный диабет 2 типа, ИБС, инсульт, транзиторные ишемические атаки.

**THE INCIDENCE OF OBESITY AND RELATED PATHOLOGIES IN RESIDENTS
OF THE TVER REGION**

V.A. Krasovskaya, N.A. Belyakova, M.B. Lyasnikova, M.I. Silkina
Tver State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Tver, Russia

Department of Endocrinology

Scientific supervisor – MD, Professor Belyakova N.A.

Abstract: This work is devoted to the analysis of the incidence in the Tver region (TR) of alimentary-constitutional obesity (AKO), type 2 diabetes mellitus (DM2), coronary heart disease (CHD), stroke and transient ischemic attacks (TIA). The analysis was carried out on the basis of official medical statistics in dynamics for 2017-2021 and in comparison with the Russian Federation (RF) and the Central Federal District (CFD). In the Tver region, as well as in the Central Federal District and the Russian Federation, an increase in the incidence of AKO and DM2 has been noted since 2017, however, starting from 2020, it is decreasing. The incidence of coronary heart disease was the lowest in TR, and had a negative absolute increase not only in TR, but also in the Central Federal District and the Russian Federation. Cerebrovascular pathology, on the contrary, was the highest in TR, with an increase in the increase in strokes over 5 years.

Keywords: morbidity, Tver region, obesity, type 2 diabetes mellitus, coronary heart disease, stroke, transient ischemic attacks.

Введение. Алиментарно-конституциональное ожирение (АКО) широко распространено во всём мире и является социально-значимой патологией. Ежегодно в мире, в том числе и в РФ, отмечается прирост ожирения [1]. С АКО ассоциированы такие заболевания как: СД 2 типа, артериальная гипертензия (АГ) и связанные с ней ИБС, цереброваскулярные заболевания (инсульты и транзиторные ишемические атаки), являющиеся одной из основных причин инвалидизации и смертности населения [2].

Цель исследования. Изучить на основании данных официальной медицинской статистики заболеваемость АКО, а также ассоциированными с ним хроническими неинфекционными заболеваниями у жителей Тверского региона в течение 5 лет.

Материал и методы. Материал для анализа заболеваемости был взят из сборника «Заболеваемость населения России» [3]. Анализировался период с 2017 по 2021 гг. Учитывались зарегистрированные по обращению случаи заболеваний АКО, СД 2, ИБС, ЦВЗ (инсульты, транзиторные ишемические атаки) на 100 000 населения по Тверскому региону (ТР) в сравнении с РФ и Центральным Федеральным округом (ЦФО). Для выявления в динамике явлений при изучении заболеваемости использовали различные методические приёмы в соответствии с рекомендациями Е.Н. Шигана [4]. В частности, динамику уровня заболеваемости определяли методом расчёта групповой средней. Групповую среднюю рассчитывали как среднюю суммы уровня патологии за данный (анализируемый) год и предыдущий. Анализ динамики частоты заболеваний дополняли построением графиков, а также динамических рядов с вычислением абсолютного прироста, темпа прироста и темпа роста патологии [5, 6].

Результаты и их обсуждение. На рисунке 1 представлена динамика заболеваемости АКО в ТР в сравнении с ЦФО и РФ за период с 2017 по 2021 гг. Везде была отмечена тенденция к росту патологии АКО с 2017 по 2019 гг., что подтверждала средняя групповая общей заболеваемости АКО. Анализ средней групповой показывает, что Тверской регион лидирует по количеству пациентов с ожирением по сравнению с ЦФО, где эти показатели существенно ниже на 100 000 населения.



Рисунок 1 – Динамика заболеваемости АКО по Тверскому региону (ТР) или области (ТО), Центральному Федеральному округу (ЦФО) и Российской Федерации (РФ) (2017-2021 гг.).

В таблице 1 представлены показатели динамического ряда. Можно видеть, что в среднем заболеваемость АКО в ТР и РФ была выше, чем в ЦФО. Так, в 2017 г. она составила 1406,0 (ТР) и 1318,9 (РФ) против 968,0 (ЦФО), а в 2021 г. – соответственно 1483,6, 1355,8 и 1076,1. В то же время установлено, что абсолютный прирост заболеваемости АКО за 5 лет был самым высоким в ЦФО (+108,1) против +36,9 в РФ и +77,6 в ТР. Пик регистрации ожирения по ТР, ЦФО и РФ зафиксирован в 2019 г., когда и прирост, и темп прироста были максимальными +172,9 и +11,9% (по ТР), +102,9 и +10,1% (по ЦФО) и +118,2 и +8,6% (по РФ). Напротив, в 2020 г. был отрицательный прирост и темп прироста везде, но более значительный в ТР (соответственно -314,1 и -19,4% против -91,4 и -8,1% в ЦФО и -196,7 и -13% в РФ). В этом же году был и минимальный темп роста (менее 100%) везде в отличие от других годов. Однако в целом за 5 лет темп роста заболеваемостью АКО в ТР не отличался от этого показателя в ЦФО и РФ. При сравнении полученных показателей с Северо-Западным Федеральным округом (СЗФО) можно сказать, что в последнем были самые высокие показатели по заболеваемости ожирением при той же динамике [3].

СД 2 типа в 90% случаев развивается на фоне ожирения. Согласно данным эпидемиологических исследований и официальной медицинской статистики заболеваемость СД 2 типа, также как и АКО, ежегодно растёт [1]. В связи с этим представлял большой интерес анализ ситуации с данной патологией в Тверском регионе.

Таблица 1 – Показатели динамического ряда для заболеваемости АКО (2017-2021 гг.)

Место исследования	Год исследования	Показатели на 100 000 населения	Абсолютный прирост, случаи на 100000 населения	Темп прироста, %	Темп роста, %
Тверской регион	2017	1406	-	-	-
	2018	1447,6	+41,6	+2,96	102,9
	2019	1620,5	+172,9	+11,9	112
	2020	1306,4	-314,1	-19,4	80,6
	2021	1483,6	+177,2	+13,6	113,6
	Итого за 5 лет	-	+77,6	+5,5	105,5
Центральный Федеральный Округ	2017	968	-	-	-
	2018	1021,4	+53,4	+5,5	105,5
	2019	1124,3	+102,9	+10,1	110,1
	2020	1032,9	-91,4	-8,1	91,9
	2021	1076,1	+43,2	+4,2	104,2
	Итого за 5 лет	-	+108,1	+11,2	111,2
Российская Федерация	2017	1318,9	-	-	-
	2018	1379,8	+60,9	+4,6	104,6
	2019	1498	+118,2	+8,6	108,6
	2020	1301,3	-196,7	-13	86,9
	2021	1355,8	+54,5	+4,2	104,2
	Итого за 5 лет	-	+36,9	+2,8	102,8

На рисунке 2 приведена динамика заболеваемости СД 2 типа в ТР в сравнении с ЦФО и РФ за период с 2017 по 2021 гг. Из приведенных данных видно, что средняя групповая по заболеваемости СД 2 типа в ТР не отличалась от РФ до 2020 г и была чуть ниже, чем в ЦФО.

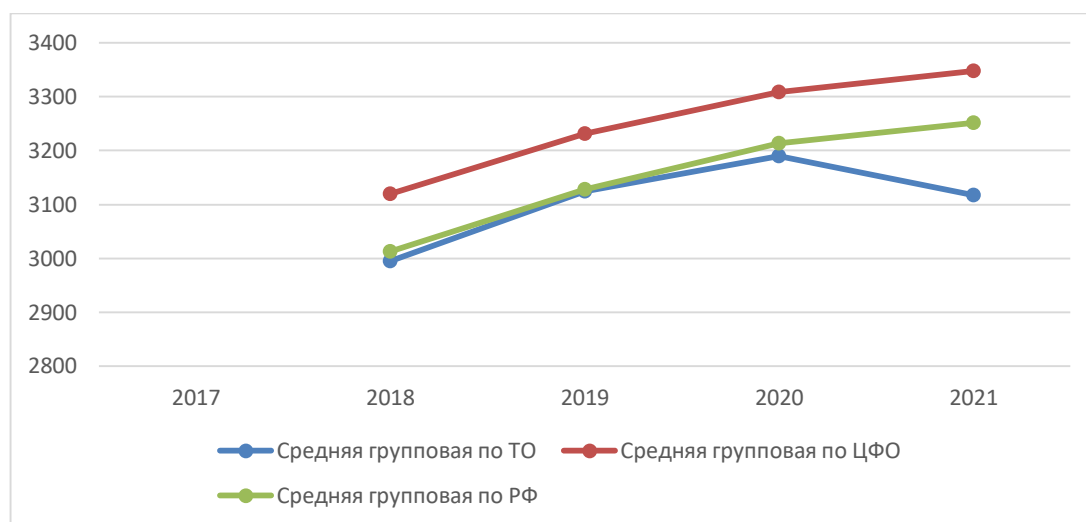


Рисунок 2 – Динамика заболеваемости (случаи на 100 000 населения) СД 2 типа в ТР, ЦФО и РФ (2017-2021 гг.)

В 2021 г. в ТР отмечено некоторое снижение регистрируемой заболеваемости СД 2, в то время как в ЦФО и РФ продолжался рост. Напротив, в СЗФО, согласно статистическим данным, была самая низкая регистрация заболеваемости, а динамика её совпадала с ЦФО и РФ [3].

Изучение показателей динамического ряда показало, что заболеваемость СД 2 на 100 000 тыс. населения составила в 2017 г. 2985,7 (ТР), 3084,4 (ЦФО), 2971,5 (РФ), в 2021 г. соответственно – 3280,0, 3385,3, 3098,6 (таблица 2). Пик заболеваемости СД 2 в ТР пришелся на 2020 г, а в ЦФО и РФ он наблюдался в 2021 г. Абсолютный прирост заболеваемости СД 2 типа за 5 лет был самым низким в ТР и составил +112,9 против +300,9 в ЦФО и +308,5 в РФ. Прирост и темп прироста заболеваемости СД 2 типа был максимальным в 2019 г и составил +239,1 и +7,96% в ТР, +151,1 и +4,8% в ЦФО и +149,1 и +4,99% в РФ. Темп роста в Тверском регионе, также как в ЦФО и РФ за 5 лет был более 100%.

На рисунке 3 приведена динамика заболеваемости ИБС. Везде была отмечена тенденция к снижению патологии ИБС с 2017 г по 2021 г, что подтверждала средняя групповая общей заболеваемости. Анализ средней групповой показывает, что в Тверском регионе регистрировалось меньше всего случаев ИБС на 100 000 населения по сравнению с ЦФО, где эти показатели были существенно выше, как и в СЗФО [3].

Таблица 2. Показатели динамического ряда для заболеваемости СД 2 (2017-2021 гг.)

Место исследования	Год исследования	Показатели на 100 000 населения	Абсолютный прирост, случаи на 100000 населения	Темп прироста, %	Темп роста, %
Тверской регион	2017	2985,7	-	-	-
	2018	3004,4	+ 18,7	+0,6	100,63
	2019	3243,5	+ 239,1	+7,96	107,96
	2020	3137,2	-106,3	-3,3	96,72
	2021	3098,6	-38,6	-1,2	98,77
	Итого за 5 лет	-	+112,9	+3,8	103,8
Центральный Федеральный Округ	2017	3084,4	-	-	-
	2018	3156	+71,6	+2,3	102,32
	2019	3307,1	+151,1	+4,8	104,79

	2020	3309,1	+2	+0,06	100,06
	2021	3385,3	+76,2	+2,3	102,3
	Итого за 5 лет	-	+300,9	+9,75	102,2
Российская Федерация	2017	2971,5	-	-	-
	2018	3053,1	+81,6	+2,75	102,75
	2019	3202,2	+149,1	+4,88	104,88
	2020	3224,3	+22,1	+0,69	100,69
	2021	3280	+55,7	+1,73	101,73
	Итого за 5 лет	-	+308,5	+10,4	110,4



Рисунок 3 – Динамика заболеваемости (случаи на 100 000 населения) ИБС по ТР, ЦФО и РФ (2017-2021 гг.)

Изучение показателей динамического ряда показало, что заболеваемость ИБС на 100 000 тыс. населения составила в 2017 г. 4282,2 (ТР), 5849,7 (ЦФО) и 5288,4 (РФ), а в 2021 г соответственно – 3305,1, 5624,9 и 5101,1 (табл.3). Пик заболеваемости ИБС в ТР пришелся на 2018 г, в то время как в ЦФО и РФ он наблюдался в 2019 г.

Таблица 3 – Показатели динамического ряда для заболеваемости ИБС (2017-2021 гг.)

Место исследования	Год исследования	Показатели на 100 000 населения	Абсолютный прирост случаев на 100000 населения	Темп прироста, %	Темп роста, %
Тверской регион	2017	4282,2	-	-	-
	2018	4362	+79,8	+1,9	101,9
	2019	4257,4	-104,6	-2,4	97,6
	2020	3505	-752,4	-17,7	82,3
	2021	3305,1	-199,9	-5,7	94,3
	Итого за 5 лет	-	-977,1	-22,8	77,2
Центральный Федеральный Округ	2017	5849,7	-	-	-
	2018	5936,5	+86,8	+1,5	101,5
	2019	6070,1	+133,6	+2,25	102

	2020	5567	-503,1	-8,3	91,7
	2021	5624,9	+57,9	+1	101
	Итого за 5 лет	-	-224,8	-3,8	96
Российская Федерация	2017	5288,4	-	-	-
	2018	5322,6	+34,2	+0,6	100,6
	2019	5482	+159,4	+3	103
	2020	5103,3	-378,7	-7	93
	2021	5101,1	-2,2	-0,04	100
	Итого за 5 лет	-	-187,3	-3,5	96,5

В 2020 г. везде отмечалось резкое снижение регистрируемых случаев ИБС, что привело к отрицательному приросту заболеваемости за 5 лет, который был больше всего в ТР -977,1, а ЦФО и РФ он составил -224,8 и -187,3 соответственно. Темп прироста заболеваемости ИБС за 5 лет также был отрицательный и наибольший в ТР, а темп роста везде меньше 100%.

Анализ цереброваскулярной патологии в Тверском регионе показал более высокие показатели заболеваемости инсультами и транзиторными ишемическими атаками (ТИА) по сравнению с ЦФО и РФ (рисунки 4 и 5). Пик заболеваемости инсультами в ТР пришёлся на 2019 и 2020 гг., с постепенным снижением к 2021 г. ТИА также регистрировались чаще всего в 2018 и 2019 гг., со снижением к 2021 г. Одной из причин такой высокой заболеваемости и динамики цереброваскулярных заболеваний в Тверском регионе могла быть инфекция COVID 19. Однако в других регионах РФ существенной динамики данных патологий по годам не было [3].

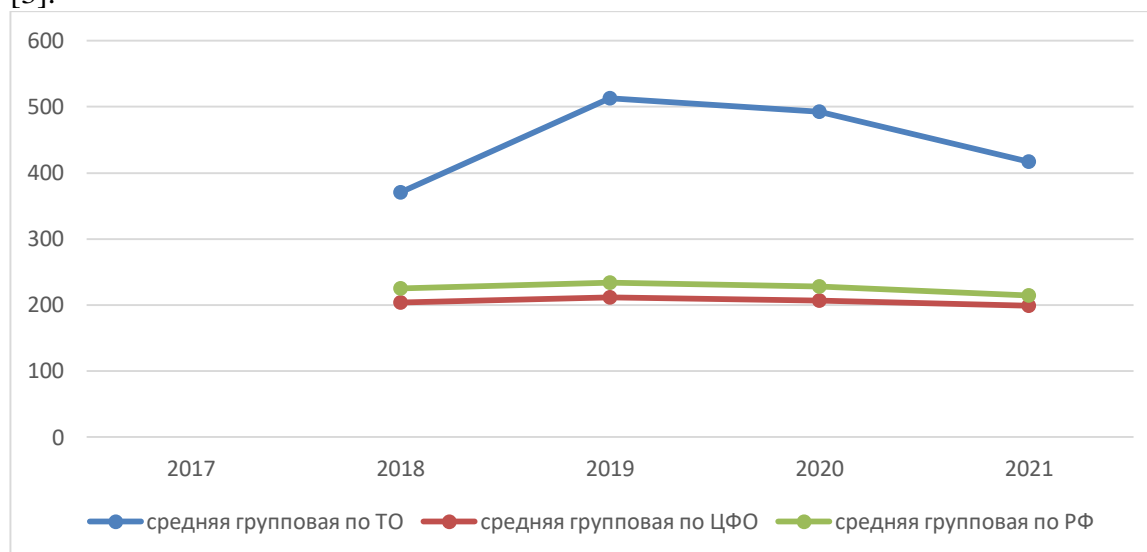


Рисунок 4 – Динамика заболеваемости (случаи на 100 000 населения) инсультами по ТР, ЦФО и РФ (2017-2021 гг.).

Изучение показателей динамического ряда показало, что максимальный абсолютный прирост заболеваемости инсультами пришелся в Тверском регионе на 2018 г. и составил +264,1 на 100 000 населения против +14,1 в ЦФО и +7,2 в РФ (таблица 4). В последующие годы в ТР отмечалось снижение прироста инсультов с его отрицательными значениями в 2020 г (-61,1) и 2021 г (-89,6). За 5 лет абсолютный прирост инсультов в ТР был самым высоким и составил +133,5, в то время как в ЦФО и РФ он был отрицательным (-0,3 и -11,2 соответственно). Темп прироста инсультов за 5 лет также преобладал в ТР по сравнению с ЦФО и РФ (соответственно +55,9%, -0,16% и -3,7% соответственно). Темп роста в ТР составил 155,9%, а в ЦФО и РФ был менее 100%.

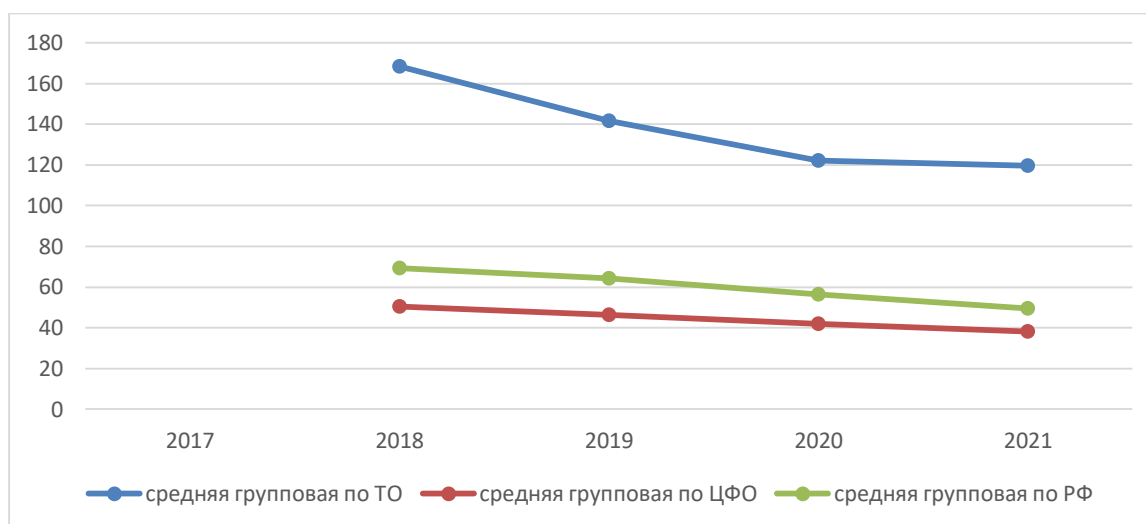


Рисунок 5 – Динамика заболеваемости (случаи на 100 000 населения) транзиторными ишемическими атаками по ТР, ЦФО и РФ (2017-2021 гг.).

Таблица 4 – Показатели динамического ряда для заболеваемости инсультами (2017-2021 гг.)

Место Исследования	Год исследования	Показатели на 100 000 населения	Абсолютный прирост (на 100000 населения)	Темп прироста, %	Темп роста, %
Тверская область	2017	238,8	-	-	-
	2018	502,9	+264,1	+110,6	210,6
	2019	523	+20,1	+4	104
	2020	461,9	-61,1	-11,7	88,3
	2021	372,3	-89,6	-19,4	80,6
	Итого за 5 лет	-	-	+133,5	+55,9
Центральный Федеральный Округ	2017	197,1	-	-	-
	2018	211,2	+14,1	+7,16	107
	2019	212,3	+1,1	+0,5	100,5
	2020	201	-11,3	-5,3	94,7
	2021	196,8	-4,2	-2,1	98
	Итого за 5 лет	-	-	-0,3	-0,16
Российская Федерация	2017	221,8	-	-	-
	2018	229	+7,2	+3,25	103,2
	2019	238,1	+9,1	+4	107,3
	2020	218,6	-19,5	-8,2	98,6
	2021	210,6	-8	-3,7	96,3
	Итого за 5 лет	-	-	-11,2	-5

Анализ показателей динамического ряда заболеваемости транзиторными ишемическими атаками везде показал отрицательный абсолютный прирост на 100 000

населения, который за 5 лет в ТР составил -58,6, в ЦФО -15,4 и в РФ – 24,2. Темп прироста также был отрицательным везде (около -30%), а темп роста меньше 100%.

Выводы

1. Заболеваемость алиментарно-конституциональным ожирением за последние 5 лет в Тверском регионе, также как в ЦФО и РФ имела тенденцию к нарастанию, о чём свидетельствуют абсолютный прирост и темп прироста и роста заболеваемости. Однако 2020 г. был провальным везде, а в Тверском регионе отмечено значительное снижение регистрации заболеваемости ожирением с отрицательным приростом и темпом прироста.
2. Заболеваемость СД 2 типа в Тверском регионе до 2020 г. совпадала с заболеваемостью по РФ, а затем наблюдалось снижение его регистрации, на что указывал абсолютный прирост, который был в 3 раза ниже в ТР, чем в РФ и ЦФО.
3. Заболеваемость ИБС была в Тверском регионе самая низкая, по сравнению с ЦФО и РФ, и везде имела отрицательный прирост, наиболее выраженный в Тверском регионе.
4. Заболеваемость цереброваскулярными патологиями была в Тверском регионе самой высокой и имела положительный абсолютный прирост инсультов за 5 лет, в то время как транзиторные ишемические атаки везде имели отрицательный прирост.

Список литературы

1. Разина, А.О. и соавт. Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире /А.О. Разина, С.Д. Руненко, Е.Е. Ачкасов // Вестник Российской академии медицинских наук. 2016. – Т.71, №2. – С. 154-159. DOI: 10.15690/vramn655.
2. Иванова, А.Ю. Влияние избыточной массы тела и ожирения на смертность (по результатам 27-летнего проспективного исследования) / А.Ю. Иванова, И.В. Долгалёв // Профилактическая медицина. – 2017. – Т.20, №3. – С. 34–39. DOI: 10.17116/profmed201720334-39
3. Поликарпов, А.В. и соавт. Заболеваемость всего населения России в 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 гг: статистические материалы /А.В. Поликарпов, Г.А. Александрова, Н.А. Голубев и др. - М.: ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2017–2021 гг. – С. 27–29.
4. Шиган, Е.Н. Методика социально-гигиенических исследований / Е.Н. Шиган// Руководство по социальной гигиене и организации здравоохранения: в 2-х томах/ Под ред. Ю.П. Лисицина. – М., 1987. – Т.1. – С.200–278.
5. Журавлёва, К.И. Статистика в здравоохранении / К.И. Журавлёва. – М.: Медицина, 1981. – 190 с.
6. Медик, В.А. Статистика в медицине и биологии: руководство в 2-х томах / В.А. Медик, Б.Б. Фишман, М.С. Токмачёв// Под ред Ю.М. Комарова. – М.: Медицина, 2000. Т.1. – 412 с.