

7. Юданова Л.С., Есафова Т.В., Ференец Н.П. Рецидивирующий узловатый лихорадочный ненагнаивающийся панникулит тяжелого течения. Клиническая медицина, 1978. Т. 56, № 5. С. 115–117.

8. Сучкова Т.Н., Гамаюнов Б.Н., Попов И.В., Тихомиров А.А. Болезнь Пфайфера–Вебера–Крисчена (спонтанный панникулит) у девочки-подростка// В кн.: 3-й Всерос. конгр. дерматовен. Тезисы. Казань, 2009. С. 118.

СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ И НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

Хромушин В.А., Хадарцев А.А., Прилепа С.А.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», медицинский институт

Аннотация. Для изучения смертность населения Тульской области с первоначальной причиной смерти в классе «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» были использованы данные регистра смертности *MedSS* за 2012 – 2020 г.г., программа расчета средней продолжительности жизни *LeaMedSS* – представлено 9770 случаев из числа постоянно проживающих на территории Тульской области. Отмечено ежеквартальное увеличение случаев смерти инсулинонезависимых больных Тульской области в 2019 году и в первом квартале 2020 года, что требуют внимания и принятия мер органами здравоохранения. Результаты анализа использоваться для оценки смертности от *COVID-19* в качестве исходной ситуации, имевшей в Тульской области до появления первых смертельных случаев.

Ключевые слова: сахарный диабет инсулинозависимый и инсулинонезависимый, смертность, продолжительность жизни, процент недожития

Введение. По данным *Всемирной организации здравоохранения* (ВОЗ) диагноз *сахарного диабета* (СД) в мире устанавливается более, чем у 422 миллионов человек взрослого населения. Число больных СД возрастает параллельно с ростом численности населения и его старением – до 40% [4]. Поздняя диагностика и неконтролируемость лечения (неконтролируемый диабет) ведут к серьезным осложнениям – ампутациям нижних конечностей, почечной недостаточности, слепоте, которые увеличивают смертность населения от СД. Количество нераспознанных случаев заболевания колеблется от 24% до 62% [5].

Цель исследования – оценить смертность населения Тульской области с первоначальной причиной смерти в классе «Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» в части числа случаев,

средней продолжительности жизни, доли не доживших до 60 лет (в %).

Материал и методы исследования: в качестве анализируемой информации были использованы данные регистра смертности *MedSS* населения Тульской области на 2012 – 2020 (1-й квартал), представлено 9770 случаев по классу IV из числа постоянно проживающих на территории Тульской области.

Было использовано программное обеспечение:

- регистр смертности *MedSS* [1];
- программа расчета средней продолжительности жизни *LeaMedSS* [3];
- *Excel 2007* (для построения графиков, линий тренда, включая их уравнения и указанием достоверности аппроксимации).

Результаты исследования.

После выгрузки необходимых данных из регистра смертности и загрузки их программу расчета средней продолжительности жизни, произвели расчет за период с 2012 по 2019 годы и свели их результаты в табл. 1, рис. 1-5.

Таблица 1

Смертность населения Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов *E00 – E90*

Годы	Мужчины и женщины			Мужчины			Женщины		
	Средняя продолж. жизни	Число случаев	Не дожили до 60 (%)	Средняя продолж. жизни	Число случаев	Не дожили до 60 (%)	Средняя продолж. жизни	Число случаев	Не дожили до 60 (%)
2012	70,920	788	14,086	65,474	212	26,415	72,924	576	9,549
2013	72,027	735	12,245	68,607	190	20,000	73,220	545	9,541
2014	72,662	941	00,052	68,034	22,047	74,373	74,373	687	6,987
2015	72,352	1219	11,813	66,770	22,222	74,692	74,692	859	7,451
2016	72,658	1179	11,874	67,610	21,662	74,679	74,679	842	7,957
2017	72,812	1216	10,197	68,006	20,000	74,604	74,604	886	6,546
2018	73,311	1609	11,001	68,456	19,658	75,302	75,302	1141	7,450
2019	73,417	1582	9,924	68,132	19,560	75,551	75,551	1127	6,034

Был также произведен поквартальный расчет смертности за период с 3 квартала 2018 г. по 1 квартал 2020 года, которые были сведены в табл. 2, рис. 6.

Произведен отдельно расчет смертности от инсулинозависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета за период с 2014 по 2019 годы и их результаты сведены в табл. 3, рис. 7, 8.

Таблица 2

Смертность населения Тульской области по кварталам последних лет с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов E00 – E90

Годы	Мужчины и женщины		
	Средняя продолж. жизни	Число случаев	Не дожили до 60 (%)
2018-3	72,958	382	12,042
2018-4	74,761	261	8,812
2019-1	72,794	314	11,783
2019-2	73,627	338	9,763
2019-3	73,380	418	9,330
2019-4	73,691	512	9,375
2020-1	73,290	501	10,778

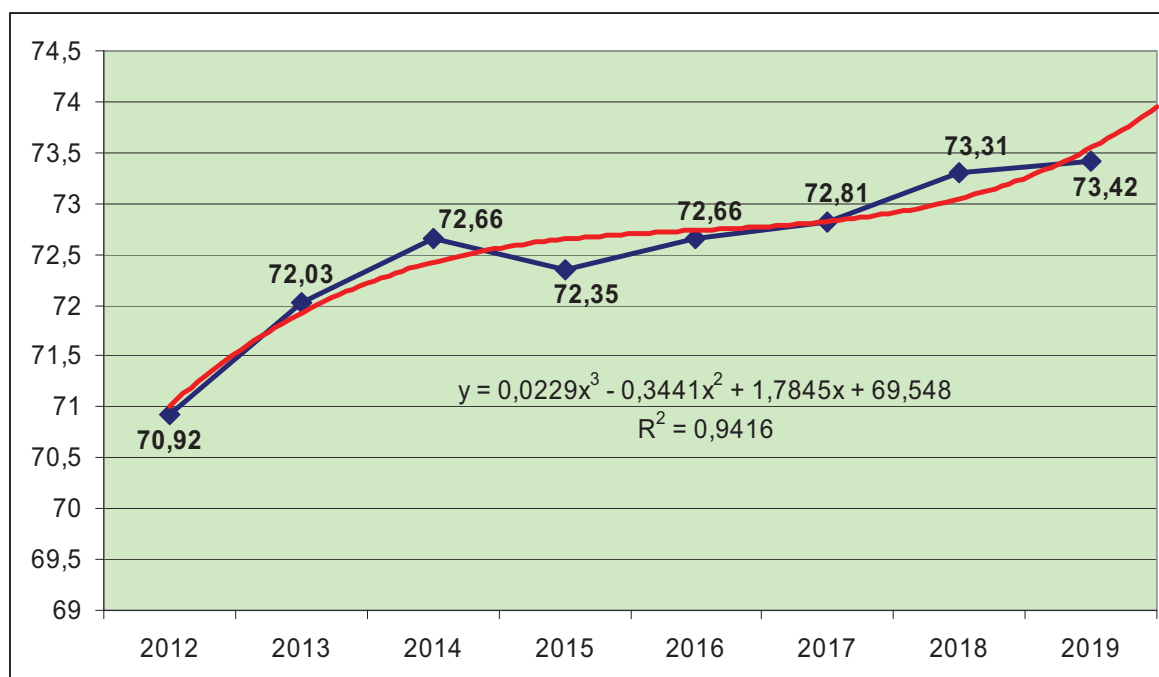


Рис. 1. Средняя продолжительность жизни населения Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов E00 – E90

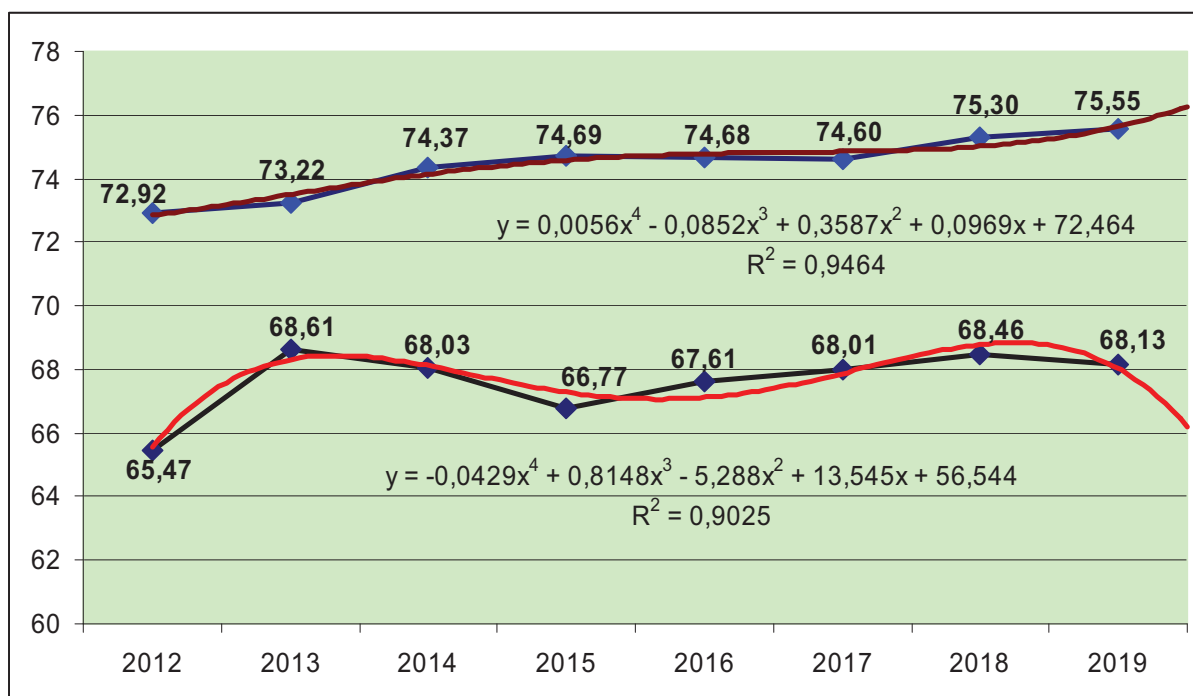


Рис. 2. Средняя продолжительность жизни мужчин (нижняя линия) и женщин (верхняя линия) в Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов E00 – E90

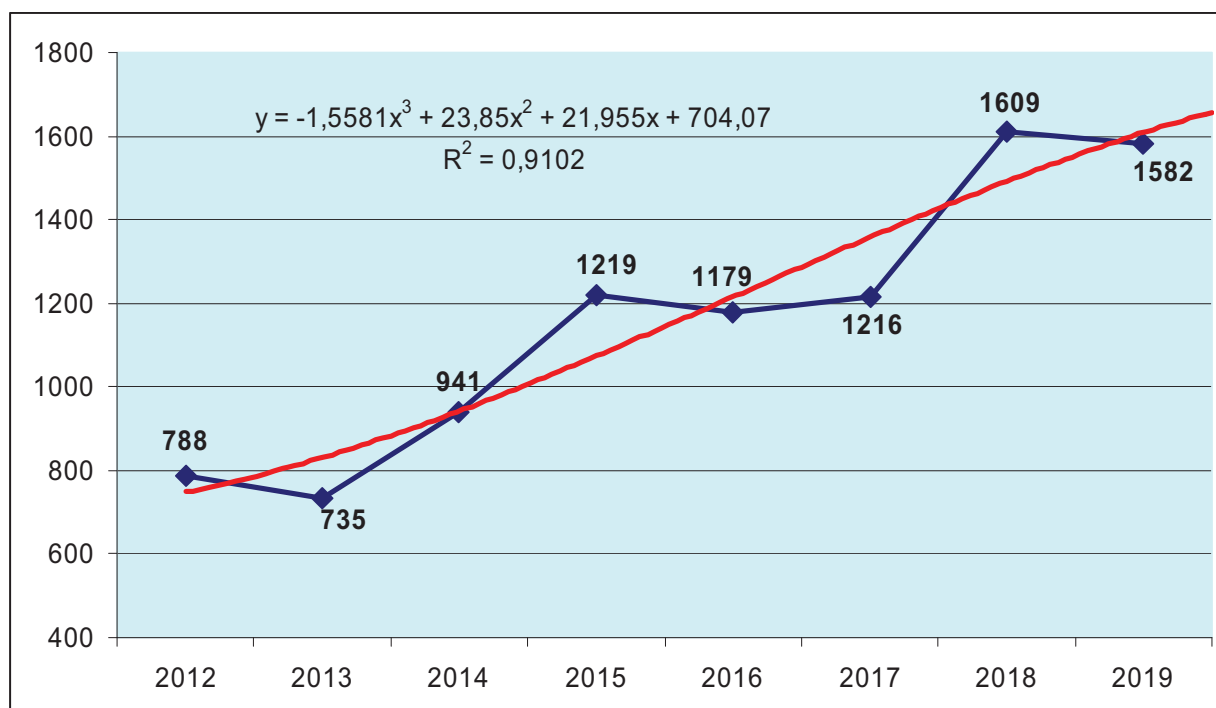


Рис. 3. Число случаев смерти населения Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов E00 – E90

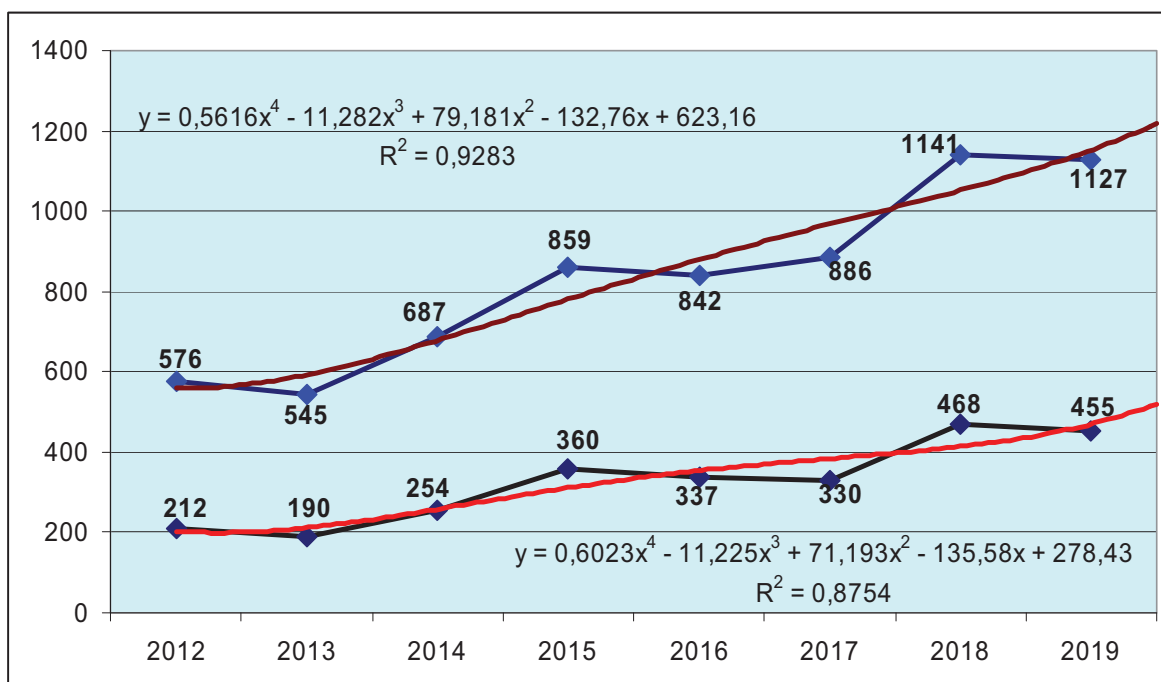


Рис. 4. Число случаев смерти мужчин (нижняя линия) и женщин (верхняя линия) в Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов E00 – E90

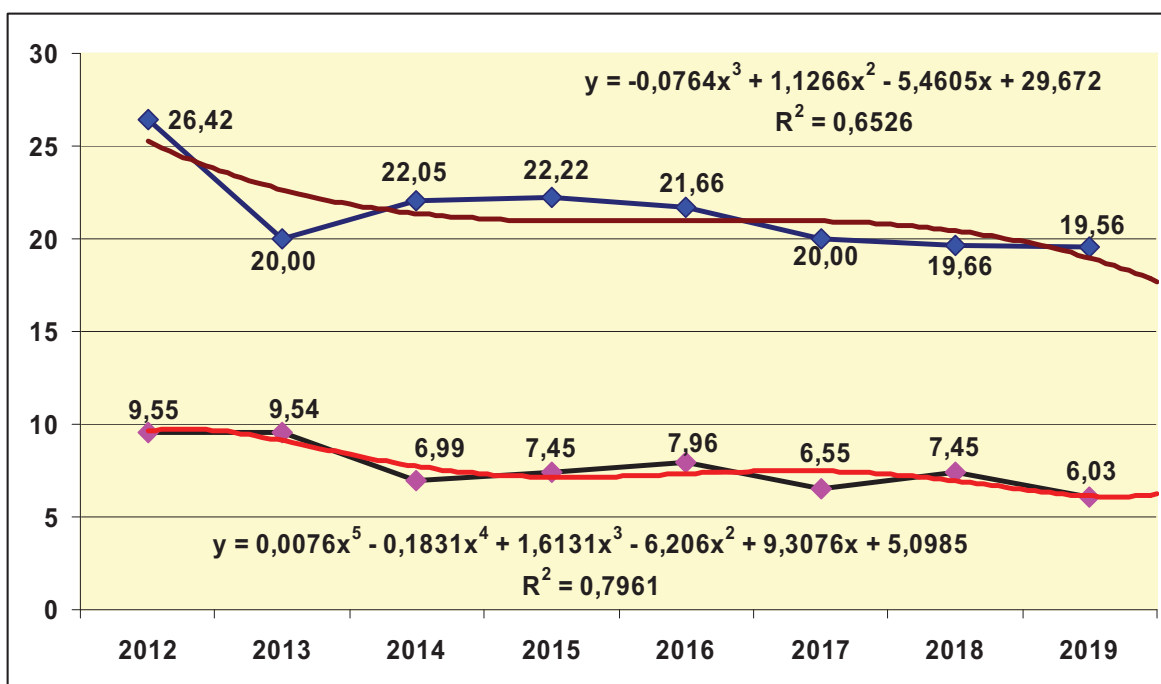


Рис. 5. Процент не дожития до 60 лет мужчин (верхняя линия) и женщин (нижняя линия) в Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов E00 – E90

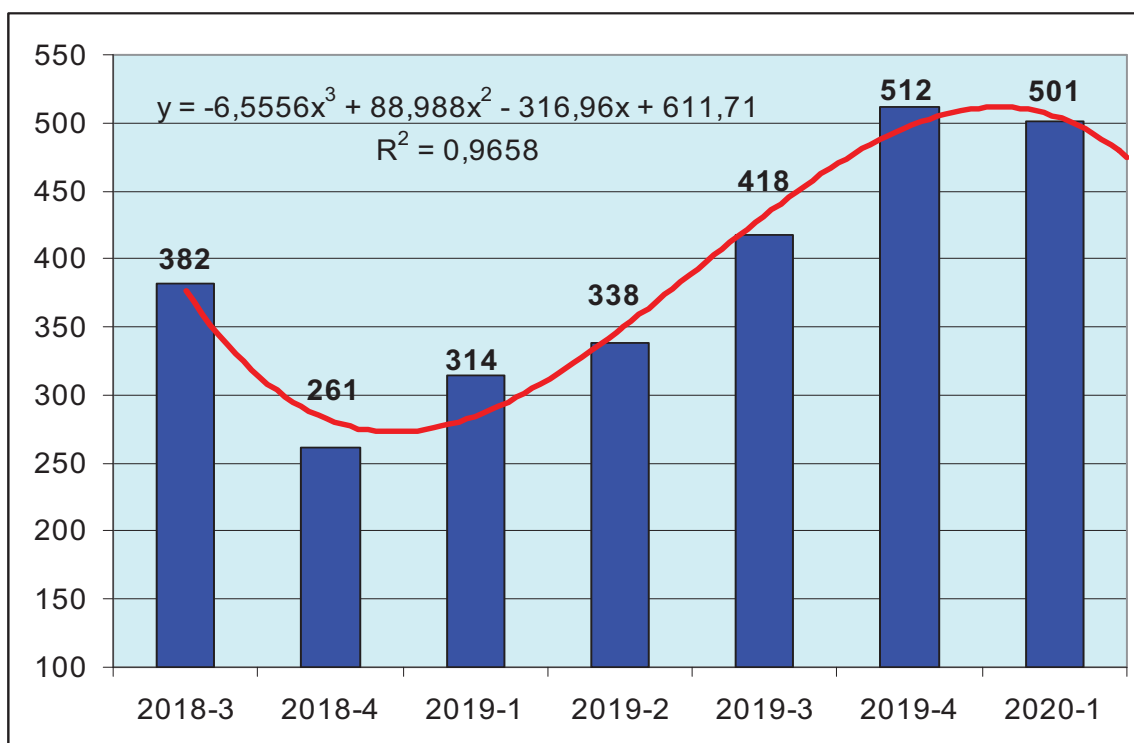


Рис. 6. Число случаев смерти населения Тульской области по кварталам последних лет с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов E00 – E90

Таблица 3

Смертность инсулиннезависимых и инсулинозависимых больных сахарным диабетом

Годы	E10			E11		
	Средняя продолж. жизни	Число случаев	Не дожили до 60 (%)	Средняя продолж. жизни	Число случаев	Не дожили до 60 (%)
2014	61,028	39	38,462	73,376	848	9,198
2015	52,574	34	61,765	73,501	1099	9,008
2016	56,566	38	52,632	73,609	1065	9,390
2017	57,947	41	48,780	73,886	1091	7,241
2018	62,708	69	43,478	74,304	1398	8,441
2019	59,379	51	39,216	74,246	1324	7,628

где

E10.0 Инсулинозависимый сахарный диабет с комой;

E10.1 Инсулинозависимый сахарный диабет с кетоацидозом;

- E10.2* Инсулинозависимый сахарный диабет с поражением почек;
- E10.3* Инсулинозависимый сахарный диабет с поражениями глаз;
- E10.4* Инсулинозависимый сахарный диабет с неврологическими осложнениями;
- E10.5* Инсулинозависимый сахарный диабет с нарушениями периферического кровообращения;
- E10.6* Инсулинозависимый сахарный диабет с другими уточненными осложнениями;
- E10.7* Инсулинозависимый сахарный диабет с множественными осложнениями;
- E10.8* Инсулинозависимый сахарный диабет с неуточненными осложнениями;
- E10.9* Инсулинозависимый сахарный диабет без осложнений;
- E11.0* Инсулиннезависимый сахарный диабет с комой;
- E11.1* Инсулиннезависимый сахарный диабет с кетоацидозом;
- E11.2* Инсулиннезависимый сахарный диабет с поражением почек;
- E11.3* Инсулиннезависимый сахарный диабет с поражениями глаз;
- E11.4* Инсулиннезависимый сахарный диабет с неврологическими осложнениями;
- E11.5* Инсулиннезависимый сахарный диабет с нарушениями периферического кровообращения;
- E11.6* Инсулиннезависимый сахарный диабет с другими уточненными осложнениями;
- E11.7* Инсулиннезависимый сахарный диабет с множественными осложнениями;
- E11.8* Инсулиннезависимый сахарный диабет с неуточненными осложнениями;
- E11.9* Инсулиннезависимый сахарный диабет без осложнений;

Произведены расчеты смертности инсулиннезависимого больных в Тульской области по кварталам за последние годы и их результаты сведены в табл. 4, рис. 9.

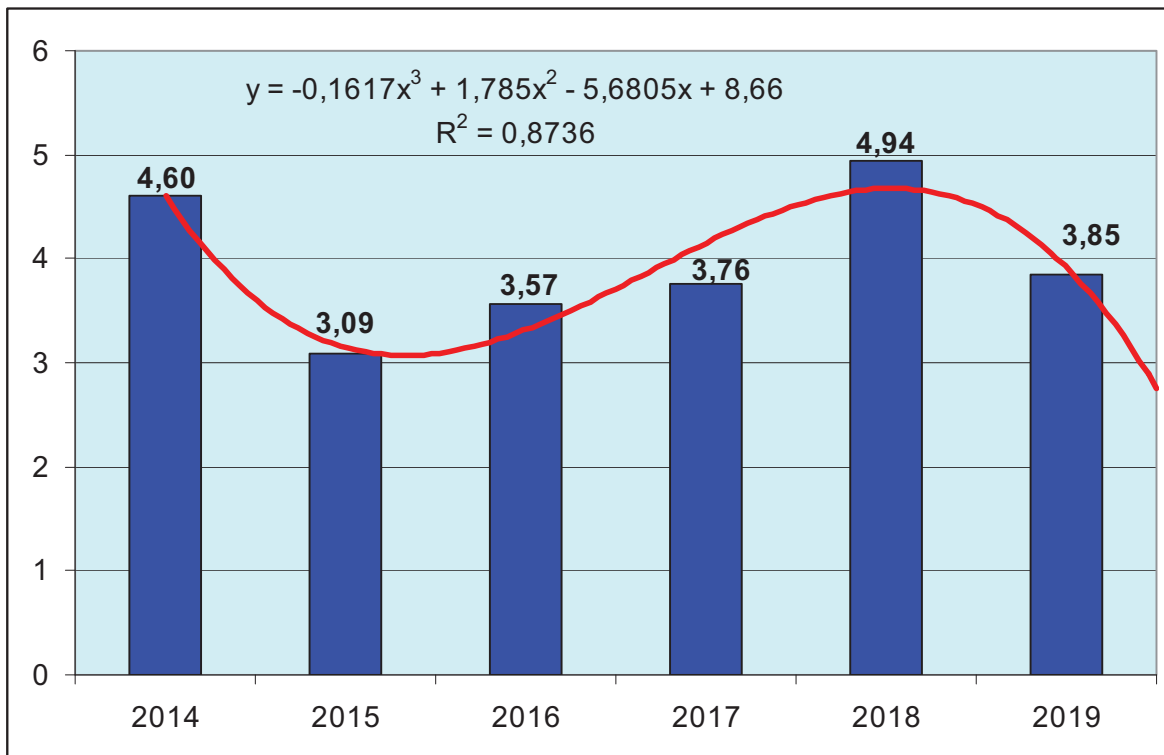


Рис. 7. Соотношение числа случаев смерти E10/E11 (в %)

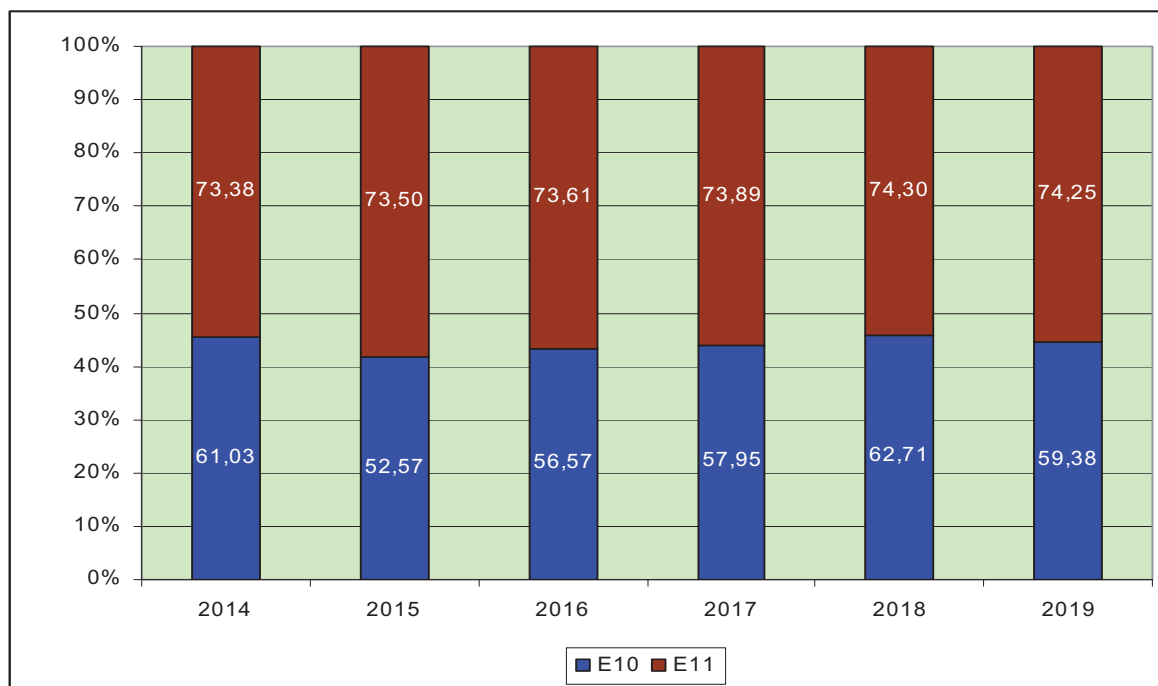


Рис. 8. Средняя продолжительность жизни инсулиннезависимых и инсулинозависимых больных

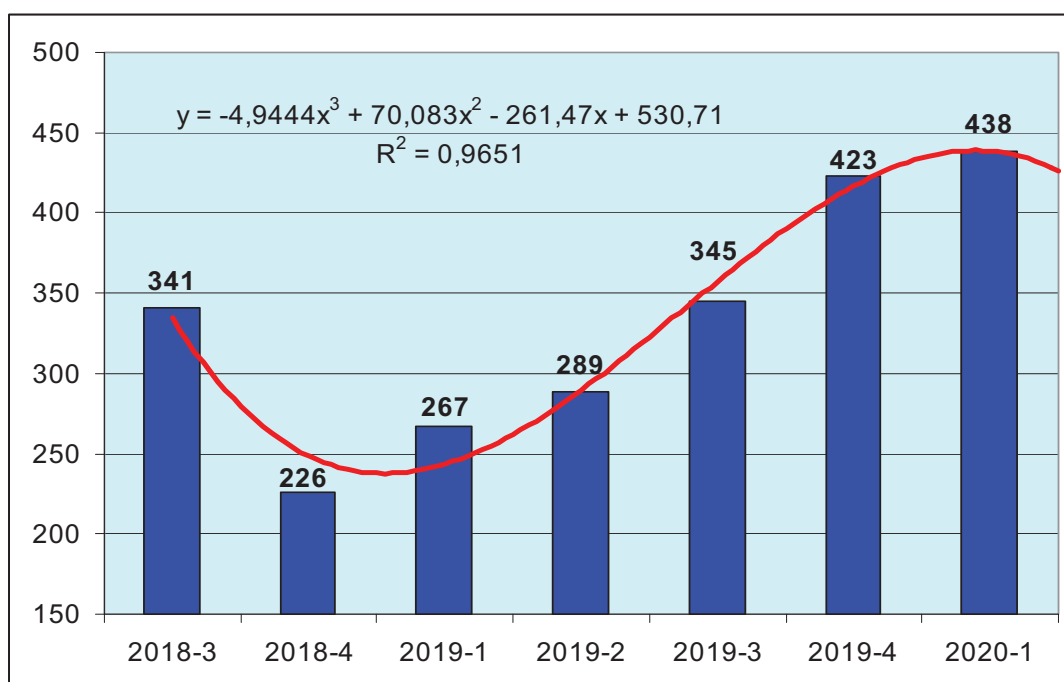


Рис. 9. Смертность инсулиннезависимых больных в Тульской области по кварталам за последние годы

Таблица 4

Смертность инсулиннезависимых больных в Тульской области по кварталам за последние годы

Годы	E11		
	Средняя продолж. жизни	Число случаев	Не дожили до 60 (%)
2018-3	74,122	341	9,384
2018-4	75,664	226	6,637
2019-1	74,094	267	7,865
2019-2	74,499	289	7,612
2019-3	74,251	345	6,957
2019-4	74,166	423	8,038
2020-1	73,944	438	8,904

Обсуждение.

1. Средняя продолжительность жизни населения Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов E00 – E90 постоянно увеличивается (в основном за счет женщин).

2. Число случаев смерти населения Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов *E00 – E90* существенно увеличивается из года в год, причем темпы увеличения числа смертей у женщин выше, чем у мужчин.

3. Процент не дожития до 60 лет мужчин заметно выше, чем у женщин в Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов *E00 – E90*.

4. Смертность населения в Тульской области с первоначальной причиной смерти в диапазоне кодов *E00 – E90*, в том числе инсулиннезависимых больных, начиная с 2019 года, ежеквартально увеличивается.

5. Наблюдается волнообразное изменение соотношения числа случаев смерти *E10/E11* от 3,09% (2015г.) до 4,94% (2018г.).

Выводы:

1. Отмеченное ежеквартальное увеличение случаев смерти инсулиннезависимых больных Тульской области в 2019 году и в первом квартале 2020 года требуют внимания и принятия мер организаторами здравоохранения.

2. Результаты анализа могут быть востребованы в дальнейшем для оценки смертности от *COVID-19* исходной ситуации, имевшей в Тульской области до появления первых смертельных случаев.

Литература

1. Вайсман Д.Ш., Никитин С.В., Хромушин В.А. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ N2010612611 MedSS // Регистрация в Реестре программ для ЭВМ 15.04.2010 г. по заявке № 2010610801 от 25.02.2010 г.

2. Дайльнев В.И., Хромушин В.А., Китанина К.Ю. Анализ смертности населения Тульской области от болезней системы кровообращения // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2013. № 1.

3. Хромушин В.А., Хадарцев А.А., Китанина К.Ю. Программа расчета средней продолжительности жизни. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2020612976, 06.03.2020. Заявка № 2020611930 от 26.02.2020.

4. Diabetes: equity and social determinants. In Equity, social determinants and public health programmes. Blas E, Kuru A, eds. Geneva: World Health Organization; 2010.

5. Global report on diabetes. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.