

<sup>1</sup>Алутина Э. Л., <sup>2</sup>Рябова А. М., <sup>1</sup>Харсеева Г. Г., <sup>2</sup>Айдинов Г. Т.,  
<sup>1</sup>Гасретова Т. Д.

## СОСТОЯНИЕ ПРОТИВОДИФТЕРИЙНОГО АНТИТОКСИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА У ВЗРОСЛЫХ Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ И РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

<sup>1</sup> Ростовский государственный медицинский университет, Россия

<sup>2</sup> Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области», г. Ростов-на-Дону, Россия

Профилактика дифтерии высокоиммуногенным препаратом — дифтерийным анатоксином — привела к резкому снижению заболеваемости этой инфекцией. Однако в постэпидемический период регистрируют sporadические случаи дифтерии как по стране в целом, так и на территории г. Ростова-на-Дону и Ростовской области [1–3]. Данный процесс поддерживается за счет циркуляции токсигенных штаммов *C. diphtheriae* среди населения, а именно: бактерионосителей, имеющих высокие уровни противодифтерийных анитоксических антител [1, 2], которые не защищают от колонизации слизистых возбудителем дифтерии. Учитывая, что эпидемическое благополучие в отношении дифтерии определяется состоянием анитоксического иммунитета [1, 4], особую актуальность в сложившейся ситуации имеет серологический мониторинг дифтерии.

**Цель** исследования — оценить состояние напряженности противодифтерийного анитоксического иммунитета у взрослых г. Ростова-на-Дону и Ростовской области.

### Материалы и методы

Противодифтерийный анитоксический иммунитет исследовали у взрослых 18–59 лет (493 человек), обследованных в период с 2013 г. по июнь 2015 г. Уровень противодифтерийных анитоксических антител определяли в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) с тест-системой НПО «Биомед» им. И. И. Мечникова (г. Москва). Защитный титр антител к дифтерийному анатоксину (ДА) составлял 1 : 20 [4]. Напряженность иммунитета оценивали следующим образом: уровень антител 1 : 20–1 : 40 считали низким, 1 : 80–1 : 160 — средним, 1 : 320 и более — высоким.

### Результаты и обсуждение

При исследовании состояния противодифтерийного анитоксического иммунитета выявлено (табл. 1), что доля серопозитивных к дифтерии лиц в исследованный период имела выраженную тенденцию к снижению и составила в 2013 г.  $84,1 \pm 2,3$  %, 2014 г. —  $83,5 \pm 3,5$  %, в 2015 г. —  $75,9 \pm 3,7$  %. Полученные данные коррелировали и со значениями средней геометрической титров противодифтерийных анитоксических антител,

которые были достоверно ( $p \leq 0,05$ ) выше в 2013 г. (1 : 199,5) по сравнению с таковыми в 2014 и 2015 гг. (1 : 79,4 и 1 : 89,1 соответственно).

Таблица 1

**Напряженность противодифтерийного антитоксического иммунитета у взрослых г. Ростова-на-Дону**

Год	Всего (чел.)	Количество серопозитивных лиц (чел.)	Титры антител:			СГТ
			1/20–1/40	1/80–1/160	1/320–1/5120	
2013	245	206 84,1 ± 2,3 %	36 14,7 ± 2,3 %	35 14,3 ± 2,2 %	135 55,1 ± 3,2 %	1 : 199,5 (169,8–234,4)
2014	115	96 83,5 ± 3,5 %	29 25,2 ± 4,0 %	23 20,0 ± 3,7 %	44 38,3 ± 4,5 %	1 : 79,4 (54,9–114,8)
2015	133	101 75,9 ± 3,7 %	8 6,0 ± 2,1 %	22 16,5 ± 3,2 %	71 53,4 ± 4,3 %	1 : 89,1 (74,1–107,2)

В 2014 г. низкий уровень напряженности противодифтерийного антитоксического иммунитета был обусловлен, в основном, удельным весом лиц с низкими титрами антитоксинов —  $25,2 \pm 4,0$  % и наименьшим количеством лиц с высокими титрами антитоксинов —  $38,3 \pm 4,5$  %. Учитывая, что в соответствии с СП «Профилактика дифтерии» [4], число защищенных против дифтерии не должно быть ниже 90 %, полученные данные свидетельствуют о недостаточном уровне напряженности противодифтерийного иммунитета у взрослых г. Ростова-на-Дону и Ростовской области. Это может быть связано с недостаточным охватом профилактическими прививками взрослых и отказами их от вакцинации, а также снижением уровня естественного противодифтерийного иммунитета у населения, сформировавшегося в период последней вспышки дифтерии в России (1994–1996 гг.).

**Выводы**

Данные напряженности противодифтерийного антитоксического иммунитета у взрослых 18–59 лет свидетельствовали о недостаточном уровне защиты взрослых г. Ростова-на-Дону и Ростовской области против дифтерийной инфекции. Низкий уровень противодифтерийного иммунитета является неблагоприятным прогностическим признаком для развития инфекционного процесса.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Костюкова, Н. Н. Уроки дифтерии / Н. Н. Костюкова // Журн. микробиол. 1999. № 2. С. 92–96.
2. Мониторинг возбудителя дифтерийной инфекции / И. К. Мазурова [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2009. № 3. С. 17–22.
3. Состояние иммунитета к дифтерии у населения Ростова-на-Дону и Ростовской области в последние годы / Г. Г. Харсеева [и др.] // Журн. микробиол. 2009. № 6. С. 80–83.
4. Профилактика дифтерии : СП 3.1.2.3109-13. Утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.10.2013 № 54. М., 2013. 14 с.

*Alutina E. L., Rybova A. M., Harseeva G. G., Aydinov G. T., Gasretova T. D.*

**The condition of immunity to the diphtheriae at population  
of Rostov-on-Don and the Rostov**

The purpose — to estimate the condition of the intensity of the antidiphtheritic antitoxic immunity in various age groups of the population of Rostov-on-Don and the Rostov region. Antidiphtheritic antitoxic immunity has been investigated at adult of 18–59 years senior, surveyed in the period from 2013 year to 2015 year, by RPGA with I. I. Mechnikov test-system NPO «Biomed» (Moscow).

The received results testified about low degree of protectability of the adult population of Rostov-on-Don and the Rostov region from diphtheria. The contingent of the raised risk was made by persons of 18–59 years senior.