

# Анализ повозрастных показателей госпитализированной заболеваемости населения г. Омска при острых химических отравлениях за 2000-2008 гг.

Сабаяев А. В. заведующий отделением ГУЗ «Больница скорой медицинской помощи», центр по лечению отравлений, ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, г. Омск

## Hospital morbidity age rates analysis of Omsk population in acute chemical poisoning for 2000-2008

Sabaev A.V.

### Резюме

Целью настоящего исследования стало изучение повозрастных показателей госпитализированной заболеваемости мужского и женского населения г. Омска в результате острых отравлений химической природы за период с 2000 по 2008 гг. В результате проведенного исследования установлено, что за период с 2000 по 2008 гг. отмечен рост уровня госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии как мужского, так и женского населения г. Омска. Наиболее высокими темпы роста наблюдаемого явления идут в возрастных группах обоих полов 15-19 лет, что свидетельствует о «молодежном» характере химической патологии. Данный факт свидетельствует о необходимости определения этиологических и социальных аспектов острых химических отравлений, ценность которых заключается в выявлении медико-социальных аспектов здоровья населения в контексте химической безопасности.

**Ключевые слова:** госпитализированная заболеваемость, острые отравления химической этиологии

### Summary

Age rates of Omsk male and female population hospital morbidity resulted from acute poisoning of a chemical nature for the period of 2000 to 2008 was analyzed in the study. As it was found through the investigation hospital morbidity level growth in acute poisoning of a chemical etiology was noted for both male and female Omsk population for the period of 2000 to 2008. The highest increase rates of the phenomenon were seen among young people of both sexes aged of 15-19 years old, that testifies "youth" character of the pathology. We conclude that etiological and social viewpoints on acute chemical poisonings should be defined to reveal medical and social aspects of population health in a context of chemical safety.

**Key words:** hospital morbidity, acute poisoning of a chemical etiology

### Введение

С начала 90-х гг. в стране регистрировался беспрецедентный рост числа острых отравлений, что позволило охарактеризовать ситуацию, связанную с экзогенными отравлениями, как критическую. Отличаясь особой быстротой и тяжестью процесса, острые отравления представляют серьезную опасность для здоровья населения [1]. Вместе с тем по данным литературы и официальной статистики трудно получить истинное представление о распространенности и смертности при острых отравлениях из-за отсутствия точного учета [2]. По неполным данным, в стране ежегодно происходит около 1 млн. слу-

чаев острых химических отравлений населения, сопровождающихся 50 тыс. смертельных исходов [3]. Как объект научного анализа и практической деятельности органов законодательной и исполнительной власти заболеваемость представляет собой сложное и многоплановое по своей структуре и взаимосвязям явление. В формировании и развитии важнейших социально значимых заболеваний огромную роль играют факторы риска образа жизни и среды обитания, которые, в отличие от непосредственных причин заболеваний, действуют опосредованно, нарушая устойчивость механизмов регуляции и создавая таким образом благоприятный фон для возникновения и развития болезней [4,5].

### Материалы и методы

В исследовании использовались материалы центра острых отравлений Муниципального учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1» г. Омска и Территориально-

Ответственный за ведение переписки -

Сабаяев Александр Вадимович  
644112 г. Омск, ул. Перелета, 9  
Тел. +7903 982 76 74  
Факс 74 24 24

го органа Федеральной службы государственной статистики по Омской области (ОМСКСТАТ). Исследование включает в себя изучение по возрасту показателей госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии мужского и женского населения г.Омска за период с 2000 по 2008 гг.

При статистической обработке материала использованы традиционные методы вычисления экстенсивных и интенсивных показателей, средняя ошибка показателя вычислялась по формуле:  $m = \sqrt{pq/n}$ .

Достоверность различий по t-критерию Стьюдента определялась по формуле:  $t = (P_1 - P_2) / m_1^2 + m_2^2$ , где при  $t \geq 2$ ;  $p \leq 0,05$ .

## Результаты и обсуждения

Анализ госпитализированной заболеваемости в зависимости от пола показал, что среди мужского населения показатели за весь период наблюдения значительно выше, чем среди женского населения в среднем в 2,1 раза. Имеются различия и в динамике показателей госпитализированной заболеваемости по полу (рис. 1).

С 2000 г. показатель госпитализированной заболеваемости среди мужчин снизился и практически не претерпевал изменений в течение 2 лет. Однако, с 2003 года начался стремительный рост показателя госпитализированной заболеваемости и уже в 2004 году прирост составил 27,0%. За весь период наблюдения показатель госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии среди мужского населения вырос на 48,1%, достигнув максимального своего значения в 2007 году – 478,0±10,4 случая на 100 тыс. населения ( $t=11,2$ ,  $p<0,01$ ).

Изучение динамики показателей госпитализированной заболеваемости среди женского населения позволило сделать вывод о том, что в течение периода с 2000 по 2003 гг. существенных изменений не наблюдалось, даже имела тенденция к снижению показателя (рис. 1).

Показатель госпитализированной заболеваемости был в пределах от 151,3±5,3 случая на 100 тыс. населения в 2000 году до 148,8±5,2 случая на 100 тыс. населения в 2003 году. К 2006 году произошло снижение показателя

госпитализированной заболеваемости до 161,6±5,4 случая на 100 тыс. населения. Однако, в последующие годы произошел рост показателя госпитализированной заболеваемости, достигнув к концу наблюдения 178,5±5,7 случая на 100 тыс. населения. Таким образом, за весь период наблюдения госпитализированная заболеваемость при острых отравлениях химической этиологии у женщин выросла на 18,0% ( $t=3,5$ ,  $p<0,01$ ).

Математическая обработка полученных результатов при помощи парного двухвыборочного теста доказывала статистическую значимость различий показателей госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии у мужского и женского населения г.Омска ( $t=8,9$ ,  $p=0,00$ ).

Анализ госпитализированной заболеваемости по возрастным группам проведен следующим образом. Все население, госпитализированное с острым отравлением химической этиологии, было распределено на шесть возрастных групп: 15-19 лет, 20-29 лет, 30-39 лет, 40-49 лет, 50-59 лет, 60 лет и старше соответственно.

В самой молодой возрастной группе мужчин (15-19 лет) отмечается ежегодный рост показателя госпитализированной заболеваемости (табл. 1).

В течение всего периода наблюдения показатель нарастал, но наиболее высокий темп прироста наблюдался в 2005 г. – 33,8%. Таким образом, за весь период наблюдения показатель госпитализированной заболеваемости среди самой младшей группы пострадавших мужчин вырос практически в 2 раза ( $t=4,8$ ,  $p<0,01$ ).

Несколько иначе складывалась картина в возрастной группе мужчин 20-29 лет. До 2003 г. Отмечалось снижение уровня госпитализированной заболеваемости. Однако уже в 2003 г. отмечен рост показателя на 31,7%, а в 2004 г. – на 56,0%. Максимального своего значения показатель госпитализированной заболеваемости в данной группе достиг в 2007 году и составил 633,1±24,0 случая на 100 тыс. населения. Несмотря на последующее снижение показателя в 2008 г. на 23,0%, в целом за весь период наблюдения госпитализированная заболеваемость среди мужчин в возрасте 20-29 лет выросла в 1,5 раза ( $t=5,9$ ,  $p<0,01$ ).

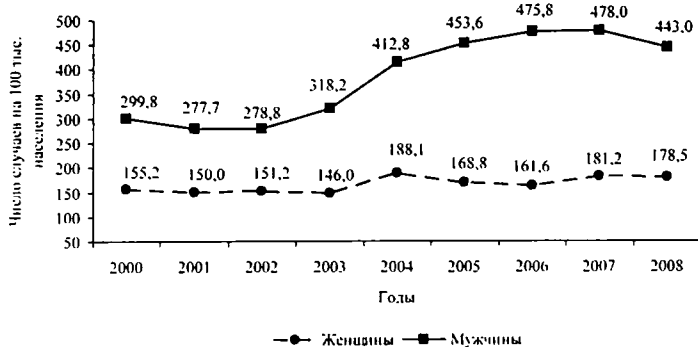


Рис. 1. Динамика показателей госпитализированной заболеваемости в связи с острыми отравлениями химической этиологии мужского и женского населения г.Омска за 2000-2008 гг. (на 100 тыс. населения)

Таблица 1. Повозрастные показатели госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии мужского населения г.Омска за 2000-2008 гг. (на 100 тыс. населения) ( $P \pm m$ )

| Возрастные группы | Годы           |                |                |                |                |                |                |                |                |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                   | 2000           | 2001           | 2002           | 2003           | 2004           | 2005           | 2006           | 2007           | 2008           |
| 15-19 лет         | 186,7±1<br>7,8 | 193,2±1<br>8,0 | 211,0±1<br>9,2 | 222,5±2<br>0,4 | 258,5±2<br>2,8 | 345,9±2<br>7,4 | 411,9±3<br>1,1 | 386,3±3<br>1,5 | 367,4±3<br>2,4 |
| 20-29 лет         | 321,3±1<br>8,5 | 288,7±1<br>7,4 | 271,4±1<br>6,6 | 357,5±1<br>8,8 | 557,9±2<br>2,9 | 597,4±2<br>3,5 | 579,1±2<br>3,0 | 633,1±2<br>4,0 | 487,8±2<br>1,1 |
| 30-39 лет         | 327,2±2<br>0,1 | 341,5±2<br>0,9 | 331,9±2<br>0,9 | 345,0±2<br>1,4 | 459,7±2<br>4,4 | 555,4±2<br>6,6 | 626,7±2<br>8,0 | 627,5±2<br>7,7 | 609,0±2<br>7,0 |
| 40-49 лет         | 385,3±2<br>0,8 | 351,5±1<br>9,9 | 354,7±2<br>0,1 | 413,4±2<br>1,7 | 455,3±2<br>2,7 | 460,6±2<br>3,2 | 511,2±2<br>4,7 | 466,1±2<br>4,0 | 486,2±2<br>5,0 |
| 50-59 лет         | 377,2±2<br>7,9 | 356,7±2<br>6,6 | 326,1±2<br>4,6 | 334,1±2<br>4,1 | 386,9±2<br>4,1 | 383,3±2<br>4,0 | 390,1±2<br>3,9 | 371,1±2<br>3,1 | 354,0±2<br>2,3 |
| 60 лет и старше   | 161,1±1<br>5,5 | 133,6±1<br>4,2 | 173,9±1<br>6,5 | 199,7±1<br>8,1 | 190,3±1<br>7,8 | 207,3±1<br>8,8 | 176,7±1<br>7,3 | 194,2±1<br>7,9 | 231,0±1<br>9,4 |
| ИТОГО             | 299,8±8,<br>2  | 277,7±7,<br>9  | 278,8±8,<br>0  | 318,2±8,<br>5  | 412,8±9,<br>6  | 453,6±1<br>0,1 | 475,8±1<br>0,3 | 478,0±1<br>0,4 | 443,0±1<br>0,0 |

Таблица 2. Повозрастные показатели госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии женского населения г.Омска за 2000-2008 гг. (на 100 тыс. населения) ( $P \pm m$ )

| Возрастные группы | Годы           |                |                |                |                |                |                |                |                |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                   | 2000           | 2001           | 2002           | 2003           | 2004           | 2005           | 2006           | 2007           | 2008           |
| 15-19 лет         | 209,8±1<br>8,8 | 272,7±2<br>1,3 | 278,9±2<br>2,0 | 289,6±2<br>3,4 | 378,3±2<br>7,9 | 413,7±3<br>0,6 | 375,4±3<br>0,3 | 429,9±3<br>4,0 | 481,6±3<br>7,9 |
| 20-29 лет         | 242,1±1<br>5,8 | 217,2±1<br>4,9 | 218,3±1<br>4,7 | 204,3±1<br>4,0 | 257,3±1<br>5,3 | 232,6±1<br>4,3 | 233,3±1<br>4,3 | 229,9±1<br>4,2 | 238,7±1<br>4,5 |
| 30-39 лет         | 166,2±1<br>3,8 | 166,4±1<br>4,1 | 185,2±1<br>5,0 | 135,6±1<br>2,9 | 211,9±1<br>6,0 | 193,3±1<br>5,2 | 186,9±1<br>4,8 | 215,9±1<br>5,8 | 195,6±1<br>4,9 |
| 40-49 лет         | 128,6±1<br>1,1 | 111,9±1<br>0,4 | 109,3±1<br>0,3 | 129,7±1<br>1,2 | 175,9±1<br>3,0 | 148,4±1<br>2,1 | 171,8±1<br>3,2 | 178,0±1<br>3,6 | 187,9±1<br>4,3 |
| 50-59 лет         | 164,1±1<br>6,3 | 177,4±1<br>6,6 | 158,2±1<br>5,0 | 121,8±1<br>2,7 | 154,3±1<br>3,6 | 98,2±10,<br>5  | 98,4±10,<br>4  | 123,7±1<br>1,5 | 109,8±1<br>0,7 |
| 60 лет и старше   | 57,0±6,7       | 42,8±5,8       | 39,7±5,6       | 78,9±8,0       | 66,3±7,4       | 70,5±7,6       | 43,2±5,9       | 82,4±8,1       | 76,4±7,8       |
| ИТОГО             | 155,2±5,<br>3  | 150,0±5,<br>2  | 151,2±5,<br>3  | 146,0±5,<br>2  | 188,1±5,<br>8  | 168,8±5,<br>5  | 161,6±5,<br>4  | 181,2±5,<br>7  | 178,5±5,<br>7  |

В возрастной группе мужчин 30-39 лет значительный рост показателя госпитализированной заболеваемости произошел в 2004 г. – на 33,2%. В последующие годы продолжался рост этого показателя, достигнув максимального своего значения в 2007 году – 627,5±27,7 случая на 100 тыс. населения. Таким образом, за период с 2000 по 2008 гг. показатель госпитализированной заболеваемости у мужчин в возрасте 30-39 лет вырос в 1,8 раза ( $t=8,3, p<0,01$ ).

При изучении показателей госпитализированной заболеваемости в возрастной группе мужчин 40-49 лет установлено, что в начале исследования отмечалось незначительное снижение показателя госпитализированной заболеваемости, но, начиная с 2003 г., темп прироста показателя госпитализированной заболеваемости в этой группе составил 16,5%, а в 2004 г. соответственно 10,1%. В 2006 г. вновь увеличение темпа прироста показателя на 10,9%. В целом за весь период наблюдения показатель го-

спитализированной заболеваемости среди мужчин этой возрастной группы вырос в 1,2 раза ( $t=3,0, p<0,01$ ).

В возрастной группе мужчин 50-59 лет за весь период наблюдения показатели носили стабильный характер, госпитализированная заболеваемость при этом незначительно снизилась – на 6,1% ( $t=0,6, p>0,05$ ).

Самые низкие показатели госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии отмечены в возрастной группе пожилых мужчин 60 лет и старше. Но в целом, при значительных колебаниях уровня госпитализированной заболеваемости в отдельные годы, показатель в этой возрастной группе за весь наблюдаемый период вырос в 1,4 раза ( $t=2,8, p<0,05$ ).

В таблице 2 представлены показатели госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии у женского населения г. Омска за период наблюдения с 2000 по 2008 гг.

За исследуемый период показатель госпитализиро-

ванной заболеваемости в возрастной группе женщин 15-19 лет вырос в 2,3 раза ( $t=6.4$ ,  $p<0.01$ ). Самые высокие показатели госпитализированной заболеваемости наблюдаются именно в этой возрастной группе женщин. Рост госпитализированной заболеваемости отмечается ежегодно, за исключением 2006 года, когда наблюдалось незначительное снижение до  $375,4\pm 30,3$  случая на 100 тыс. населения. Максимальное значение этого показателя отмечено в 2008 г. –  $481,6\pm 37,9$  случая на 100 тыс. населения.

Среди женщин в возрасте 20-29 лет на протяжении всего периода наблюдения показатели госпитализированной заболеваемости оставались стабильно высокими, но, в целом, за период с 2000 по 2008 гг. показатель госпитализированной заболеваемости у женщин в этой возрастной группе снизился на 1,4% ( $t=0.1$ ,  $p>0.05$ ).

Уровень госпитализированной заболеваемости в возрастной группе женщин 30-39 лет за весь период наблюдения претерпел значительные изменения и за весь период наблюдения госпитализированная заболеваемость в этой возрастной группе женщин выросла на 17,6% ( $t=1.4$ ,  $p>0.05$ ).

За исследуемый период госпитализированная заболеваемость при острых отравлениях химической этиологии у женщин в возрасте 40-49 лет выросла на 46,1% ( $t=3.2$ ,  $p<0.01$ ). Темп прироста в 2003 г. составил 18,6%, а в 2004 г. – 35,6%. Отмеченное снижение показателя госпитализированной заболеваемости в 2005 г. на 15,6% сменилось в 2006 г. ростом на 15,7%, который продолжился до 2008 г.

При изучении динамики показателей госпитализированной заболеваемости среди женщин возрастной группы 50-59 лет установлено, что за весь период наблю-

дения произошло снижение госпитализированной заболеваемости на 33,0% ( $t=2.7$ ,  $p<0.05$ ).

Самые низкие показатели госпитализированной заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии среди женщин наблюдаются в возрастной группе 60 лет и старше. Однако, несмотря на этот факт, за период с 2000 по 2008 гг. наблюдается рост этого показателя в данной возрастной группе на 34,0% ( $t=1.9$ ,  $p>0.05$ ).

## Выводы

1. За период 2000-2008 гг. среди мужского населения госпитализированная заболеваемость при острых отравлениях химической этиологии выросла на 48,1%, среди женского населения этот же показатель вырос на 18,0%.

2. Высокий уровень госпитализации отмечен во всех возрастных группах мужского населения, однако наибольшими темпами рост госпитализированной заболеваемости наблюдается среди мужчин самой младшей возрастной группы – 15-19 лет.

3. При изучении госпитализированной заболеваемости у женщин самые высокие показатели также отмечены в возрастных группах от 15 до 39 лет, а самый высокий темп роста заболеваемости также наблюдается в группе женщин 15-19 лет.

4. Одним из перспективных направлений изучения заболеваемости при острых отравлениях химической этиологии может стать определение этнологических аспектов острой химической травмы, а также социологическое исследование, ценность которого заключается в том, что оно позволяет учитывать и изучать социальные детерминанты здоровья населения в контексте химической безопасности в регионе. ■

---

## Литература:

1. Лужников, Е. А. Клиническая токсикология : учеб. / Е. А. Лужников, Г. Н. Суходолова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА, 2008. – 576 с.
2. Токсикологический мониторинг – новый метод учета и анализа токсикологической ситуации в стране / Ю. Н. Остапенко [и др.] // О мерах по совершенствованию оказания медицинской помощи больным с острыми отравлениями // Материалы Российской научной конференции. Екатеринбург, 18-21 сент. 2002 г. – М.: Екатеринбург, 2002. – С. 16-22.
3. Хальфин, Р. А. Организация и опыт службы по лечению острых отравлений / Р. А. Хальфин, В. Г. Сенцов, Н. В. Ножкина. – Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2004. – 162 с.
4. Медик, В. А. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения / В. А. Медик, М. С. Токмачев. – М.: Медицина, 2006. – 528 с.
5. Онищенко, Г. Г. Химическая безопасность Российской Федерации и проблемы охраны здоровья населения // 3-й Съезд токсикологов России 2-5 декабрь 2008 г. Москва: тез. докл. / М-во здравоохранения и соц. развития РФ. – М., 2008. – С. 20.