

## СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

---

*Пневмония – важнейшая отдельно взятая причина смертности детей во всем мире. Представлен вклад внебольничной пневмонии в структуру болезней органов дыхания, произведена оценка социальной значимости заболевания среди пациентов в возрасте 0–17 лет. Доля внебольничной пневмонии в структуре госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания составляла 7,69–13,21 %. Продолжительность терапии в больничной организации здравоохранения пациентов с внебольничной пневмонией в среднем на 4,1 дня превышала продолжительность лечения пациентов с болезнями органов дыхания. На внебольничную пневмонию приходилось 44,12 % от всех умерших по причине заболевания болезнями органов дыхания в детском возрасте. Показатели смертности от внебольничной пневмонии детей в возрасте до 1 года превышали аналогичные показатели у лиц в возрасте от 2 до 17 лет в 8,6–11,86 раз. Доля внебольничных пневмоний в структуре смертности от болезней органов дыхания у детей в возрасте до 1 года составляла 22,5–59,71 %. Территориальное распределение смертельных исходов в результате заболевания внебольничной пневмонией было неравномерным. Вклад в общую структуру умерших от заболевания внебольничной пневмонией Брестской и Гомельской областей был наибольшим (64,64 %).*

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, дети, болезни органов дыхания, продолжительность терапии, смертность.

**O. A. Gorbich**

### **SOCIAL BURDEN OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Pneumonia is the second main cause of the mortality in children worldwide. In the present article, the authors describe the contribution of the community-acquired pneumonia into the number of respiratory tract diseases, its social burden among patients under 17 years old. The contribution of community-acquired pneumonia into the structure of hospitalized patients with respiratory diseases was 7.69–13.21 %. The treatment course of community-acquired pneumonia in hospitalized patients exceeds that in patients with other respiratory diseases by 4.1 days on average. Community-acquired pneumonia is responsible for 44.12 % of deaths caused by respiratory diseases in children, 22.5–59.71 % – in neonates and young children under 1 year of age. Mortality in neonates and young children under 1 year of age exceeds*

*the same figure in older children (2-17 years old) 8.6–11.86 times. Incidence distribution of community-acquired in different Belarusian regions has nonuniform character. The vast majority of lethal outcomes from community-acquired pneumonia was registered in Brest and Gomel regions (64.64 %).*

**Keywords:** community-acquired pneumonia, children, respiratory diseases, treatment course, mortality.

По данным различных систематических обзоров и мета-анализов, внебольничная пневмония остается одним из самых распространенных заболеваний легких и, несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и лечения, является актуальнейшей проблемой современной медицины, занимая ведущее положение по объему назначаемых лекарственных средств и финансовых затрат на их приобретение, а также в связи с сохраняющейся высокой заболеваемостью и смертностью [8–10]. По экспертной оценке специалистов ВОЗ, пневмония – важнейшая отдельно взятая причина смертности детей во всем мире (несмотря на наличие средств для лечения данного заболевания, 15 % детей до 5 лет во всем мире умирают от респираторных инфекций, таких как пневмония) [1, 3], среди основных причин смерти среди подростков пневмония входит в пятерку лидеров [2].

Целью данного исследования было выявить вклад внебольничной пневмонии в структуру болезней органов дыхания, оценить социальную значимость заболевания среди пациентов в возрасте 0–17 лет.

### Материалы и методы

Для исследования были использованы статистические данные Министерства здравоохранения Республики Беларусь о смертности от болезней органов дыхания (БОД) и пневмонии пациентов в возрасте 0–17 лет за период 2009–2013 гг.; данные о смертности от болезней органов дыхания и пневмонии (отдельно проводился анализ для пациентов в возрасте до 1 года) [4–7]. Оценку доли пневмоний в общей структуре болезней органов дыхания проводили на основании данных о госпитализированных пациентах в двух многопрофильных детских больничных организациях здравоохранения за период 2009–2014 гг. При сопоставлении многолетних динамик числа госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания и числа госпитализированных лиц с внебольничными пневмониями использовали нормированные показатели.

Статистическая обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программ Microsoft Excel (Microsoft®, США), Statistica v.6.0 (StatSoft®, США).

### Результаты и обсуждение

За рассматриваемый период 2009–2014 гг. в больничные организации здравоохранения было госпитализировано 79 493 пациента с заболеваниями органов дыхания в возрасте 0–17 лет. Среднее ежегодное число госпитализированных лиц с болезнями органов дыхания составило 13 250 человек. За это же время число госпитализированных пациентов с заболеванием внебольничной пневмонией составило 7469 человек. Средняя доля случаев заболевания внебольничной пневмонией в структуре госпитализированных лиц с заболеваниями органов дыхания составила 9,4 %.

Годовые показатели доли госпитализированных пациентов с заболеванием внебольничной пневмонией варьировали в пределах от 7,69 % в 2012 году до 13,21 %

в 2014 году. В целом выявлена умеренная тенденция к росту показателя доли госпитализированных детей с заболеванием внебольничной пневмонией. При этом доля пациентов, госпитализированных с внебольничной пневмонией, увеличивалась именно за счет увеличения числа лиц с пневмониями, а не за счет уменьшения общего числа пациентов, госпитализированных с болезнями органов дыхания. Более того, общее число госпитализированных детей с болезнями органов дыхания в многолетней динамике также увеличивалось, хотя и с меньшим темпом прироста, чем это было характерно для госпитализаций с внебольничной пневмонией.

В последние два года (2013–2014 гг.) число госпитализированных пациентов с внебольничной пневмонией существенно влияло и на общее число госпитализированных лиц с болезнями органов дыхания. Так, в 2013 году темп роста госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания, в сравнении с 2012 годом, составил 4,99 %, а аналогичный показатель пациентов, госпитализированных с заболеванием внебольничной пневмонией, составил – 26,34 %. Еще большие различия в темпах роста госпитализированных детей с болезнями органов дыхания и внебольничной пневмонией выявлены в 2014 году, когда на фоне отрицательного темпа роста числа госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания (темп роста –1,85 %) происходило увеличение темпа роста числа пациентов, госпитализированных по поводу заболевания внебольничной пневмонией (темп роста 23,56 %).

При сопоставлении многолетних динамик числа госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания и числа госпитализированных лиц с внебольничными пневмониями (использованы нормированные показатели) выявлена прямая корреляционная зависимость ( $r = 0,75$ ) (рисунок 1).

Значимость заболевания внебольничной пневмонией состояла и в том, что наряду с увеличением доли пациентов с этой патологией в структуре госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания, в течение всего изучаемого периода (2009–2014 гг.) продолжительность терапии в больничной организации здравоохранения па-

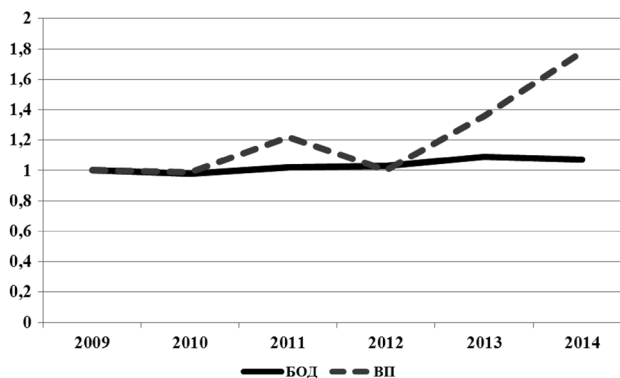


Рисунок 1. Динамика числа госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания и внебольничной пневмонией (нормированные показатели)

циентов с внебольничной пневмонией существенно превышала аналогичный показатель у пациентов с болезнями органов дыхания (соответственно –  $9,87 \pm 0,29$  дней при внебольничной пневмонии и  $5,77 \pm 0,12$  дней при болезнях органов дыхания,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, доля внебольничной пневмонии в структуре госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания составляет 7,69–13,21 %, при этом в последние два года наблюдения темп роста числа госпитализированных пациентов с внебольничной пневмонией многократно превышал аналогичный показатель у детей с болезнями органов дыхания (соответственно – 23,56–26,34 % при внебольничных пневмониях и –1,85–4,99 % при болезнях органов дыхания). Продолжительность терапии в больничной организации здравоохранения пациентов с внебольничной пневмонией в среднем на 4,1 дня превышала продолжительность лечения лиц с болезнями органов дыхания (соответственно –  $9,87 \pm 0,29$  дней и  $5,77 \pm 0,12$  дней,  $p < 0,05$ ).

За период 2009–2013 гг. в Республике Беларусь среди пациентов в возрасте 0–17 лет было зарегистрировано 45 летальных исходов заболевания внебольничной пневмонией. Годовые показатели смертности от внебольничной пневмонии были в пределах 0,2–0,7 на 100 000 населения в возрасте 0–17 лет. Внебольничная пневмония существенно влияла на смертность от болезней органов дыхания, составляя в среднем 44,12 % в показателе смертности от болезней органов дыхания населения в возрасте 0–17 лет (с колебаниями от 28,0 до 61,9 %). Особую настороженность вызывал факт заболевания внебольничной пневмонией детей в возрасте до 1 года. Доля умерших от внебольничной пневмонии в возрасте до 1 года в общей структуре умерших от пневмонии лиц до 17 лет составила 64,44 %. Показатели смертности детей в возрасте до одного года составляли от 1,8 (2012 г.) до 8,3 (2010, 2011 гг.) на 100 000 детей этого возраста. При этом показатель смертности пациентов в возрасте до 1 года в 8,6–11,86 раз превышал аналогичный показатель у лиц в возрасте до 17 лет (рисунок 2).

Пациенты в возрасте до 1 года, умершие от заболевания внебольничной пневмонией, составляли 22,5–59,71 % от всех пациентов этого возраста, умерших от болезней органов дыхания. Следовательно, смертельные исходы от заболевания внебольничной пневмонией в возрасте до 1 года существенно влияли на формирование показателя смертности у пациентов этого возраста от заболевания болезнями органов дыхания. В целом между показателями смертности от внебольничной пневмонии и от болезней органов дыхания у детей в возрасте до 1 года существовала прямая корреляционная зависимость ( $r = 0,76$ ).

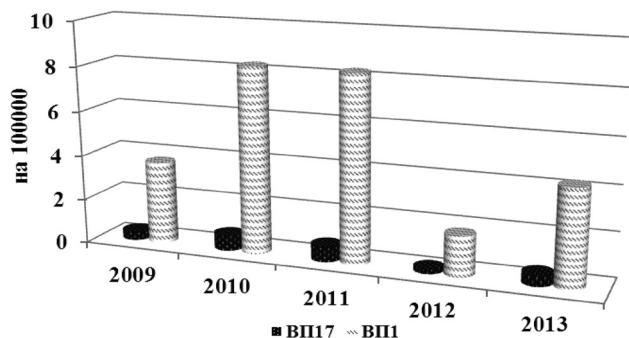


Рисунок 2. Смертность от внебольничной пневмонии пациентов в возрасте до 1 года и пациентов в возрасте до 17 лет

Территориальное распределение смертельных исходов в результате заболевания внебольничной пневмонией было неравномерным. На две области (Брестскую и Гомельскую) пришлось 64,64 % всех умерших от заболевания внебольничной пневмонией. Доля лиц, умерших от заболевания внебольничной пневмонией, проживающих в Витебской области, была промежуточной и составила 15,56 %. В Минской области этот показатель составлял 8,89 %. Вклад остальных территорий (г. Минск, Гродненская и Могилевская области) в общую структуру умерших от заболевания внебольничной пневмонией был наименьшим – в пределах 2,22–4,44 %.

### Выводы

1. Доля внебольничной пневмонии в структуре госпитализированных пациентов с болезнями органов дыхания составляла 7,69–13,21 %, при этом в последние два года наблюдения темп роста числа госпитализированных лиц с внебольничной пневмонией многократно превышал аналогичный показатель у пациентов с болезнями органов дыхания (23,56–26,34 % при внебольничных пневмониях и –1,85–4,99 % при болезнях органов дыхания, соответственно).

2. Продолжительность терапии в больничной организации здравоохранения пациентов с внебольничной пневмонией в среднем на 4,1 дня превышала продолжительность лечения пациентов с болезнями органов дыхания (соответственно  $9,87 \pm 0,29$  и  $5,77 \pm 0,12$  дней,  $p < 0,05$ ).

3. Годовые показатели смертности от внебольничной пневмонии были в пределах 0,2–0,7 на 100 000 населения в возрасте 0–17 лет.

4. На внебольничную пневмонию приходится 44,12 % от всех умерших по причине заболевания болезнями органов дыхания в возрасте 0–17 лет.

5. Доля умерших от внебольничной пневмонии в возрасте до 1 года в общей структуре умерших от пневмонии лиц до 17 лет составила 64,44 %. Показатели смертности от внебольничной пневмонии детей в возрасте до одного года составляли от 1,8 до 8,3 на 100 000 детей этого возраста и превышали аналогичные показатели у лиц в возрасте до 17 лет в 8,6–11,86 раз.

6. Смертельные исходы от заболевания внебольничной пневмонией в возрасте до 1 года существенно влияли на формирование показателя смертности у пациентов этого возраста от заболевания болезнями органов дыхания. Доля внебольничных пневмоний в структуре смертности от болезней органов дыхания у детей в возрасте до 1 года составляла 22,5–59,71 %.

7. Территориальное распределение смертельных исходов в результате заболевания внебольничной пневмонией было неравномерным. Вклад в общую структуру умерших от заболевания внебольничной пневмонией Брестской и Гомельской областей был наибольшим (суммарно – 64,64 % всех умерших от заболевания внебольничной пневмонией). Наименьший вклад в общую структуру умерших от заболевания внебольничной пневмонией внесли г. Минск, Гродненская и Могилевская области (2,22–4,44 %).

### Литература

1. Выпуск новостей Всемирной организации здравоохранения, 06.03.2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/pollution-child-death/ru/>. – Дата доступа: 28.06.2017.

2. *Выпуск новостей Всемирной организации здравоохранения*, 16.05.2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/yearly-adolescent-deaths/ru/>. – Дата доступа: 28.06.2017.

3. *Информационный бюллетень Всемирной организации здравоохранения «Пневмония»*, ноябрь 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/ru/>. – Дата доступа: 28.06.2017.

4. *Здравоохранение в Республике Беларусь: официальный статистический сборник за 2009 г. – 2010.* – 311 с.

5. *Здравоохранение в Республике Беларусь: официальный статистический сборник за 2010 г. – 2011.* – 305 с.

6. *Здравоохранение в Республике Беларусь: официальный статистический сборник за 2011 г. – 2012.* – 300 с.

7. *Здравоохранение в Республике Беларусь: официальный статистический сборник за 2012 г. – 2013.* – 284 с.

8. *Bhutta, Z. A. et al. Interventions to address deaths from childhood pneumonia and diarrhoea equitably: what works*

## Оригинальные научные публикации

and at what cost? / Z. A. Bhutta [et al.] // *The Lancet*. – 2013. – Vol. 381, № 9875. – P. 1417–1429.

9. *Capelastegui, A. Etiology of community-acquired pneumonia in a population-based study: Link between etiology and patients characteristics, process-of-care, clinical evolution and outcomes / A. Capelastegui [et al.] // BMC Infectious Diseases*. – 2012. – Vol. 12, № 1. – P. 134.

10. *Gill, C. J. Bottlenecks, barriers, and solutions: results from multicountry consultations focused on reduction of childhood pneumonia and diarrhoea deaths / C. J. Gill [et al.] // The Lancet*. – 2013. – Vol. 381, № 9876. – P. 1487–1498.

11. *Lazzerini, M. Mortality and its risk factors in Malawian children admitted to hospital with clinical pneumonia, 2001–12: a retrospective observational study / M. Lazzerini [et al.] // The Lancet Global Health*. – 2016. – Vol. 4, № 1. – P. E57–e68.

Поступила 9.06.2017 г.