

# СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Карбанович Е.В., Бандацкая М.И.

*Белорусский государственный медицинский университет,  
кафедра общей гигиены, кафедра эпидемиологии, г. Минск*

**Ключевые слова:** менингококковая инфекция, заболеваемость, периодичность, эпидемический процесс.

**Резюме:** проанализирована многолетняя динамика заболеваемости менингококковой инфекции на территории республики с оценкой периодичности и возможной связью влияния ограничительных мероприятий, направленных на снижение заболеваемости коронавирусной инфекцией.

**Resume:** the long-term dynamics of the incidence of meningococcal infection in the territory of the republic was analyzed, with an assessment of the frequency and possible connection of the study of restrictive measures aimed at reducing the incidence of coronavirus infection.

**Актуальность.** Менингококковая инфекция (МИ) – заболевание, занимающее особое место в группе аэрозольных антропонозов. Она актуальна вследствие наличия периодических эпидемических подъёмов заболеваемости, непредсказуемости развития и тяжести течения генерализованных форм болезни, а так же трудности борьбы в связи с выраженным феноменом бессимптомного носительства возбудителя, которое несет потенциальную опасность для лиц со сниженным иммунным статусом. Возбудитель МИ имеет несколько серологических групп, которые сменяют друг друга, а создаваемые вакцины эффективны только против определенной серогруппы, что создает проблему в профилактике менингококковой инфекции [1]. Более того, пандемия коронавирусной инфекции может привести к снижению напряженности медицинских работников, вследствие наличия схожей симптоматики у данных инфекций.

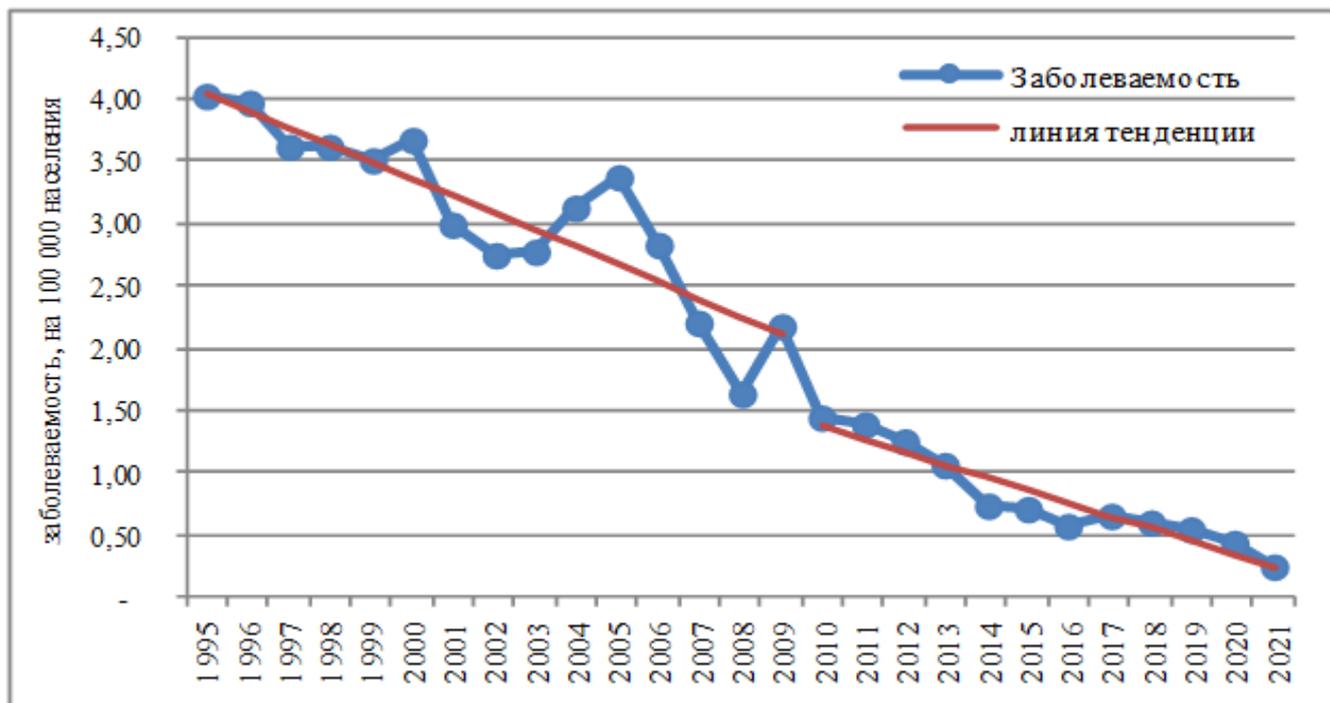
**Цель:** оценить эпидемиологические особенности проявлений эпидемического процесса менингококковой инфекции на территории Республики Беларусь, необходимые для коррекции противоэпидемических мероприятий.

**Задачи:** 1. Оценить многолетнюю динамику заболеваемости менингококковой инфекцией; 2. Оценить периодичность заболеваемости менингококковой инфекцией.

**Материалы и методы.** Материалом исследования послужили данные официального учета больных менингококковой инфекцией и данные о численном составе населения Республики Беларусь за период с 1995 по 2021 гг.

Нами проведено сплошное, продольное ретроспективное, наблюдательное эпидемиологическое исследование с применением стандартных приёмов ретроспективного эпидемиологического анализа [2]. При обработке материала использовали статистический пакет компьютерной программы Microsoft Excel Windows XP.

**Результаты и их обсуждение.** На протяжении 27 лет (1995-2021 гг.) в Республике Беларусь наблюдается снижение заболеваемости менингококковой инфекцией: заболеваемость снизилась в 16,1 раз ( $p < 0,001$ ) с  $4,02 \pm 0,2$  ‰ (1995) до  $0,25 \pm 0,05$  ‰ (2021) (рис. 1).



**Рис. 1** – Многолетняя динамика заболеваемости МИ в Республике Беларусь за 1995-2021 гг.

Вместе с тем, в многолетней динамике заболеваемости менингококковой инфекцией можно выделить два временных отрезка с различной интенсивностью эпидемического процесса. Первый длился с 1995 по 2009 гг. и характеризовался более высокими показателями инцидентности. Второй продолжается с 2010 по настоящее время, характеризуется более низким уровнем инцидентности, но может быть «предвестником» начала подъема заболеваемости при отсутствии необходимых профилактических мероприятий.

Во временном отрезке с 1995 по 2009 гг. заболеваемость характеризовалась выраженной тенденцией к снижению с темпом убыли равным 4,47 % ( $p < 0,001$ ). Уровень заболеваемости снизился с  $4,02 \pm 0,2$  ‰ до  $1,63 \pm 0,12$  ‰. При анализе многолетней периодичности можно выделить три завершённых периода. Первый длился с середины 1996 до конца 1999 г., имел небольшую амплитуду ( $0,21$  ‰), фаза неблагополучия длилась 1 год. Второй период длился с конца 1999 до середины 2004 г., длительность его составила 4,5 года, амплитуда фазы неблагополучия составила  $0,32$  ‰, а длительность – 1,5 года. Третий период длительностью 5,5 лет, начался в середине 2004 г. и закончился в конце 2009 года, амплитуда фазы эпидемического неблагополучия составила  $0,71$  ‰, а длительность – 3,5 года.

Таким образом, на фоне снижения активности постояннодействующих факторов усиливалась активность факторов периодических, что нашло отражение в увеличении длительности и амплитуд фаз эпидемического неблагополучия (рис. 2).

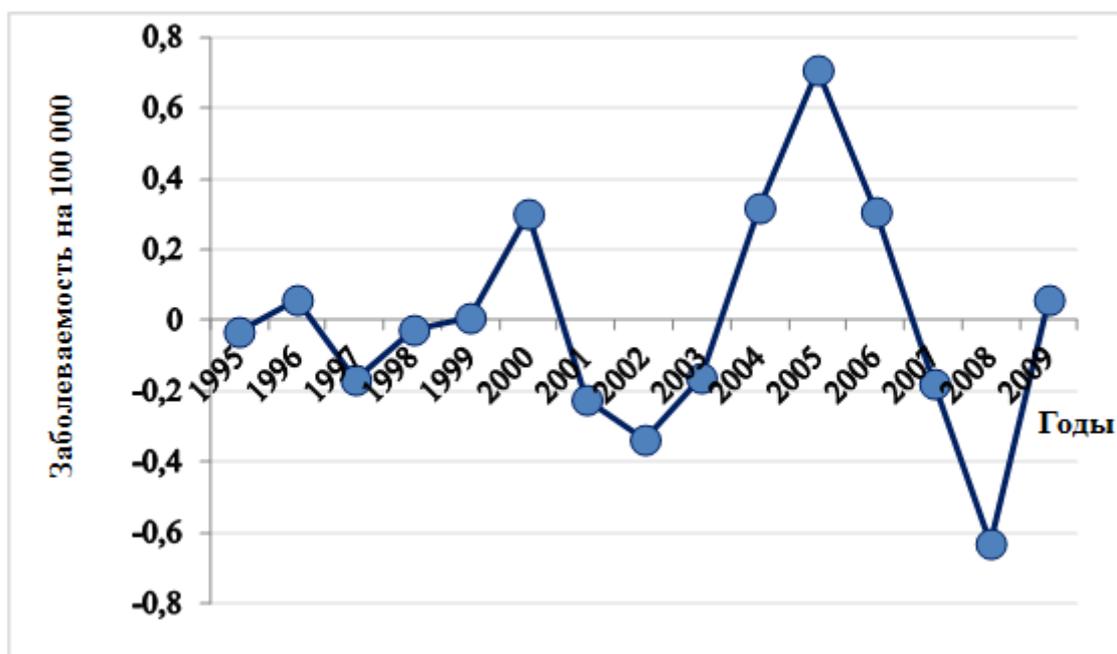


Рис. 2 – Многолетняя периодичность заболеваемости МИ в республике с 1995 по 2009 годы

На протяжении 2010-2021 гг. наблюдалось улучшение эпидемической ситуации: инцидентность была значительно ниже и колебалась от  $1,43 \pm 0,12 \text{‰}$  (2010) до  $0,25 \pm 0,05 \text{‰}$  (2021), темп убыли увеличился с 4,47 % до 12,56 % ( $p < 0,001$ ). В многолетней периодичности выделен один полный период, длительностью 8 лет (с 2010 по 2017 г.), фаза неблагополучия длилась 4 года, амплитуда составила  $0,12 \text{‰}$ , что в 6 раз ниже в сравнении с предшествующей фазой. Второй незавершенный период включал фазу эпидемического неблагополучия, которая длилась 4 года и имела амплитуду  $0,11 \text{‰}$  (рис. 3).

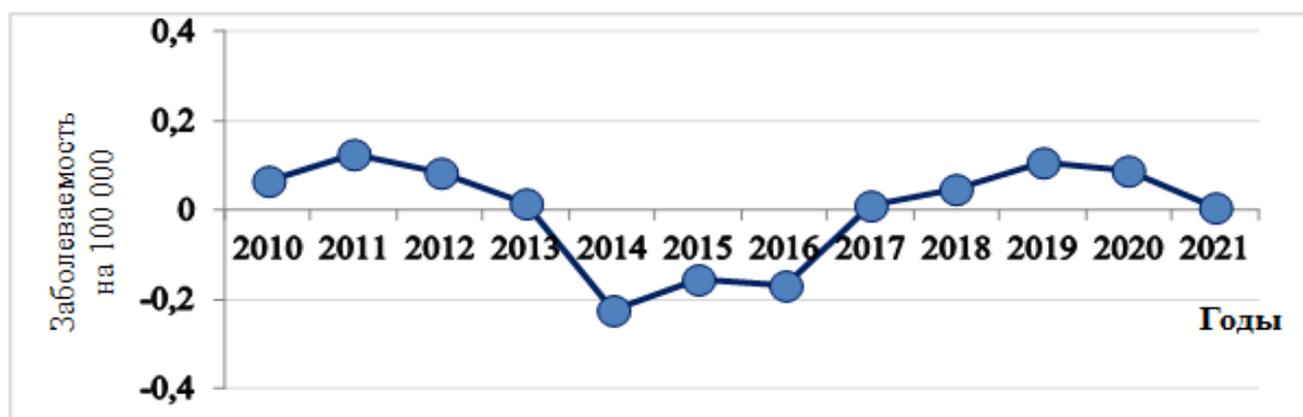


Рис. 3 – Многолетняя периодичность заболеваемости МИ в республике с 2010 по 2021 годы

В конце 2019 года в Китайской Народной Республике была впервые зарегистрирована коронавирусная инфекция (COVID-19), которая и в настоящее время продолжает оставаться глобальной проблемой мирового здравоохранения. Помимо глобального урона, нанесенного системам здравоохранения по всему миру, отмеча-

ется выраженное влияние пандемии на эпидемиологические особенности других инфекционных заболеваний.

В Республике Беларусь первые случаи коронавирусной инфекции были зарегистрированы в феврале 2020 года, основная стратегия санитарно-противоэпидемических мероприятий была направлена на прекращения передачи вируса от источников инфекции путем наложения ограничительных мероприятий (режима самоизоляции) на сам источник инфекции, а также потенциальных источников инфекции.

Установлено, что после введения ограничительных мер, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), в марте 2020 года, частота регистрации лабораторно подтвержденных случаев менингококковой инфекции начала снижаться. Вместе с тем доля генерализованных форм являлась преимущественной формой регистрации данной нозологии (2020 – 95,1 %, 2021 – 83,3 %). Значимых различий заболеваемости между показателями заболеваемости в 2019 и 2020 годах не было установлено, в то время как заболеваемость в 2021 была значительно ниже заболеваемости 2020 ( $p < 0,001$ ), что свидетельствует о влиянии ограничительных мер, направленных на предотвращение распространения COVID-19, на заболеваемость менингококковой инфекцией.

**Выводы:** многолетняя динамика заболеваемости менингококковой инфекцией характеризуется тенденцией к снижению заболеваемости. С 2013 по 2017 годы наблюдалась фаза эпидемиологического благополучия. С середины 2017 года началась фаза неблагополучия, которая завершилась в 2021. На завершение эпидемического неблагополучия могли повлиять ограничительные мероприятия, проводимые для снижения распространения коронавирусной инфекции.

#### Литература

1. Анализ заболеваемости населения Воронежской области менингококковой инфекции // С. В. Наниева, О. В. Каменева, Н. П. Мамчик, Л. В. Белова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2019. – № 78. – С. 30-34.
2. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г. Н. Чистенко, М. И. Бандацкая, А. М. Близнюк и др.; под ред. Г. Н. Чистенко; Белорусский государственный медицинский университет. – Минск, 2007 – 148 с.