



EPIDEMIOLOGY OF MENINGOCOCCAL INFECTION IN UZBEKISTAN AT THE PRESENT STAGE

Mustanov Azamat Yunusovich,
Senior Lecturer, Department of Epidemiology, Tashkent Medical Academy
azamat.mustanov@tma.uz phone. 97.782-89-41

Matnazarova Gulbahor Sultanovna
Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Epidemiology,
Tashkent Medical Academy
gulbaxor.matnazarova@tma.uz phone. 97.343-23-09

Bryantseva Elena Vladimirovna
Candidate of Medical Sciences,
Assistant of the Department of Epidemiology of the Tashkent Medical Academy.
vr-yelena@mail.ru phone. 93.588-17-44

Mirtazaev Omon Mirtazaevich,
Doctor of Medical Sciences, Professor of the
Department of Epidemiology of the Tashkent Medical Academy
amanturdi.mirtazaev@tma.uz phone. 90.946-91-22

Summary

Meningococcal disease (MD) is a serious public health care problem in most countries of the world, which is related to a high mortality and disability rate of people who have had this disease. The decline in the incidence of MD in the interepidemic period, which lasts more than 30 years in Uzbekistan, has led to a decrease the alertness of medical workers regarding this infection. Late diagnosis and hospitalization are often the reasons for untimely medical care.

The analyse of the the age and sex structure of morbidity in meningococcal infection, serogroup landscape of the pathogen, clinical forms of meningococcal infection at the present stage was given in this article.

Keywords: The causative agent of meningococcal infection, interepidemic period, morbidity dynamics, age structure, generalized forms, vaccine prevention.

Резюме. Менингококковая инфекция (МИ) является серьёзной проблемой здравоохранения в большинстве стран мира, что связано с высоким уровнем



смертности и инвалидизации людей, перенёвших это заболевание. Спад заболеваемости МИ в межэпидемический период, который в Узбекистане длится более 30 лет, привёл к снижению настороженности медицинских работников в отношении этой инфекции. Поздняя диагностика, госпитализация часто бывают причинами несвоевременно оказанной медицинской помощи и, как правило, заканчиваются различными осложнениями для больного.

В статье дан анализ возрастной и половой структуры заболеваемости при менингококковой инфекции, серогрупповой пейзаж возбудителя, клинических форм менингококковой инфекции на современном этапе.

Хулоса. Менингококк касаллиги (МИ) дунёдаги аксарият мамлакатларда оғлиқни сақлаш тизимининг жиддий муаммоси бўлиб, бу ушбу касалликка чалинган одамларнинг юқори ўлим даражаси ва ногиронлик даражаси билан боғлиқ.

Ўзбекистонда эпидемиялараро даврдаги ўтган 30 йилдан ортиқроқ вақт давомида менингококк касаллиги билан касалланиш кўрсаткичларининг камайганлиги, тиббиёт ходимларининг ушбу инфекцияга нисбатан огоҳлигининг пасайишига олиб келди. Кеч ташхис қўйилиши, касалхонага ҳам кеч ётқизирилиши кўпинча ўз вақтида тиббий ёрдам кўрсатилмаслигига сабабли оқибатда бемор учун турли хил асоратлар билан яқунланади.

Мақолада менингококк инфекциясида касалланишнинг ёш ва жинс таркиби, қўзғатувчининг серогурухлари, ҳозирги даврда менингококк инфекциясининг клиник шакллари таҳлил қилинган.

Ключевые слова. Возбудитель менингококковой инфекции, межэпидемический период, динамика заболеваемости, возрастная структура, генерализованные формы, вакцинопрофилактика.

Калит сўзлар. Менингококк инфекциясининг қўзғатувчиси, эпидемиялараро давр, касалланиш динамикаси, ёшлар бўйича таркиби, клиник шакллари, вакцинопрофилактика

Актуальность. Эпидемии менингококковой инфекции возникают неожиданно и пока не могут быть спрогнозированы [1].

Наблюдающееся в последнее десятилетие глобальное снижение показателей заболеваемости менингококковой инфекции не исключает возможности возникновения новых вспышек, эпидемий и пандемий [2].



Ярким примером неожиданной взрывной активизации эпидемического процесса стала вспышка менингококковой инфекции в 2000 г. в Саудовской Аравии среди мусульман, совершавших хадж, которая в течение короткого срока распространилась на большинство стран Западной Европы, Америки, Азии, в первую очередь на Францию и Великобританию [3;4;5].

В настоящее время случаи менингококковой инфекции регистрируют более чем в 150 странах мира. Самые высокие показатели заболеваемости менингококковой инфекции отмечают на Африканском континенте, где находится гиперэндемичная зона – так называемый менингитный пояс, простирающийся к югу от Сахары, от Сенегала на западе до Эфиопии на востоке и включающий 14 стран [6;7].

Менингококковая инфекция является серьезной проблемой здравоохранения в большинстве стран мира, что связано с высоким уровнем смертности и инвалидизации людей, перенёсших это заболевание.

Возбудитель менингококковой инфекции – *N.meningitidis* принадлежит к семейству *Neisseriaceae* рода *Neisseria*. Менингококки имеют сложную антигенную структуру. В настоящее время известны 13 серогрупп менингококков. Не все менингококки равноценны по патогенности – наиболее опасны эпидемические – серогруппы А, В, С, W, X и Y, которые могут стать причиной генерализованной формы менингококковой инфекции (ГФМИ). Летальность от ГФМИ остаётся высокой и колеблется в зависимости от региона в пределах 2-50 %. Как причина смерти среди инфекционных заболеваний у детей ГФМИ в странах СНГ занимают 4 место [8,9]. Как показала многолетняя динамика заболеваемости менингококковой инфекции в Узбекистане (наблюдения за период 1970-2018 гг.) в период эпидемической волны 70-х годов в городе Ташкенте наибольший удельный вес имели менингококки серогруппы А, в межэпидемический период – В и С. (Ходжаев Ш.Х., Соколова И.А. 1972-1975 гг) с 1978 года в года по 2018 гг., заболеваемость регистрировалась в виде спорадических случаев обусловленной главным образом серогруппой А [8,9,10].

Цель исследования – изучить уровень и динамику заболеваемости менингококковой инфекцией, серогрупповой пейзаж возбудителя, особенности половой и возрастной структуры больных, клинических форм менингококковой инфекции на современном этапе.

Материалы и методы исследования. Для эпидемиологического анализа использованы статистические данные о заболеваемости менингококковой



инфекции и материалы Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан и города Ташкента. Были применены эпидемиологические методы исследования, в частности, оперативный и ретроспективный эпидемиологический анализ.

Результаты исследования и обсуждение. С января по декабрь 2019 года в республике зарегистрированы более 100 случаев МИ. (основное число заболевших пришлось на город Ташкент) Все случаи МИ в 2019 году вызваны W135, который оказался завозным случаем из Российской Федерации.

Заболеваемость МИ по административным территориям распространялась неравномерно (наиболее выделялись 3 района г.Ташкента, где находились большие строительные объекты: Шайхантахурский, Учтепинский, Алмазарский районы (Рис.1).

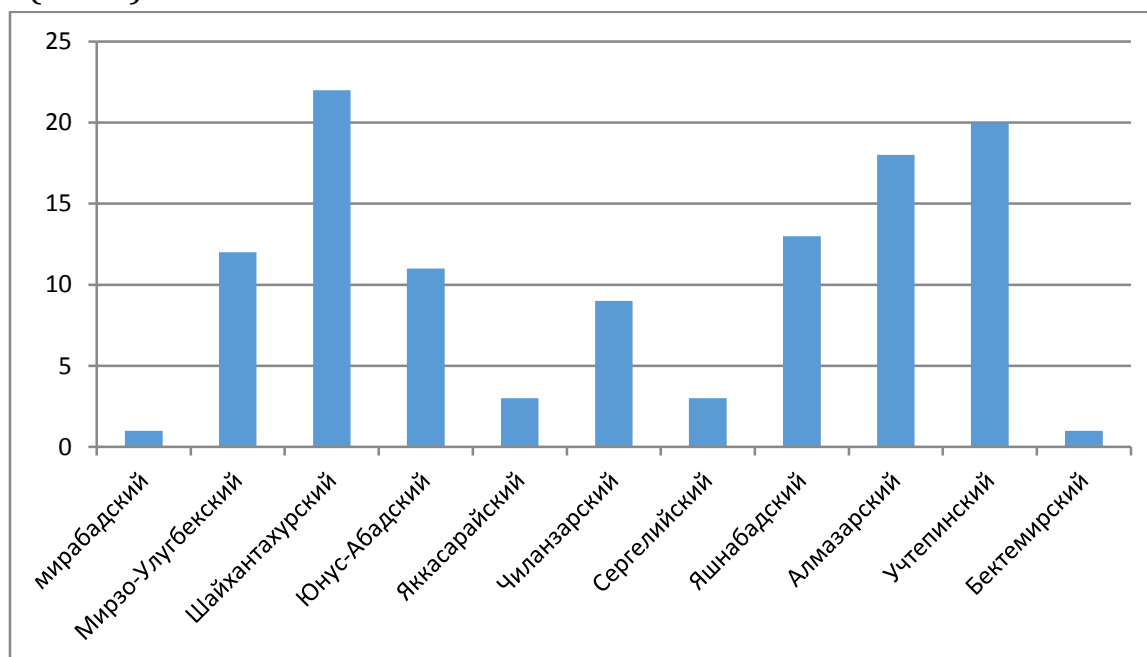


Рис.1 Заболеваемость менингококковой инфекцией в г. Ташкенте в 2019г. (по административным районам)

При изучении возрастной структуры, заболевших в г. Ташкенте выявили, что возрастной диапазон заболевших варьировал от 40 дней до 76 лет. При определении «моды» определили, что чаще всего встречающийся возраст среди больных МИ составляли лица в возрасте 20 лет. Как видно из рисунка 2, дети в возрасте от 0 до 5 лет (куда входят новорождённые, дети организованных и неорганизованных групп) встречаются гораздо чаще, но по сравнению с



предыдущими десятилетиями увеличилась доля взрослого населения от 16 -20, 21-25 лет (Рис.2).

Относительно социально-профессионального состава заболевших менингококковой инфекции в г. Ташкенте необходимо отметить, что наибольший % заболевших, составили школьники (где отмечалась скученность в переполненных классах), рабочие и строители (работающие на крупных строительных объектах и проживающие в общежитиях, где отмечалась скученность проживающих), неорганизованные дети (новорождённые, дети до 5 лет, проживающие в многодетных семьях, имеющие семейный контакт и в ряде случаев неблагоприятные жилищные условия) (Рис 3).

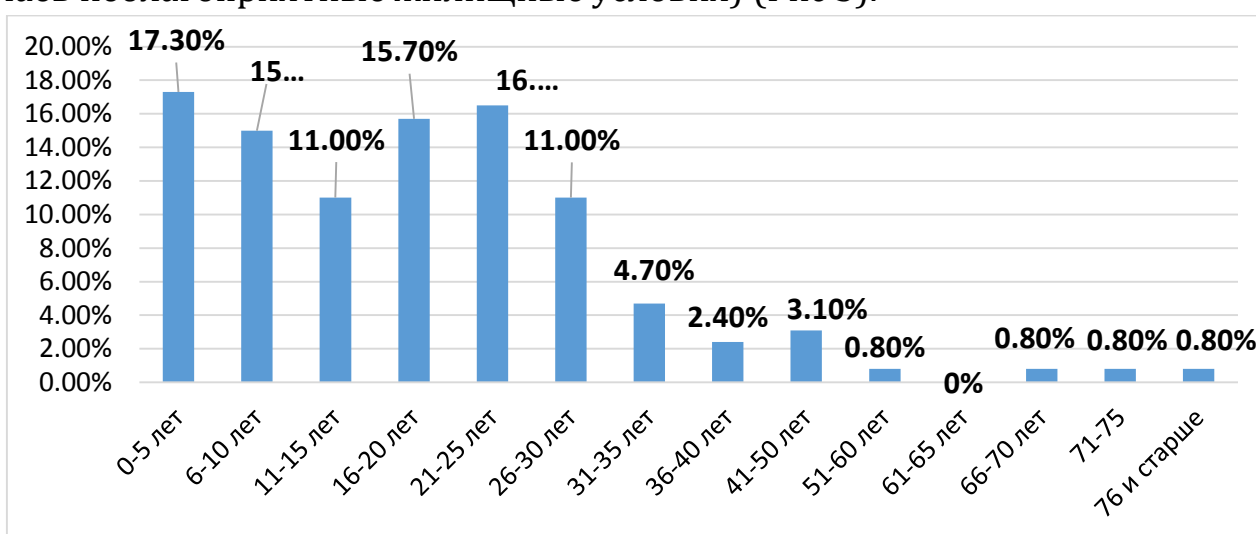


Рис.2 возрастная структура заболевших менингококковой инфекцией в г. Ташкенте в 2019 году.

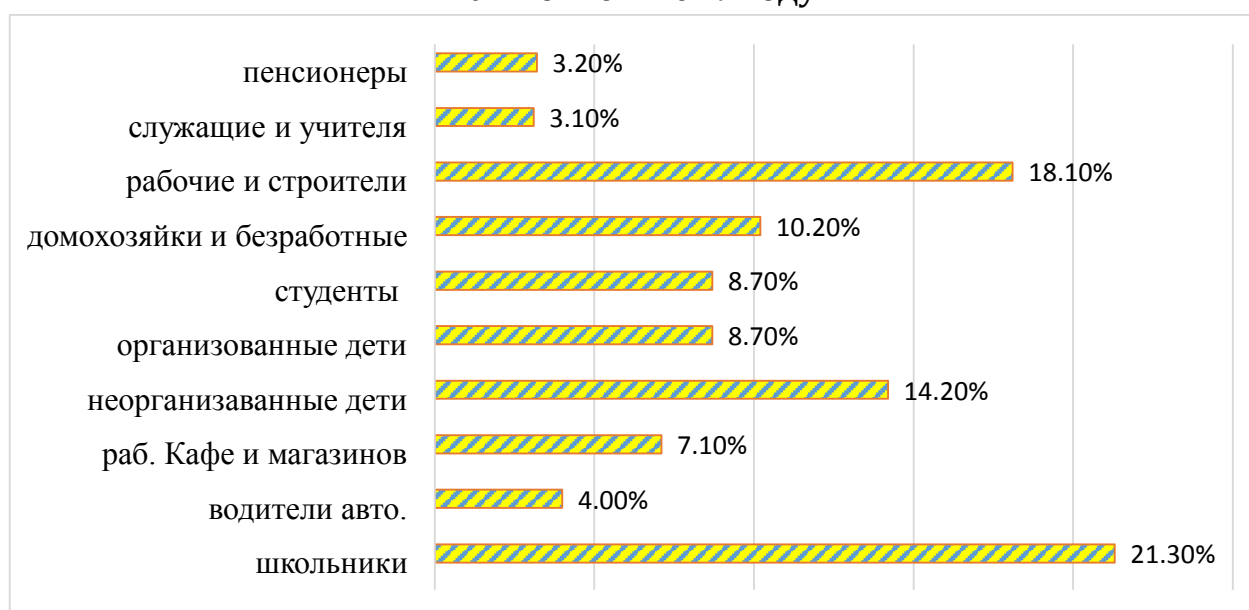


Рис.3 Социально-профессиональный состав заболевших



Спад заболеваемости менингококковой инфекции в межэпидемический период, который в Узбекистане длится более 30 лет, привёл к снижению настороженности медицинских работников в отношении этой инфекции. Поздняя диагностика, госпитализация часто бывают причинами несвоевременно оказанной медицинской помощи и, как правило, заканчиваются различными осложнениями для больного.

В настоящее время получены данные о повышенной вирулентности и высокой манифестности представителей менингококка серогруппы А, т.к. они чаще вызывают генерализованные формы менингококковой инфекции. Анализ ГФМИ показал, что на их долю приходится 95,6% (от общего числа инфицированных лиц в г. Ташкенте) и 4,4% - на локализованные формы (менингококковый назофарингит).

В 3,9% случаев наблюдалась менингококцемия в сочетании с менингэнцефалитом; в 12,6% - случаев был установлен диагноз «менингит»; В 25,1% случаев – «менингококцемия» и 57,5% - «менингококцемия + менингит» (Рис.4).

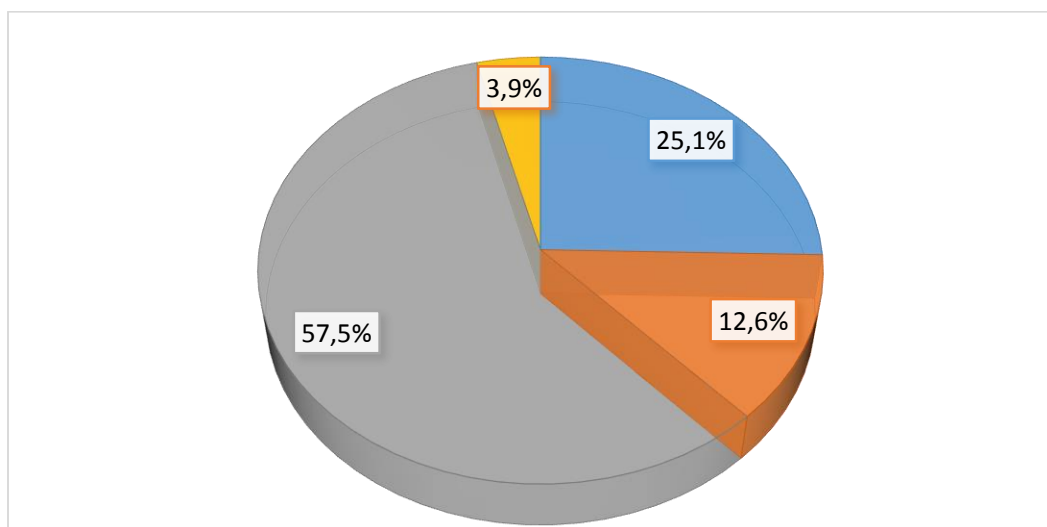


Рис.4 Генерализованные формы, диагностируемые у больных МИ в городе Ташкенте

Что касается половой принадлежности, заболевших МИ, то 74,0% (94 человека) составили лица мужского пола, а 26,0% (33 человека) - лица женского пола (рис.5). Большое количество мужчин, заболевших МИ, объясняется тем, что они чаще находятся в многолюдных местах при совершении религиозных и свадебных обрядов.

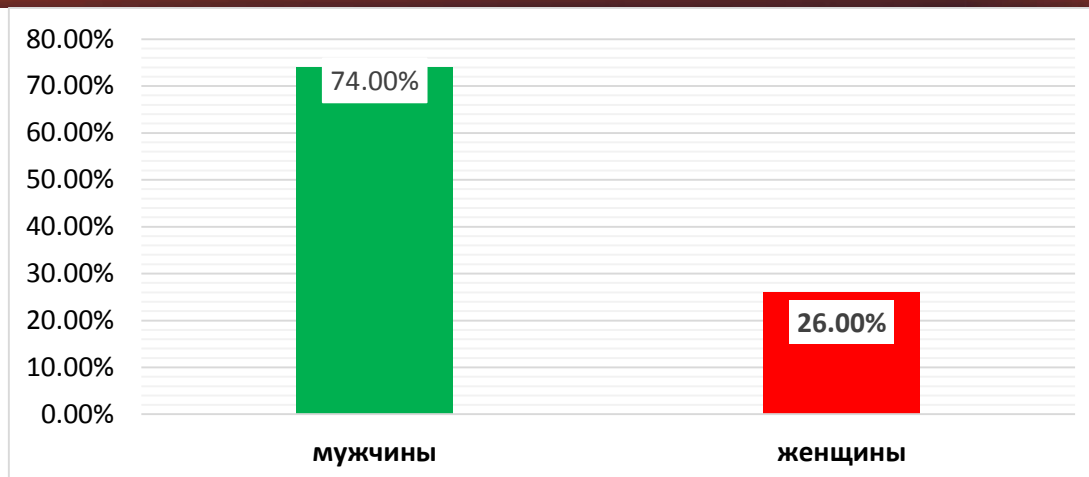


Рис.5 Распределение больных МИ по половой принадлежности.

Наиболее действенными мерами борьбы с менингококковой инфекции является вакцинопрофилактика.

Вакцинопрофилактика менингококковой инфекции не входит в национальный календарь профилактических прививок Узбекистана, а проводится по эпидпоказаниям.

В Узбекистане применяется 4-х валентная полисахаридная вакцина против 4 наиболее значимых серогрупп (A, C, Y, W135) OLVAXTAR – MEN производства Китай.

По рекомендации ВОЗ вакцинации подлежат туристы, выезжающие в Саудовскую Аравию, паломники, совершающие Хадж (в этом случае вакцинацию необходимо провести не позднее 14 дней до выезда).

По эпидемическим показаниям (для предотвращения вторичных заболеваний) вакцина вводится в очаге инфекции в первые 5 дней после выявления первого случая заболевания генерализованной формой менингококковой инфекции.

В очагах менингококковой инфекции в г. Ташкенте, лицам, контактным с больными, была проведена вакцинация этой вакциной. Кроме того, около 2000 доз менингококковой вакцины получили лица вновь организованных коллективов 3-х районов города Ташкента (учащиеся школ-интернатов, студенты колледжей и ВУЗов, проживающие в общежитии).

Выводы

Как показали многолетние наблюдения, современная менингококковая инфекция в Узбекистане имеет следующие эпидемиологические особенности:

- менингококковая инфекция наблюдается во всех возрастных группах (возрастной диапазон заболевших варьировал от 40 дней до 76 лет);
- пик заболевания пришелся на март-апрель месяцы;



- все спорадические случаи менингококковой инфекции были вызваны менингококками серогруппы А;
- дети в возрасте до 5 лет встречаются гораздо чаще, но их удельный вес снизился по сравнению с предыдущими десятилетиями. Наибольшее число больных составили лица в возрасте 20 лет;
- что касается половой принадлежности, заболевших МИ, то большее количество заболевших составили лица мужского пола и гораздо меньше - лица женского пола;
- Наиболее эффективными мероприятиями в борьбе с менингококковой инфекции является вакцинопрофилактика.

Литература:

- 1) Из материалов первого Российского Форума экспертов «Менингококковая инфекция и пути ее профилактики» Санкт-Петербург, 16 марта 2011 г., С. 113-114.
- 2) Королева И.С., Белошицкий Г.В., Закроева И.М., Королева М.А. Менингококковая инфекция в Российской Федерации // Медицинский алфавит. Эпидемиология и гигиена. 2015. № 6. С. 27-28.
- 3) Safadi M.A.P., Mcintosh E.D.G. Эпидемиология и профилактика
- 4) менингококковой инфекции: критическая оценка политики вакцинации // Педиатр. фармакол. 2012. № 1. С. 45-64.
- 5) Платонов А.Е., Королева И.С., Миронов К.О. Эпидемиология менингококковой инфекции в России и мире на современном этапе // Вакцинация. 2004. № 1. С. 6-7.
- 6) Мартынова Г.П., Кутищева И.А., Дмитриева Г.М., Конончук А.А. Колодина А.А., Белкина А.Б. Менингококковая инфекция в Красноярском крае: проблемы и перспективы иммунопрофилактики //Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2018. Т. 7, № 3. С. 73-79.
- 7) WHO. Meningococcal Meningitis. Fact Sheet No. 141. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs141/en/> (date of access 09.06.17)
- 8) Коровкина Е.С., Костинов М.П. Применяемые для профилактики менингококковой инфекции современные конъюгированные вакцины// Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2018. Т. 7. № 1. С. 60-68.
- 9) Касимова Р.И., Мусабаев Э.И. Менингококковый менингит в структуре гнойных бактериальных менингитов в Узбекистане - Актуальные вопросы инфекционной патологии, том1 – Витебск, 5-6 июня, 2008 – С. 144.
- 10) Шомансурова Ш.Ш. Эпидемиологические и иммунологические особенности менингококковой инфекции в межэпидемический период. – автореферат диссертации, Ташкент, 1997 –19 с.
- 11) Миртазаев О.М., Матназарова Г.С., Брянцева Е.В., Мустанов А.Ю., Турсунова Д.А., Бердиев О.В. Некоторые эпидемиологические особенности менингококковой инфекции в Узбекистане. //Теоретическая и клиническая медицина. 2020. №1. С. 117-122.