

## Клинико-эпидемиологические аспекты пневмококкового менингита у взрослых

Хусан Турсунбоев  
Феруза Эгамовна Матякубова  
Нодира Таштемировна Раббимова  
Самаркандский государственный медицинский университет

**Аннотация:** В данной статье приводится подробная информация о клинико-эпидемиологические аспекты пневмококкового менингита у взрослых.

**Ключевые слова:** пневмококковый менингит, этиология, пневмония

## Clinical and epidemiological aspects of pneumococcal meningitis in adults

Khusan Tursunboev  
Feruza Egamovna Matyakubova  
Nodira Tashtemirovna Rabbimova  
Samarkand State Medical University

**Abstract:** This article provides detailed information on the clinical and epidemiological aspects of pneumococcal meningitis in adults.

**Keywords:** pneumococcal meningitis, etiology, pneumonia

*Актуальность.* Болезни пневмококковой этиологии, в связи с особой тяжестью течения, являются значимой медицинской и социальной проблемой для многих стран в мире [1,2,9,18]. Пневмококковая инфекция (ПМ) - это группа заболеваний, вызываемых бактерией *Streptococcus pneumoniae*. К числу патологии пневмококковой этиологии относятся: пневмококковая пневмония (до 70 % от всех пневмоний), острый средний отит (около 25 % от всех отитов), гнойный пневмококковый менингит (5-15% всех бактериальных менингитов), эндокардиты (около 3 %), сепсис, плевриты, артриты, синуситы, отиты, мастоидиты и другие [3,7,11,14]. Пневмококковые менингиты характеризуются высокими показателями летальности и инвалидности, значимыми социально-экономическими потерями [12,16]. Среди взрослых наиболее уязвимыми являются лица старше 40-50 лет. В старшей возрастной группе в основном встречаются острые формы пневмококкового менингита [10,13].

Особенностью этой патологии является неэпидемический характер

распространения, как правило, она поражает лиц с ослабленными факторами иммунной защиты на фоне течения очаговой пневмококковой инфекции (средние отиты, синуситы, пневмонии и т.д.) [12,17]. Несмотря на значительный прогресс в области диагностики и лечения неврологической инфекционной патологии, применение современных методов интенсивной терапии и новейших антибактериальных препаратов, заболевание отличается тяжелым течением, высокими показателями летальности, развитием поздних осложнений, нередко приводящим к инвалидизации больных. [6,15]. Летальность при ПМ в различных возрастных группах может достигать от 30 до 70%, около 35 - 45% больным требуется оказание помощи в условиях реанимационного отделения, более трети, переболевших страдают от поздних осложнений и резидуальных явлений (гидроцефалия, глухота, атаксия, неврологические и психические дефициты различной степени тяжести и др.). Вышеперечисленные данные диктуют необходимость изучения особенностей течения пневмококковых менингитов

*Целью исследования* явилось изучить клинико-эпидемиологические аспекты пневмококкового менингита у взрослых по Самаркандской области за последние 10 лет.

*Материалы для исследования:* материалом для исследования послужили истории болезней больных, обратившихся в областную клиническую инфекционную больницу города Самарканда за последние 10 лет.

*Методы исследования:* эпидемиологические, анамнестические, клинические и лабораторные.

*Результаты исследования:* Анализ заболеваемости ПМ проводился в период с 2008-2018 гг по данными ретроспективного анализа историй болезней больных, находившихся на стационарном лечении в областной клинической инфекционной больнице города Самарканда.

Диагнозы выставлялись на основании клинических проявлений, эпидемиологических данных и лабораторно-этиологических исследований в контексте стандартного определения случая.

В соответствии с поставленными целями и задачами нами проведен анализ эпидемиологических, клинических и лабораторных аспектов бактериальных гнойных менингитов (БГМ). Нами проанализированы 209 историй болезней больных с бактериальным гнойным менингитом (БГМ). Так, при анализе этиологической расшифровки БГМ в 88(42%) при бактериологическом исследовании ликвора выделялась *Neisseria meningitidis*, на втором месте по частоте выделения - 54 (26%) являлся *S.pneumoniae*, в 3(1,4%) выделялась *Haemophilus influenza B*. В остальных 64 (30,6%) случаях возбудитель не был высеян (рисунок № 1).

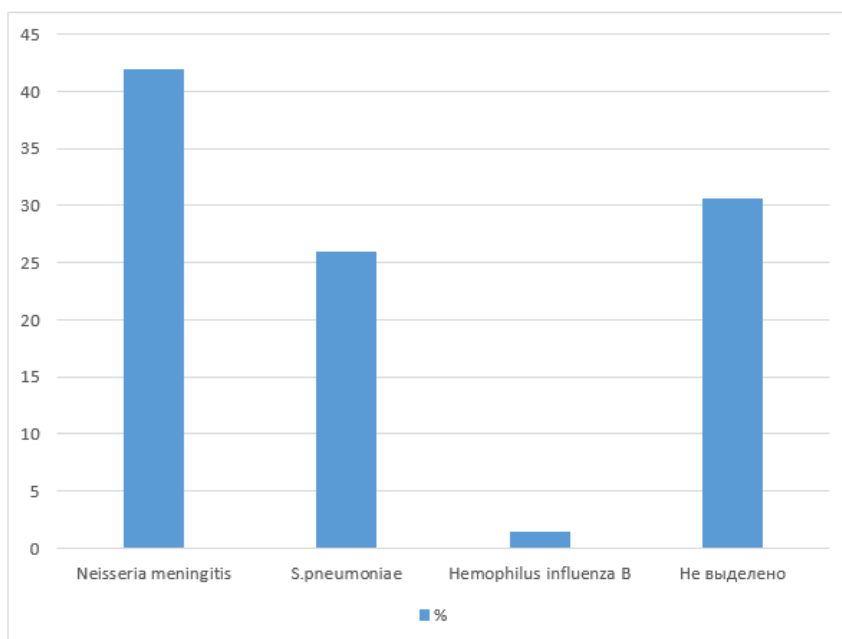


Рис 1. Этиологическая расшифровка бактериальных гнойных менингитов

Анализ возрастной структуры больных показал, что в возрастной группе 19 - 25 лет заболевание встречалось в 7,8% случаев, 25 - 30 лет - 26,9%, 30 - 40 лет - 19,7%, старше 40 лет в 45,6% случаев. То есть заболевание чаще встречалось среди людей трудоспособного возраста (69,1%). При анализе по полу среди исследуемых больных мужчины составляли 55,7%, женщины 44,3% случаев.

При анализе места жительства больных было установлено преимущественное обращение больных (87,3%) из районов Самаркандской области (рисунок 2).

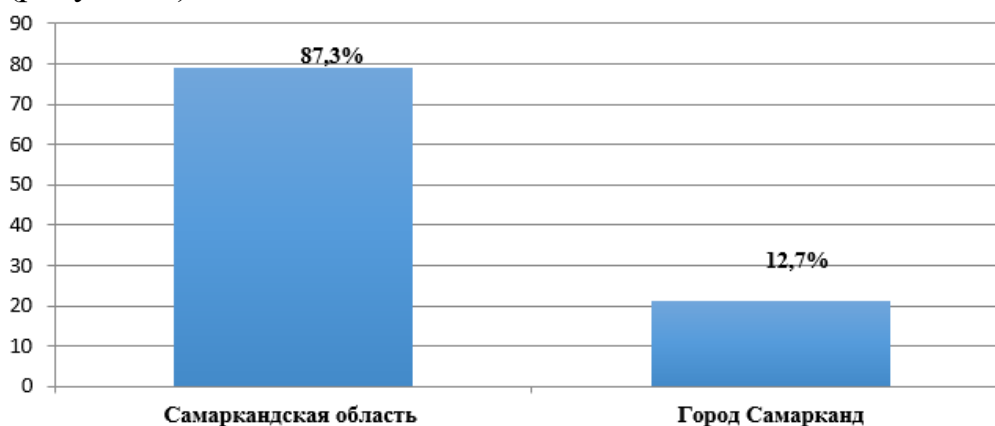


Рис 2. Распределение больных по месту жительства

В этой связи нами были проанализирован род деятельности обратившихся больных. Так, было установлено, что заболевание чаще встречалось среди лиц, работающих на стройке - 15 (27,7%), занимающихся сельским хозяйством - 10 (18,5%), наемные рабочие - 14 (25,9%), служащие - 6 (11,1%), пенсионеры 5 (9,2%), студенты - 4 (7,4%). Чаще всего профессиональная деятельность была связана с неблагоприятными условиями работы.

Анализ годовой динамики заболевания показал, что увеличение случаев заболевания приходилось на осенние месяцы - ноябрь - 3 (5,6%), с пиком в зимние месяцы - декабрь - 8 (14,8%), январь - 13 (24,1%), февраль - 15 (27,8%), и некоторым снижением случаев заболевания в весенние месяцы - март - 8 (14,8%), апрель - 5 (9,2%), май - 2 (3,7%). Больные связывали своё заболевание чаще всего с переохлаждением - 30 (55,5%).

При анализе многолетней динамики заболеваемости, было выявлено, что заболеваемость ПМ за последние 10 лет носила волнообразный характер, с тенденцией к снижению с 2015 г. - более чем в 2 раза снизилось общее число госпитализированных больных пневмококковым менингитом. Снижение числа больных с 2015 года связано, по-видимому, с включением вакцинации в Национальный календарь активной иммунизации населения. Но при этом у взрослых заболеваемость не имеет тенденции к снижению.

У 70,3% больных из анамнеза выявлены заболевания, ставшие первичным очагом пневмококковой инфекции. Так, пневмония выявлялась у 27,7% больных, сепсис - у 3,7%, средний отит - у 11,2%, синусит - у 9,2% пациентов. Доля пациентов, имеющих неблагоприятный анамнез жизни (черепно-мозговые травмы, частые респираторные заболевания, перенесенный ранее менингит) составила 18,5%.

В 66,5 % случаев заболевание развилось на фоне тяжелых сопутствующих заболеваний: в 22,3 % случаев на фоне хронического бронхита, в 2,7% случаев на фоне сердечно сосудистой патологии, в 5,3% случаев - заболеваний нервной системы, в 6,7 % случаев - аллергических заболеваний, в 4,9% - сахарного диабета, в 12,1% случаев ОРИ, в 2,5% случаев герпетической инфекции. Степень тяжести заболевания во многих случаях зависела от первичного очага пневмококковой инфекции.

Больные по степени тяжести распределены таким образом (рисунок № 3):

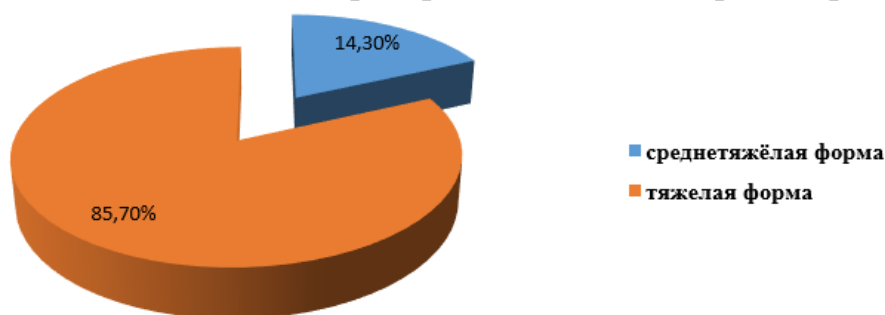


Рис 3. Распределение больных по тяжести

В большинстве случаев заболевание протекало в тяжелой форме - 85,2% и среднетяжелой форме - 14,3%.

Больные были госпитализированы со следующими диагнозами: «ОРИ» (47,3%), «Хронический тонзиллит» (13,1%), «Менингит?» (7,8%), «ОКИ.

Бронхопневмония» (12,3%), «Гнойный менингит» (19,5%).

Анализ сроков госпитализации больных показал, что подавляющее большинство (74%) больных поступало на 2-3 е сутки от начала болезни в отделение реанимации и интенсивной терапии, где лечение продолжалось в среднем  $7,2 \pm 1,76$  дней (продолжительность пребывания в стационаре). Сроки госпитализации больных зависели от клинической формы предшествующей очаговой пневмококковой инфекции. При отсутствии первичного очага заболевания, серьезных осложнений и последствий не регистрировалось (29,7%).

При поздней госпитализации в стационар отмечались тяжелые осложнения, выявлялись вторичные ПМ. Существующая в настоящее время проблема поздней до госпитальной диагностики и соответственно поздней госпитализации больных в инфекционный стационар возможно связана с более постепенным началом заболевания, что отражается на тяжести состояния больных при поступлении и требует настороженности практических врачей.

При анализе клинического течения заболевания было выявлено, что наиболее часто у больных наблюдался менингеальный синдром - в 100% случаев, общемозговой синдром в - 94% и общеинфекционный синдром в 96% случаев.

В клинике заболевания общеинфекционный синдром, общемозговой и менингеальные синдромы встречались с одинаковой частотой, у взрослых в отличие от детей поражение черепно мозговых нервов регистрировалось в более раннем периоде заболевания и встречалось более чаще. У 2,3 % больных очаговые симптомы наблюдалось в виде сглаживания носогубной складки, птоза, анизокории, пареза взора. У 23,8% больных отмечалось психомоторное возбуждение, у 1,3 % больных наблюдалось отсутствие сознания, у 5,4% больных отмечались клонические судороги. У 59,7 % больных заболевание характеризовалось внезапным началом с повышением температуры до  $38^{\circ}\text{C}$ , реже до более высоких цифр, тяжелыми начальными симптомами интоксикации (у 60% больных) с общемозговыми явлениями (сильнейшая головная боль, многократная рвота, нарушение сознания - психомоторное возбуждение, сомноленция, сопор, кома) и энцефалитическими реакциями (тремор конечностей, судороги). В 23,5% случаев в первые дни болезни выявлялся парез черепно-мозговых нервов, чаще отводящего и глазодвигательного.

Клинические симптомы при общеинфекционном синдроме включали повышение температуры тела различной степени выраженности, бледность кожных покровов, потеря аппетита, слабость, вялость. Бледность кожных покровов, слабость у всех больных. Повышение температуры до  $38,5^{\circ}\text{C}$

выявлялось у 36,8 % , до 39,5 С выявлялось у 40,7%. Повышение температуры до гиперпиретических цифр наиболее часто регистрировалось у больных с осложненным течением - у 22,5% больных.

У всех больных из менингеальных синдромов регистрировалось ригидность затылочных мышц, симптом Кернига был положительный у 78,8% больных, а симптом Брудзинского (верхний, средний или нижний) определялся у 58,3% больных.

У 85,7% больных наблюдались следующие осложнения: отек мозга - 27,8%, нарушение сознания - 9,2%, гемодинамические расстройства. Остаточные явления вследствие перенесенного ПМ наблюдались - астеноневротический синдром (26,7%), кардиопатия (33,2%) артрит (12,5%), атаксический синдром (8,7%), гипертензивный синдром (18,9%).

#### *Выводы*

1. Заболеваемость ПМ за последние 10 лет носила волнообразный характер, с тенденцией к снижению с 2015 г. - более чем в 2 раза снизилось число госпитализированных больных пневмококковым менингитом. Снижение числа больных с 2015 года связано, по-видимому, с включением вакцинации в Национальный календарь активной иммунизации населения. Но у взрослых заболеваемость не имеет тенденции к снижению. Анализ сезонности, у взрослых показал, что заболевание чаще регистрировалось в зимние-весенние месяцы. Заболевания наблюдались в виде спорадических случаев. Среди взрослых заболеваемость чаще наблюдалась у лиц, работающих в открытом пространстве (41,7%).

2. У взрослых ПМ в основном характеризовался тяжелым течением (85,7%). Развитию пневмококкового менингита предшествовали заболевания имеющие пневмококковую природу: пневмония, отит, синусит и сопутствующие заболевания (66,5%). У больных, без выявления первичного очага заболевания, осложнения не регистрировались (29,7%).

3. Учитывая тяжелое течение ПМ, частое и раннее развитие осложнений с целью профилактики инвазивных форм пневмококковой инфекции необходимо внедрить пневмококковые вакцин в практику стандартной вакцинации взрослых пациентов старше 50 лет, а также больным из групп риска с коморбидными состояниями.

4. Учитывая выше изложенное, рекомендуется организация диспансеризации в первичном звене с целью выявления больных с первичными очагами пневмококковой инфекции и тяжелыми сопутствующими заболеваниями для предотвращения инвазивных форм ПМ.

### Использованная литература

1. Koroleva I. S., Beloshitsky G. V., Koroleva M. A., Mel'nikova A. A. Epidemiological aspects of pneumococcal meningitis in the Russian Federation. *Epidemiologia i Vaccinoprofilactica*. [Epidemiology and Vaccinal Prevention]. 2016; 15 (5): 6–13 (in Russian).
2. Martynova GP, Kutishcheva IA, Bogvilene Ya. A., Solovieva IA, Kuznetsova NF, Alyieva LP Actuality of vaccination against pneumococcal infection for children in Krasnoyarsk. *Epidemiologia i Vaccinoprofilactica*. [Epidemiology and Vaccinal Prevention]. 2015; 14 (2): 60 –65(in Russian).
3. National association of specialists in healthcare associated infections (NASKI). The current situation of pneumococcal infections in the world and in the Russian Federation. Available on: <http://nasci.ru>(in Russian).
4. Epidemiology and vaccine prevention of infection caused by *Streptococcus pneumoniae*. Methodical guidelines 3.3.1.0027-11. Available on: <http://rospotrebnadzor>.
5. Pneumococcal Diseases in Adults after Vaccinations in Children, Japan, 2010–2013. *Emerging Infectious Diseases*. 2015; 11: 1956–1965.
6. Kastenbauer S. Pneumococcal meningitis in adults: Spectrum of complications and prognostic factors in a series of 87 cases. 2003; 5: 1015–1025.
7. Weisfelt M, van de Beek D, Spanjaard L, Reitsma JB, de Gans J. Clinical features, complications, and outcome in adults with pneumococcal meningitis: a prospective case series. *The Lancet Neurology*. 2006; 2: 104–105.
8. Joo-Yeon, Engelen-Lee. Engelen-Lee J-Y, Brouwer MC, Aronica E, van de Beek D. Pneumococcal meningitis: Clinical pathological correlations (meningene-path) *Acta Neuropathologica Communications Neuroscience of Disease*. 2016; 4: 26. <https://doi.org/10.1186/s40478-016-0297-4>.
9. Tuychiev L. N. et al. Nasopharyngeal extraction OF *S. pneumoniae* from adult patients with acute respiratory infections and antibiotic resistance of isolated strains //Art of Medicine. *International Medical Scientific Journal*. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
10. Раббимова Н. Т., Матякубова Ф. Э., Тиркашев О. С. Частота выделения *streptococcus pneumoniae* при острых респираторных инфекциях дыхательных путей //VOLGAMEDSCIENCE. – 2021. – С. 589-591.
11. Tuychiev L. N. et al. Antimicrobial susceptibility OF *S. Pneumoniae*, isolated from adults //湖南大学学报 (自然科学版). – 2021. – Т. 48. – №. 11.
12. Абдухалилова Г. К. и др. Назофарингеальное носительство *str. e y* взрослых. – 2022.

13. Egamovna M. F. et al. Clinical and epidemiological features of the course of shigellosis in adults at the present stage in 2009-2019 //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 1285-1294.

14. Абдухалилова Г. К. и др. Динамика устойчивости к антибиотикам и частота назофарингеального выделения *S. Pneumoniae* у взрослых с острыми респираторными инфекциями. – 2022.

15. Ярмухамедова Н. и др. Особенности течения хронического гепатита с на фоне туберкулеза //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 1. – С. 129-132.1

16. Anvarovna, Y. N., Egamovna, M. F., Tashtemirovna, R. N., Buribayevna, M. G., & Saidovich, T. O. (2021). Clinical and Epidemiological Characteristics of Shigellosis in Adults at the Contemporary Stage. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2(3), 311-318. <https://doi.org/10.47494/cajmn.v2i3.221>

17. Тиркашев, О. С. Клинико-эпидемиологическая характеристика кори в Самаркандской области / О. С. Тиркашев, Ф. Э. Матякубова, Н. Т. Раббимова // VOLGAMEDSCIENCE : Сборник тезисов VII Всероссийской конференции молодых ученых и студентов с международным участием: материалы конференции, Нижний Новгород, 16–18 марта 2021 года. – Нижний Новгород: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2021. – С. 624-625. – EDN GZYHJQ.

18. Tirkashev O. S. et al. Measles at the present stage //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 177-185.