

УДК 6181-053-162

## ОЦЕНКА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ЛОР-ОТДЕЛЕНИЯХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Ибрагимов Ш.Р.

*Азербайджанский медицинский университет, Баку, e-mail: khalafli@mail.ru*

Приведенные данные показали, что общая заболеваемость инфекционными осложнениями ЛОР-органов составила  $24,0 \pm 1,7\%$ . Анализ структуры локализованных инфекционных осложнений показал, что  $50,0 \pm 11,1\%$  составляет диффузный наружный отит,  $27,3 \pm 3,9\%$  приходится на хронический синусит,  $22,7 \pm 3,7\%$  – флегмона области лица,  $21,9 \pm 3,7\%$  эпитимпаниты,  $20,0 \pm 8,9\%$  отогенный менингит,  $15,0 \pm 7,9\%$  отогенный сепсис,  $14,0 \pm 3,1\%$  мезотимпанит,  $11,7 \pm 2,8\%$  гнойный лабиринтит,  $10,0 \pm 6,5\%$  пансинусит,  $5,0\%$  лимфогенный риногенный лептоменингит,  $2,3\%$  абсцесс мозга. Из числа выявленных 148 случаев инфекционных осложнений 128 ( $86,0 \pm 2,8\%$ ) составили локализованные формы, 20 случаев ( $14,0 \pm 2,8\%$ ) – генерализованные. Частота этиологической расшифровки инфекционных осложнений составила  $92,0\%$ . В структуре выделенных возбудителей преобладал *Staphylococcus aureus* ( $24,0\%$ ), *Streptococcus pneumoniae* ( $18,0\%$ ), *Streptococcus pyogenes* ( $12,0\%$ ), *Klebsiella pneumoniae* ( $11,0\%$ ), *Pseudomonas aeruginosa* ( $9,0\%$ ), *Enterococcus faecalis et faecium* ( $8,0\%$ ), кишечная палочка *Esherichia coli* ( $7,0\%$ ), *Proteus mirabilis et vulgaris* ( $6,0\%$ ), на прочие возбудители других родов приходится  $5,0\%$ .

**Ключевые слова:** отделения уха, горла, носа, распространенность, этиологическая структура

## ASSESSMENT OF OCCURRENCE OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN ENT OFFICES OF HEALTH CARE INSTITUTIONS

Ibragimov S.R.

*Azerbaijan Medical University, Baku, e-mail: khalafli@mail.ru*

These data showed that the overall incidence of infectious complications of upper respiratory tract was  $24,0 \pm 1,7\%$ . Analysis of the structure of localized infection showed that  $50,0 \pm 11,1\%$  is diffuse otitis externa,  $27,3 \pm 3,9\%$  accounts for chronic sinusitis,  $22,7 \pm 3,7\%$  – cellulitis facial area,  $21,9 \pm 3,7\%$  epitimpanity,  $20,0 \pm 8,9\%$  oten meningitis,  $15,0 \pm 7,9\%$  otogeny sepsis,  $14,0 \pm 3,1\%$  mezotimpanit,  $11,7 \pm 2,8\%$  suppurative labyrinthitis,  $10,0 \pm 6,5\%$  pansinusit,  $5,0\%$  lymphogenous rhinogenous meningitis, brain abscess  $2,3\%$ . Of the identified 148 cases of infectious complications 128 ( $86,0 \pm 2,8\%$ ) accounted for the localized form, 20 cases ( $14,0 \pm 2,8\%$ ) – generalized. The frequency of etiological decoding of infectious complications was  $92,0\%$ . In the structure of the selected predominant pathogens *Staphylococcus aureus* ( $24,0\%$ ), *Streptococcus pneumoniae* ( $18,0\%$ ), *Streptococcus pyogenes* ( $12,0\%$ ), *Klebsiella pneumoniae* ( $11,0\%$ ), *Pseudomonas aeruginosa* ( $9,0\%$ ), *Enterococcus faecalis et faecium* ( $8,0\%$ ), *E. coli* *Esherichia coli* ( $7,0\%$ ), *Proteus mirabilis et vulgaris* ( $6,0\%$ ), on the other pathogens other births are  $5,0\%$ .

**Keywords:** separation of the ear, nose and throat, prevalence, etiological structure

Организация и проведение рациональной профилактики и лечения инфекционных осложнений является актуальной проблемой для всех отделений стационаров. Традиционно инфекционные осложнения рассматриваются как внутрибольничные инфекции. Самостоятельным фактором, определяющим риск возникновения инфекционных осложнений, является время, проведенное в реанимационном отделении и в стационаре в целом, которое по существу является временем контакта с источниками инфекции внутри стационара [1, 2].

В то же время существенное значение имеет процесс заражения пациентов аутофлорой и так называемая «микробная транслокация». Патогенез инфекционных осложнений должен рассматриваться с позиций взаимодействия микроорганизмов (с учетом их количества и качества) и макроорганизма (с учетом возможностей его сопротивляемости).

Этиологическая структура внутрибольничных инфекций в ЛОР-отделениях лечебно-профилактических учреждений имеет определенные различия в зависимости от профиля учреждения и вида лечебного вмешательства [3, 4]. Ведущими возбудителями внутрибольничных инфекций в ЛОР-отделениях остаются коагулазонегативные стафилококки и золотистый стафилококк, наиболее часто высевается кишечная палочка и другие представители семейства Enterobacteriaceae. Вопросы периоперационной профилактики и лечения инфекционных осложнений в настоящее время в значительной степени стандартизированы [5, 6, 7, 8]. Однако не исключается и клинический подход, предполагающий индивидуальные решения с учетом особенностей организма больного, комплекса имеющихся у него патологических процессов.

**Цель исследования** – совершенствование системы профилактики и борьбы

с инфекционными осложнениями в ЛОР-отделениях лечебно-профилактических учреждений.

### Материалы и методы исследования

С целью выявления распространенности внутрибольничных инфекций в ЛОР-отделениях лечебно-профилактических учреждений было обследовано 1366 пролеченных больных. В качестве объекта исследования послужили контингенты пролеченных больных, перенесших различные медицинские вмешательства, технологии организации медицинской помощи с точки зрения инфекционной безопасности, медицинские карты стационарных больных, группы врачей и медицинских сестер, оказывающих помощь пациентам в ЛОР-отделениях.

В качестве единицы наблюдения рассматривался случай заболевания, потребовавший госпитализации в ЛОР-отделение в плановом порядке или по скорой помощи, случай развития инфекционного осложнения и др. Медицинская документация, подлежащая исследованию, включала медицинские карты стационарных больных, статистические карты выбывших из стационара, материалы заседаний клинико-экспертной комиссии.

Для определения возбудителей инфекционных осложнений отбирали материалы для исследования, при этом использовали патологическое отделяемое из очагов гнойного поражения ЛОР-органов. В качестве материала для микробиологического исследования брали мазок со слизистой оболочки полости ротоглотки, носа и кожи наружного слухового прохода при помощи стерильного ватного тампона, увлажненного стерильным физиологическим раствором. Для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам применяли диско-диффузионный метод, используя Методические рекомендации (2004, 2007 г.) и рекомендации Национального комитета по клиническим лабораторным стандартам (NCCLS, США, 1998, 2003) и диски с антибиотиками производства компании Becton Dickinson (США) и среду Мюллера – Хинтона того же производства. Для приготовления газона использовали бактериальную суспензию из колоний с плотной питательной среды без подрачивания с контролем мутности по стандарту МакФарланда. Для исследования антибиотикорезистентности энтерококков использовалась среда Мюллера – Хинтона с добавлением 5% дефибринированной бараньей крови. Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программы электронных таблиц Microsoft Excel, которые были сформированы в соответствии с запросами проводимого исследования.

### Результаты исследования и их обсуждение

Борьба с инфекционными осложнениями невозможна без введения системы мониторинга, своевременного выявления, назначения адекватного лечения. На основании анализа 604 историй болезни пролеченных в ЛОР-отделениях больных было выявлено 148 случаев, которые были классифицированы как инфекционные осложнения. Общая заболеваемость инфекционными осложнениями составила  $24,0 \pm 1,7\%$ . Значительная заболеваемость

обусловлена: всесторонним выявлением инфекционных осложнений, налаженным микробиологическим мониторингом, высоким бактериологическим подтверждением случаев, соотношением экстренных и плановых больных, взятых в исследование, 1:1 (58,0% экстренных больных, 42,0% плановых больных), тяжестью состояния значительного числа поступающих больных. Из числа выявленных 148 случаев инфекционных осложнений 128 ( $86,0 \pm 2,8\%$ ) составили локализованные формы, 20 случаев ( $14,0 \pm 2,8\%$ ) – генерализованные (таблица).

### Нозологические формы инфекционных осложнений

| № п/п | Нозологические формы инфекционных осложнений | Количество случаев |                 |
|-------|--|--------------------|-----------------|
|       |  | Абс.               | %               |
|       | <i>Локализованные</i>                        | 128                | $86,0 \pm 2,8$  |
| 1     | Мезотимпанит                                 | 18                 | $14,0 \pm 3,1$  |
| 2     | Эпитимпанит                                  | 28                 | $21,9 \pm 3,7$  |
| 3     | Гнойный лабиринтит                           | 15                 | $11,7 \pm 2,8$  |
| 4     | Абсцесс мозга                                | 3                  | 2,3             |
| 5     | Хронический синусит                          | 35                 | $27,3 \pm 3,9$  |
| 6     | Флегмона области лица                        | 29                 | $22,7 \pm 3,7$  |
|       | <i>Генерализованные</i>                      | 20                 | $14,0 \pm 2,8$  |
| 7     | Отогенный менингит                           | 4                  | $20,0 \pm 8,9$  |
| 8     | Отогенный сепсис                             | 3                  | $15,0 \pm 7,9$  |
| 9     | Лимфогенный риногенный лептоменингит         | 1                  | 5,0             |
| 10    | Диффузный наружный отит                      | 10                 | $50,0 \pm 11,1$ |
| 11    | Пансинусит                                   | 2                  | $10,0 \pm 6,5$  |
|       | Итого  | 148                | 100,0           |

Анализ структуры локализованных инфекционных осложнений показал, что  $50,0 \pm 11,1\%$  (1-е ранговое место) составляет диффузный наружный отит. 2-е ранговое место ( $27,3 \pm 3,9\%$ ) приходится на хронический синусит, 3-е ранговое место ( $22,7 \pm 3,7\%$ ) – на флегмону области лица, 4-е ранговое место ( $21,9 \pm 3,7\%$ ) эпитимпаниты, 5-е ранговое место ( $20,0 \pm 8,9\%$ ) на отогенный менингит, 6-е ранговое место ( $15,0 \pm 7,9\%$ ) на отогенный сепсис, 7-е ранговое место ( $14,0 \pm 3,1\%$ ) на мезотимпанит, 8-е ранговое место ( $11,7 \pm 2,8\%$ ) на гнойный лабиринтит, 9-е ранговое место ( $10,0 \pm 6,5\%$ ) на пансинусит, 10-е ранговое место (5,0%) на лимфогенный риногенный лептоменингит, 11-е ранговое место (2,3%) на абсцесс мозга. Лечение генерализованных осложнений составляет наиболее сложную задачу, требует максимальных ресурсов, внимания и знаний медицинского персонала больницы.

За период исследования было выделено 632 культуры микроорганизмов, из них 556 (87,9%) – от больных, 54 (8,5%) – от персонала, 22 (3,6%) – с объектов внешней среды. При этом 529 культур выделено при клинических состояниях (заболеваниях), 81 культура – от носителей. Относительно небольшое число культур, полученных от носителей, объясняется ориентацией микробиологических обследований в стационаре на клиническую, а не эпидемиологическую диагностику, первоочередным вниманием и приоритетным обслуживанием больных. В то же время существование бессимптомных бактериовыделителей среди больных и персонала свидетельствует о наличии внутрибольничного эпидемического процесса. Среди персонала бессимптомное бактериовыделение представляло в абсолютном большинстве случаев носительство золотистого стафилококка. Микробный пейзаж окружающей среды в целом повторяет структуру микроорганизмов, выделенных от больных и носителей.

Частота этиологической расшифровки инфекционных осложнений составила 92,0%. В части случаев инфекционное осложнение вызывалось ассоциацией микроорганизмов. Наиболее часто определялись ассоциации грамотрицательных бактерий и стафилококков, грамотрицательных бактерий и энтерококков, синегнойной и эшерихиозной инфекции (такие инфекции протекали наиболее тяжело). Одинаковые культуры группировали в штаммы. Культуру считали принадлежащей к одному штамму на основании следующих критериев: идентичность по видовой принадлежности, совпадение биохимических, морфологических и культуральных свойств, совпадение антибиотикограммы, выделение от одного больного или от разных больных в пределах одного эпидемического очага, установленного на основании эпидемиологического исследования. В структуре выделенных возбудителей преобладал *Staphylococcus aureus* (24,0%), *Streptococcus pneumoniae* (18,0%), *Streptococcus pyogenes* (12,0%), *Klebsiella pneumoniae* (11,0%), *Pseudomonas aeruginosa* (9,0%), *Enterococcus faecalis et faecium* (8,0%), кишечная палочка *Escherichia coli* (7,0%), *Proteus mirabilis et vulgaris* (6,0%), на прочие возбудители других родов приходится 5,0%.

## Заключение

Приведенные данные показали, что доминирующим этиологическим агентом инфекционных осложнений ЛОР-органов являются стафилококки, стрептококки, грамотрицательные бактерии (клебсиелла, синегнойная палочка, кишечная палочка, протей).

Мероприятия по прерыванию эпидемического процесса внутрибольничной инфекции должны быть основаны на выявлении и разобщении источников возбудителей инфекции (больных и персонала), путей передачи инфекции (контактный, аэрогенный), восприимчивого организма (превентивной антибиотикотерапии). Выявление на доказательном уровне эпидемического процесса внутрибольничной инфекции в ЛОР-отделениях лечебно-профилактических учреждений позволяет определять его причины, своевременно проводить противоэпидемические мероприятия и планировать профилактические, определять приоритеты в использовании антибиотиков, а также разработать программу реконструкции больницы для полной ликвидации внутрибольничного эпидемического процесса.

## Список литературы

1. Лапченко А.С., Лапченко А.А., Гуров А.В. Антимикробная фотодинамическая терапия острых параназальных синуситов // Лазерные технологии в оториноларингологии: материалы научно-практической конференции оториноларингологов центрального федерального округа российской Федерации. – Тула, 2007. – С. 181.
2. Пальчун В.Т., Кучеров А.Г. Катионные фталоцианины в фотодинамической терапии параназальный синуситов // Вестник оториноларингологии». Приложение № 5, Материалы IV Всероссийской конференции оториноларингологов. – М., 2005. – С. 324–325.
3. Синопальников А.И., Козлов Р.С. Внебольничные инфекции дыхательных путей: диагностика и лечение // Руководство для врачей. – М.: М-Вести, 2008. – 272 с.
4. Яковлев С.В. Рациональная антибактериальная терапия инфекций верхних дыхательных путей: значение системных и местных антибиотиков // Consilium Medicum. – 2007. – Т. 9, № 3. – С. 124–128.
5. Ball P., Vaquero F., Cars O. Antibiotic therapy of community respiratory tract infections: strategies for optimal outcomes and minimized resistance emergence // J Antimicrob Chemother. – 2002. – № 49 (1). – P. 31–40.
6. Stockmann C., Ampofo K., Hersh A.L., Seasonality of acute otitis media and the role of respiratory viral activity in children // Pediatr Infect Dis J. – 2013. – № 32(4). – P. 314–319.
7. Kapustina T.A., Markina A.N., Kin T.I. Peculiar manifestations of familial chlamydia of the upper respiratory tract // Vestn Otorinolaringol. – 2012. – № 3. – P. 43–46.
8. Pathak A.K., Pelensky C., Boag B., Cattadori I.M. Immuno-epidemiology of chronic bacterial co-infections: observations from the field and evidence from the laboratory // Int J Parasitol. – 2012 Jun. – № 42(7). – P. 647–655.

**References**

1. Lapchenko A.S., Lapchenko A.A., Gurov A.V. Antimikrobnaja fotodinamicheskaja terapija ostryh paranazalnih sinusitov. «Lazernye tehnologii v otorinolaringologii» / Materialy nauchno-prakticheskoj konferencii otorinolaringologov centralnogo federalnogo okruga rossijskoj federacii. Tula., 2007, pp. 181.
2. Palchun V.T., Kucherov A.G. Kationnye ftalocianiny v fotodinamicheskoj terapii paranazalnoj sinusitov // Vestnik otorinolaringologii». Prilozhenie no. 5, Materialy IV Vserossijskoj konferencii otorinolaringologov, Moskva., 2005, pp. 324–325.
3. Sinopalnikov A.I., Kozlov P.C. Vnebolnichnye infekcii dyhatelnyh putej: diagnostika i lechenie // Rukovodstvo dlja vrachej, M.: M-Vesti, 2008, 272 p.
4. Jakovlev S.V. Racionalnaja antibakterialnaja terapija infekcij verhnih dyhatelnyh putej: znachenie sistemnyh i mestnyh antibiotikov. // Consilium Medicum, T. 9, no. 3, 2007, pp. 124–128.
5. Ball P., Baquero F., Cars O. Antibiotic therapy of community respiratory tract infections: strategies for optimal outcomes and minimized resistance emergence // J Antimicrob Chemother 2002; 49 (1), pp. 31–40.
6. Stockmann C., Ampofo K., Hersh A.L., Seasonality of acute otitis media and the role of respiratory viral activity in children // Pediatr Infect Dis J., 2013, 32(4), pp. 314–319.
7. Kapustina TA, Markina AN, Kin TI Peculiar manifestations of familial chlamydiae of the upper respiratory tract // Vestn Otorinolaringol. 2012; (3), pp. 43–46.
8. Pathak A.K., Pelensky C., Boag B., Cattadori I.M. Immuno-epidemiology of chronic bacterial co-infections: observations from the field and evidence from the laboratory. // Int J Parasitol. 2012 Jun;42(7), pp. 647–655.

**Рецензенты:**

Алиева Р.Г. гызы, д.м.н., профессор кафедры гигиены детей и подростков и гигиены труда, Азербайджанский медицинский университет, г. Баку;

Векилов В.Н. оглы, д.м.н., профессор кафедры эпидемиологии, Азербайджанский медицинский университет, г. Баку.