AUMJ Journal Alborz University of Medical Sciences
Alborz University of Medical Sciences Journal, Winter 2025, Vol. 14, No 49-58

Prevalence and Pattern of Nosocomial Infections in Gonabad Bohlool Hospital during 2017-2021

Maliheh Ziaee[1]
Reza Ahmadi[1]
Abdoljavad Khajavi[1]
Alireza Moadel[1]
Farnoosh Sharifi Mood[1]
Mitra Tavakolizadeh *[1]

Abstract

Background: Nosocomial infections represent a significant healthcare challenge worldwide, leading to increased treatment costs, extended hospital stays, and higher mortality rates. Effective control of these infections is essential for improving patient health and reducing healthcare expenses. This study aimed to determine the prevalence of nosocomial infections at a hospital in northeastern Iran from 2017 to 2021.

Methods: In this cross-sectional descriptive-analytical study, data were collected for 574 patients with nosocomial infections hospitalized in the selected hospital during the specified period. This information was extracted from the national nosocomial infection surveillance system and analyzed using SPSS v25 with appropriate statistical tests, considering a significance level of $p<0.05$.

Results: The overall prevalence of nosocomial infections during the study period was 0.76%. The mean age of affected patients was 60.34±25.37 years, with an average time of 14.67±28.32 days between admission and infection, and a mean length of stay of 29.02±31.15 days. Women represented 55.6% of the cases, with the highest prevalence recorded in 2021 at 36.7%. The most commonly identified pathogens were "Staphylococcus aureus" and "Escherichia coli". Tracheal tube and urine samples were the most frequently tested specimens.

Conclusion: The study highlights a higher prevalence of nosocomial infections in intensive care units and internal wards, particularly among patients with tracheal tubes and urinary catheters. These findings emphasize the need for implementing targeted preventive measures to mitigate the risk of nosocomial infections in hospital settings.

Keywords: Nosocomial Infections, Prevalence, Intensive Care Units, Staphylococcus aureus, Escherichia coli

1 Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

* Corresponding Author:
tavakolizadeh.m@gmu.ac.ir

How to cite this article: Ziaee M, Ahmadi R, Khajavi A, Moadel A, Sharifi Mood F, Tavakolizadeh M. Prevalence and Pattern of Nosocomial Infections in a Hospital in North East of Iran during 2017-2021. Alborz University Medical Journal 2024; 14 (1): 49-58

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

AUMJ Journal
Alborz University of Medical Sciences
نشریه دانشگاه علوم‌پزشکی البرز، زمستان ۱۴۰۳، دوره ۱۴، شماره ۱، صفحه‌های ۵۸-۴۹

بررسی شیوع و الگوی عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان علامه بهلول گنابادی طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۶

ملیحه ضیایی[1]
رضا احمدی[1]
عبدالجواد خواجوی[1]
علیرضا معدل[1]
فرنوش شریفی[1]
میترا توکلی زاده[1*]

چکیده

مقدمه: عفونت‌های بیمارستانی یکی از مسائل بهداشتی – درمانی مهم در سراسر دنیا است که باعث تحمیل هزینه‌های درمانی، افزایش طول مدت بستری و مرگ بسیاری از بیماران می‌شود و کنترل عفونت‌های بیمارستانی باعث ارتقای سطح سلامت بیماران و کاهش هزینه‌های بیمارستانی در بیماران می‌شود؛ لذا این پژوهش باهدف تعیین شیوع عفونت‌های بیمارستانی یکی از بیمارستان‌های شمال شرق کشور طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۴۰۰ انجام گرفت.

روش کار: در این مطالعه مقطعی توصیفی تحلیلی که به روش سرشماری داده‌های ۵۷۴ فرد مبتلابه عفونت بیمارستانی بستری‌شده در یکی از بیمارستان‌های شمال شرق کشور طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۴۰۰ که از سامانه مراقبت عفونت‌های بیمارستانی استخراج گردید موردبررسی قرار گرفت و داده‌ها نهایتاً با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-v۲۵ با آزمون‌های آماری مناسب مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: باتوجه‌به نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی در این بازه زمانی در یکی از بیمارستان‌های شمال شرق کشور ۰/۷۶٪ بود که ۵۷۴ فرد مبتلابه عفونت بیمارستانی دارای میانگین سنی ۶۰/۳۴±۲۵/۳۷ سال بودند. میانگین مدت‌زمان بین پذیرش بیمار تا ایجاد عفونت بیمارستانی ۱۴/۶۷±۲۸/۳۲ روز بود و میانگین زمان بستری ۲۹/۰۲ ± ۳۱/۱۵ روز بود. بر اساس نتایج این پژوهش میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی در زنان ۵۵/۶٪ بود. بیشترین موارد عفونت بیمارستانی ۳۶/۷٪ در سال ۱۴۰۰ گزارش‌شده بود. همچنین بیشترین عامل عفونت‌های بیمارستانی استافیلوکوک اورئوس و بعدازآن اشرشیاکولی بود. همچنین بیشترین نمونه موردبررسی در لوله تراشه و پس‌ازآن نمونه ادراری بود.

نتیجه‌گیری: باتوجه‌به اینکه میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی در افراد بستری در بخش ICU و بخش داخلی و افراد با لوله تراشه و بعد از آن افراد دارای کاتتر ادراری است، می‌توان راهکارهای پیشگیری‌کننده را در این جهت به کار گرفت.

واژگان کلیدی: عفونت‌های بیمارستانی، شیوع، بخش مراقبت‌های ویژه، استافیلوکوکوس اورئوس، اشریشیا کلی

[1] دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

*نویسنده مسئول:
tavakolizadeh.m@gmu.ac.ir

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

مقدمه:

عفونت بیمارستانی یکی از مشکلات جدی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی است و موارد بستری‌شدن و مرگ‌ومیر قابل‌توجهی را به همراه دارد. طبق تعریف، عفونت بیمارستانی به مواردی اطلاق می‌شود که بیمار در زمان بستری‌شدن به آن عفونت مبتلا نبوده است و یا در دوره کمون آن نبوده است و حداقل ۴۸ ساعت پس از بستری شدن به آن مبتلا شده است(۳–۱)

در کشورهای توسعه‌یافته صنعتی میزان ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی حدود ۵ تا ۱۰ درصد، در کشورهای درحال‌توسعه به‌صورت متغیر و در کشورهای توسعه‌نیافته حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد گزارش‌شده است(۲). ازآنجایی‌که میزان عفونت بیمارستانی در یک مرکز بهداشت درمانی نشان‌دهنده کیفیت خدمات ارائه‌شده در آن مرکز است تعیین علل مرتبط با آن و کنترل آن حائز اهمیت است. طبق توصیه محققین بهترین راه برای شناخت بهتر شیوع عفونت‌های بیمارستانی انجام مطالعات کوتاه‌مدت و محدود است(۲).

عفونت‌های بیمارستانی هم‌زمان با گسترش بیمارستان‌ها، به‌عنوان یکی از مشکلات عمده بهداشتی درمانی مطرح بوده و با افزایش مدت اقامت بیمار در بیمارستان موجب افزایش ابتلا و مرگ‌ومیر از این عفونت‌ها شده و درنتیجه هزینه‌های بیمارستانی را به‌شدت افزایش خواهد داد(۴). از دیگر مشکلات حاصل از این عفونت‌ها، انتقال از افراد بستری در بیمارستان به سایر افراد و گسترش عفونت در سطح جامعه است(۵).

درنتیجه، ضروری است که در تمام مراکز درمانی، تشکیلاتی سازمان‌دهی شود که به طور مستمر بروز این عفونت‌ها را پایش کرده، نتایج را مرتباً بررسی کنند و بدین‌وسیله امکان ارتقا روش‌ها و اقدامات کنترل عفونت بیمارستانی فراهم شود(۶).

ایـــن عفونت‌ها بر اساس محل درگیری انواع متنوعی دارند. ازجمله شایع‌ترین آن‌ها عفونت مجاری ادراری، عفونت دستگاه تنفسی، باکتریایی، عفونت‌های جلدی ازجمله زخم جراحی و زخم سوختگی است(۶–۸).

برنامه کنترل عفونت‌های بیمارستانی و برقراری نظام‌های مراقبتی در بعضی کشورها سابقه طولانی دارد. برای نمونه در هنگ‌کنگ بیش از ۲۵ سال است که اطلاعات مربوط به این عفونت‌ها بر اساس نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی مرکز کنترل بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت (NNIS) جمع‌آوری، تجزیه‌وتحلیل و منتشر می‌شود(۸) در کشور ایران نیز باوجود شکل‌گیری نظام کنترل و مراقبت عفونت بیمارستانی از سال ۱۳۸۵ به معضل عفونت بیمارستانی آن‌چنان‌که شایسته است توجه نشده و آمار و اطلاعات دقیقی در مورد شیوع این عفونت‌ها و عواقب آن وجود ندارد(۲,۷)

بر اساس آمارهای ارائه‌شده سالانه در جهان بیش از ۲ میلیون نفر از عفونت‌های بیمارستانی رنج می‌برند و نزدیک به ۱۰۰۰۰۰ نفر از این عفونت می‌میرند، به‌طوری‌که ۱٪ مرگ بیماران به‌طور مستقیم و ۳٪ مرگ به‌طور غیرمستقیم مرتبط با عفونت‌های بیمارستانی است. همچنین هزینه‌های صرف شده برای درمان و کنترل این عفونت‌ها در جهان سالیانه بین ۱۷ تا ۲۹ میلیارد دلار برآورد شده است(۹,۱۰).

با توجه به‌ضرورت داشتن اطلاعات در مورد عفونت‌های بیمارستانی و تحلیل میزان بروز و انواع آن و درعین‌حال نبود اطلاعات کافی در این زمینه، همچنین ضرورت انجام این نوع مطالعه به‌صورت سالانه در بیمارستان‌ها و نبود مطالعهٔ مشابه در این زمینه در یکی از بیمارستان‌های شمال شرق کشور، این مطالعه باهدف تعیین میزان بروز عفونت‌های بیمارستانی، بررسی انواع آن و همچنین مشخصات جمعیت‌شناختی افراد مبتلا در یکی از بیمارستان‌های شمال شرق کشور طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۴۰۰ انجام شد

مواد و روش‌ها

این یک بررسی مقطعی توصیفی تحلیلی بود که پس از اخذ کد اخلاق (IR.GMU.REC.۱۴۰۰,۱۴۵) به‌صورت سرشماری شامل اطلاعات تمام بیمارآن‌که از سال ۱۴۰۰-۱۳۹۶ در بیمارستان علامه بهلول گنابادی که یـــک بیمارستان دولتی عمومی با ۲۵۹ تخت فعال که عمده بیماران آن در بخش های مامایی، جراحی و داخلی بستری بودند، توسط سامانه ثبت عفونت‌های بیمارستانی(INIS۱) به آدرس: inis.health.gov.ir انجام شد.

تأیید و تشخیص عفونت بیمارستانی، طبق راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی و بر اساس NNIS۲ بود(۱۱). اطلاعات بیماران پس از بررسی اولیه به نرم‌افزار IBMSPSS-v۲۵ وارد شد و موردبررسی قرار گرفت. ابتدا توصیف داده‌ها و سپس تحلیل داده‌ها انجام شد. ابتدا بررسی توزیع داده‌ها انجام شد. جهت مقایسه داده‌های کمی، از آزمون تی تست استفاده شد. همچنین جهت مقایسه داده‌های گروه‌بندی‌شده از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. در تمامی آزمون‌ها سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

1 Iranian Nosocomial Infections Surveillance Software

2 National Nosocomial Infections Surveillance System

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

یافته‌ها:

نمونه پژوهش شامل ۵۷۴ فرد مبتلابه عفونت بیمارستانی بود که اطلاعات آنها در سامانه مراقبت عفونت‌های بیمارستانی ثبت گردیده بود. با توجه به اینکه تعداد کل بیماران بستری در این مدت‌زمانی ۷۵۲۱۶ نفر بود میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی ۰/۷۶ ٪ بود.

میانگین سنی افراد تحت پژوهش ۳۴/۶۰±۳۷/۲۵ سال بود. میانگین مدت‌زمان بین پذیرش بیمار تا ایجاد عفونت بیمارستانی ۶۷/۱۴±۳۲/۲۸ روز بود و میانگین زمان بستری ۲۰/۲۹ ± ۱۵/۳۱ روز بود.

نتایج این پژوهش نشان داد که از نظر جنس بیشترین موارد عفونت بیمارستانی ۵۵/۶ درصد در زنان و از نظر سال گزارش عفونت بیشترین موارد عفونت بیمارستانی ۳۱/۷ درصد در سال ۱۴۰۰ گزارش‌شده بودند. از نظر نتیجه نهایی بیشترین موارد عفونت بیمارستانی ۵۵/۷ درصد ترخیص شده بودند و همچنین بیشترین موارد عفونت بیمارستانی ۳۴/۱ درصد ابزار مورداستفاده لوله تراشه بود. (جدول ۱) نتایج این پژوهش نشان داد که بیشترین موارد عفونت بیمارستانی ۴۲/۳ درصد بیماران بستری در بخش ICU بودند. (جدول ۲) و بیشترین موارد عفونت بیمارستانی ۴۳/۶ درصد نوع میکروارگانیسم استافیلوکوک اورئوس بود. همچنین سایر میکروارگانیسم‌های ذکرشده شامل استافیلوکوک کوآگولاز مثبت، استرپتوکوک ویریدانس، استرپتوکوک اپیوژنز، میکروکوک، موراکسلا کاتارالیس و پروتئوس بودند. (جدول ۳) و بیشترین موارد عفونت بیمارستانی ۲۹/۶ درصد نوع نمونه لوله تراشه بود. (جدول ۴)

جدول ۱)توزیع فراوانی نمونه‌ها بر اساس جنس، سال، نتیجه نهایی و نوع ابزار

متغیر		تعداد	درصد
جنس	مرد	۲۵۵	٤٤/٤
	زن	۳۱۸	۵۵/٦
سال	۱۳۹٦	۹۷	۱٦/۹۰
	۱۳۹۷	۸۰	۱۳/۹٤
	۱۳۹۸	۱۰۱	۱۷/٦۰
	۱۳۹۹	۱۱٤	۸٦/۱۹
	۱٤۰۰	۱۸۲	۳۱/۷۱
نتیجه نهایی	ترخیص	۳۲۰	۵۵/۷
	فوت	۲۲۹	۳۹/۹
نوع ابزار	لوله تراشه	۱۹٦	۳٤/۱
	کاتتر ادراری	۱۲۳	۲۱/٤
	کاتتر ورید مرکزی	۳	۰/۵
	سایر	٦	۱/۰

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

جدول ۲) توزیع فراوانی نمونه‌ها بر اساس نام بخش بستری

نام بخش	تعداد	درصد
ICU	۲٤۱	٤۲/۰
جراحی	۹۵	۱٦/٦
داخلی	۱٤۸	۲۵/۸
NICU	۱٤	۲/٤
داخلی ICU	۳٦	٦/۳
CCU	۱۷	۳/۰
زنان	۱۹	۳/۳
اطفال	٤	۰/۷
کل	۵۷٤	۱۰۰

جدول ۳) توزیع فراوانی نمونه‌ها بر اساس نوع میکروارگانیسم

میکروارگانیسم	تعداد	درصد
اشرشیاکولی	۷۷	۱۳/٤
کلبسیا	۷٤	۱۲/۹
استافیلوکوک اورئوس	۲۵۰	٤۳/٦
آسینتوباکتر	٦۸	۱۱/۸
آنتروکوک	۲۰	۳/۵
استافیلوکوک اپیدرمیس	۱۸	۳/۱
آنتروباکتر	۱۳	۲/۳
سودومونا	۱۹	۳/۳
استافیلوکوک	۵	۰/۹
کاندیدیا	۱۸	۳/۱
سایر	۱۰	۱/۷
کل	۵۷٤	۱۰۰

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

جدول ٤) توزیع فراوانی نمونه‌ها بر اساس نوع نمونه

نوع نمونه	تعداد	درصد
نمونه ادرار	١٤٥	٢٥/٣
لوله تراشه	١٧٠	٢٩/٦
خون	١٠	١/٧
CSF	٥	٠/٩
زخم جراحی	٤٣	٧/٥
زخم بستر	١	٠/٢
ترشحات محل کاتتر	٢	٠/٣
ترشحات چشم	٤	٠/٧
کشت کاتتر	٢	٠/٣
کل	٥٧٤	١٠٠

بحث:

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی در این بازه زمانی در یکی از بیمارستان‌های شمال شرق کشور ٠/٧٦٪ بود. میزان شیوع عفونت‌های بیمارستانی در مطالعات معصومی اصل در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) تهران ٨/٥٪ (١٢)و در مطالعه براک و همکارانش در اردبیل ٣/١٪ (١٣) و نوری و همکارانش ٤/٦٥٪ (١٤) و بهرامی زاده و همکارانش ١٠/٣٪ (١٥) گزارش کرده بودند. همچنین میزان بروز در مطالعات مزافی و همکارانش ١٥٪ (١٦) و در مطالعه لاری پور حدود ٥٠ مورد در ده هزار نفر (١٧)و بهرامی‌زاده و همکارانش ١٠/٣ ٪ گزارش‌شده بود. دلیل میزان شیوع پایین در این مطالعه نسبت به سایر مطالعات می‌تواند به دلیل کم برآوردی به دلایلی ازجمله تشخیص، گزارش دهی، ثبت و جمع‌آوری داده نامناسب مرتبط دانست.

در مطالعه ما میانگین سن افراد مبتلابه عفونت‌های بیمارستانی ٢٥/٣٧±٦٠/٣٤ سال بود. مطالعه مسگریان نشان داد در سن ٧١ سال و بالاتر بیشترین فراوانی عفونت بیمارستانی وجود داشت(١٨). در مطالعه لاری پور نیز با افزایش سن، میزان بروز عفونت‌های بیمارستانی افزایش نشان داد(١٧). در مطالعه درویش نیا(١٩) و همچنین مطالعه حیدرپور(٢٠) نیز عفونت‌های بیمارستانی در افراد مسن شیوع بیشتری داشت که این مسئله می‌تواند به دلیل مقاومت کمتر بدنی در سنین بالا باشد.

در مطالعه حاضر میانگین مدت‌زمان بین پذیرش بیمار تا ایجاد عفونت بیمارستانی ٢٨/٣٢±١٤/٦٧ روز بود و میانگین زمان بستری ٣١/١٥±٢٩/٠٢ روز بود. مطالعه مسگریان نشان داد که میکروارگانیسم‌های به‌دست‌آمده برحسب طول مدت بستری مبتلایان به عفونت‌های بیمارستانی تفاوت معنی‌داری بین میکروارگانیسم به‌دست‌آمده و طول مدت بستری به دست نیامد(١٨).

در مطالعه حاضر بیشتر موارد عفونت بیمارستانی در زنان بود. این یافته با پژوهش‌های سهرابی(٢١)، قنبری(٢٢)، رحمانیان(٢٣) و آلپ(٢٤) همخوانی دارد اما این یافته مغایر با یافته‌های برخی مطالعات بود که میزان عفونت‌های بیمارستانی را در مردان بیشتر از زنان گزارش کرده بودند(١٩,٢٥,٢٦). می‌توان بیان داشت ویژگی‌های فیزیولوژیکی مردان و زنان، فراوانی بستری آنان در بیمارستان، تفاوت نوع بیماری و مدت‌زمان بستری در تفسیر نتایج مطالعات تأثیر زیادی دارد. همچنین در مطالعه ما

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

بین جنسیت و نوع نمونه ارتباط معنی‌داری بود به طوریکه بیشترین میزان نمونه ادراری در خانم‌ها بود که نشان‌دهنده شیوع بیشتر عفونت ادراری در خانم‌ها است.

در این پژوهش شایع‌ترین محل عفونت در لوله تراشه و سپس نمونه ادراری بود. در مطالعه نوری و همکارانش محل‌های شایع عفونت به ترتیب زخم، خون، دستگاه تنفس و ادرار بود که به دلیل آن‌که جمعیت موردمطالعه ایشان، افراد تحت عمل جراحی قلب بودند، اولویت با عفونت‌های ناشی از زخم بود. بررسی نوری و همکارانش به دلیل آن‌که در ICU انجام‌شده بود، طبیعتاً با توجه به کاتتریزاسیون عروقی طولانی‌مدت، عفونت خون نیز جزو عفونت‌های شایع بود(۱٤). در مطالعه انجام‌شده در بیمارستان حضرت رسول اکرم تهرآن که همچون مطالعه حاضر، بر اساس NNIS انجام‌شده بود، شایع‌ترین عفونت‌های بیمارستانی، پنومونی، سیستم ادراری و سپسیس بود(۱۳). در مطالعه وسیع، INICC میزان عفونت مرتبط با ونتیلاتور،۷/۱٦ به ازای ۱۱۱۱ونتیلاتور/روز به دست آمد. شایع‌ترین محل‌های عفونت به ترتیب، ریه ٪۳/۷۷، سیستم ادراری٪۷/۱۷، محل جراحی ٪۷/۲و جریان خون ٪۳/۱ بودند(۲۷).در مطالعه فرزان پور(۲۸)، اکبری(۲۹)و قربانی(۳۰) بیشترین میزان عفونت‌های بیمارستانی مرتبط با عفونت تنفسی بود. در مطالعات مختلف عفونت‌های مجاری ادراری، یکی از شایع‌ترین عفونت‌های بیمارستانی گزارش‌شده است(۳۳–۳۱). همان‌طور که ملاحظه می‌شود دلایلی نظیر محیط موردپژوهش، نوع بیمارستان‌ها، نوع بیماری‌ها و تفاوت در نحوه ارائه خدمات سلامت منجر به تفاوت در عفونت‌های پر شیوع می‌گردد. که با توجه به عمومی بودن یکی از بیمارستان‌های شمال شرق کشور میزان شیوع عفونت‌های لوله تراشه و ادراری بیش از سایر عفونت‌ها است.

در این پژوهش شایع‌ترین عامل عفونت بیمارستانی داشتن ابزار لوله تراشه و سپس کاتتر ادراری بود که مصدق راد در مطالعه‌ای مروری در ایران بیان کرد ساکشن، لوله تراشه، کاتتر ادراری، سابقه جراحی ونتیلاتور رایـــج‌ترین عوامل عفونت بیمارستانی در بیمارستان‌های ایران بودند(۳٤). سابقه جراحی و کاتتر ادراری در مطالعه رحمانیان و همکاران بیشترین عامل ایجادکننده عفونت بیمارستانی را تشکیل دادند(۳۵). در مطالعه بیجاری و همکاران کاتتر ادراری، ساکشن و لوله تراشه به ترتیب بیشترین عامل عفونت‌های بیمارستانی بودند(۳٦).

در این پژوهش شایع‌ترین میکروارگانیسم استافیلوکوک اورئوس و سپس اشرشیا کولی بود. در مطالعه مسگریان یافته‌ها نشان داد که باسیل‌های گرم منفی به ترتیب، متعلق به آسینتوباکتر در ٤۰ مورد، E-coli در ۳۰ نمونه، سودومونا در ۳۱ نمونه و کلبسیلا در ۲۷ نمونه مشاهده شد. درمجموع غلبه عفونت‌های بیمارستانی با ارجحیت باسیل‌های گرم منفی در اکثر مطالعات به دست آمد(۱۸). در مقایسه با مطالعات مرتبط می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. در مطالعه بهرامی زاده و همکارانش فراوانی نسبی E-coli در بخش قلب، ٪۱/۳٤ برآورد شد(۳۷) در مطالعه لاری پور پس از E-coli که باسیل گرم منفی بود، رتبه بعدی به کوکسی های گرم مثبت تعلق داشت(۱۷). در مطالعه Oncul و همکارانش در ترکیه، شایع‌ترین میکروارگانیسم، سودومونا بود. سپس به ترتیب آسینتوباکتر و استاف اورئوس مشاهده شدند(۳۸) در مطالعه نوری و همکارانش شایع‌ترین میکروارگانیسم، باکتری‌های گرم منفی (کلبسیلا ،E–coli، آنتروباکتر و سودومونا) بودند(۱٤) شایع‌ترین میکروارگانیسم در مطالعه فرزان پور(۲۸)، رازین(۳۹) و فریدمن(٤۰) استاف کوآگولاز منفی بود. نتایج مطالعه ما با نتایج سایر مطالعات منطبق نبود که تفاوت در نوع میکروارگانیسم می‌تواند به دلیل نوع عفونت بیمارستانی ایجاد شده و نوع بیمارستان و خدمات ارائه‌شده باشد. تفاوت‌هایی در شرایط مطالعه از قبیل نوع بیمارستان، جمعیت بیماران و رویـــه‌های ارائه خدمات بهداشتی می‌تواند منجر به تغییر در عفونت‌های شایع بیمارستانی و علل آن‌ها شود.همچنین استفاده از روش‌های متفاوت نظارت و تعاریف متفاوت از عفونت‌های بیمارستانی در مطالعات، مقایسه مستقیم نتایج را دشوار می‌کند. و توزیع جغرافیایی عوامل بیماری‌زا متغیر است و می‌تواند بسته به رویه‌های کنترل عفونت متفاوت باشد.به علاوه تغییرات در شیوه‌های تجویز دارو، مدیریت مصرف آنتی‌بیوتیک و اقدامات کنترل عفونت با گذشت زمان می‌تواند الگوهای عفونت‌های بیمارستانی و میکروارگانیسم‌های غالب را تغییر دهد. اشکالات مربوط به ثبت شدن اطلاعات بیماران در سیستم ثبت عفونت‌های بیمارستانی ازجمله ثبت نشدن اطلاعات بیمار مربوطه و اشتباه ثبت شدن، عدم بررسی عوامل خطر و عوامل مرتبط با بروز عفونت‌های بیمارستانی، عدم امکان پیگیری بلند مدت بیماران و عدم بررسی پیامدهای بالینی عفونت های بیمارستانی مانند مرگ و میر که به طور کلی پیشنهاد می شود در مطالعات آتی عوامل خطرساز مرتبط با عفونت های بیمارستانی، پیگیری بلند مدت و پیامدهای آن مورد بررسی قرار گیرد.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

نتیجه‌گیری:

باتوجه‌به نتایج این مطالعه بیشتر موارد عفونت بیمارستانی در زنان بود و در بخش ICU اتفاق می‌افتاد و مرتبط باوجود لوله تراشه است که باتوجه‌به اینکه موارد عفونت گزارش‌شده در سال ۱۴۰۰ نسبت به سایر سال‌ها بیشتر است می‌تواند این اتفاق به خاطر ابتلا به بیماری COVID-۱۹ باشد. همچنین نتایج این مطالعه شیوع بیشتر میکروارگانیسم استافیلوکوک اورئوس و اشرشیاکولی را نشان داد این نتایج در اجرای سیاست‌ها و اقدامات پیشگیرانه و کنترل‌کننده عفونت‌های بیمارستانی جهت جلوگیری از پیامدهای آن را فراهم نماید و همچین به نحوه انتخاب درمان مناسب و آنتی‌بیوتیک حساس کمک نماید.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر منتج از پایان‌نامه دکتر علیرضا معدل دانشجوی دکترای عمومی دانشگاه علوم پزشکی گناباد جهت برای دریافت درجه دکترای عمومی مورد تأیید شورای پژوهشی دانشکده پزشکی است. نویسندگان بر خود واجب می‌دانند از حمایت و همکاری واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان بهلول دانشگاه علوم پزشکی گناباد بابت خدمات مشاوره‌ای و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه تقدیر و تشکر نمایند.

تعارض منافع:

در این مطالعه تعارض منافعی گزارش نشده است.

ملاحظات اخلاقی

در ایـــن مطالعه ملاحظات اخلاقی مطابق با کدهای مصوب دانشگاه **رعایت شده است.مشارکت نویسندگان**

در ایـــن مطالعه کلیه نویسندگان شرایط نویسندگی را احراز کرده و محتوای مقاله را تایید کردند.

References

1. Rahmanian vahid, Shakeri H, Shakeri M, Rahmanian K, Rahimi M. Epidemiology of nosocomial infections in patients admitted in hospitals Jahrom -2016. jumsjmj [Internet]. 2017 May 1;15(1):57–66. Available from: http://jmj.jums.ac.ir/article-1-986-fa.html
2. Ma'somi-Asl HZM, Majidpour A, Nategian AR, Afhami SH, Rahbar M. National guideline of nosocomial infections surveillance. Tehran: Iran Ministry of Health and Educational Medicine: Center for Disease …; 2007.
3. Kallel H, Bahoul M, Ksibi H, Dammak H, Chelly H, Hamida C Ben, et al. Prevalence of hospital-acquired infection in a Tunisian hospital. J Hosp Infect. 2005;59(4):343–7.
4. Bijari B, Abbasi A, Hemati M, Karabi K. Nosocomial infections and related factors in southern khorasan hospitals. Iran J Med Microbiol. 2015;8(4):69–73.
5. Alberti C, Brun-Buisson C, Burchardi H, Martin C, Goodman S, Artigas A, et al. Epidemiology of sepsis and infection in ICU patients from an international multicentre cohort study. Intensive Care Med. 2002;28(2):108–21.
6. Spencer RC. Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease 5th edn (two volumes). J Antimicrob Chemother. 2000;46(2):343.
7. Garcia R. A review of the possible role of oral and dental colonization on the occurrence of health care-associated pneumonia: underappreciated risk and a call for interventions. Am J Infect Control. 2005;33(9):527–41.
8. Lee MK, Chiu CS, Chow VC, Lam RK, Lai RW. Prevalence of hospital infection and antibiotic use at a university medical center in Hong Kong. J Hosp Infect. 2007;65(4):341–7.
9. Ghorban AM, Rangbar R, Joneydi JNA, Esfahani AA, Esmaeili D, Goudarzi Z. A study on the prevalence of nosocomial infections in ICU patients admitted at Baqyiatallah Hospital. Journal Of Ilam University Of Medical Science. 2008:1-16. [In Persian]. 2008;
10. Reed D, Kemmerly SA. Infection control and prevention: a review of hospital-acquired infections and the economic implications. Ochsner J. 2009;9(1):27–31.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]
[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

11. Emori TG, Culver DH, Horan TC, Jarvis WR, White JW, Olson DR, et al. National nosocomial infections surveillance system (NNIS): description of surveillance methods. Am J Infect Control. 1991;19(1):19–35.
12. Asl HM, Ed. Epidemiologic study of nosocomial infections in children under 15years old admitted to Hazrat Rasool Akram Hospital using standard NNIS method in the second half of 2002. Tehran: Medicine Faculty of Iran Uni Med Sci; 2002. [In Persian].
13. Barak M, Pourfarzi F, Jirodi Sh, Rahimi G, Pahlavan Y. Etiology and Clinical Investigation of Nosocomial Infections at Ardabil Bou-Ali Hospital during 2010. J Ardabil Univ Med Sci 2012;12:33-39. [In Persian].
14. Noori NM, Meraji SM, Mahjoubi Fard M. Cardiac surgery and hospital infection in intensive care units of Shahid Rajaie Heart Hospital. Journal of Iranian Society of Anesthesiology and Intensive Care 2007;59:63-70. [In Persian].
15. Bahrami M, Pouryousef A, Abbasian S, Eelbeigi Z, Faramarzi A. Survey of the prevalence of nosocomial infections and Antibiotic Sensitivity and resistance in 9 Dey Hospital in Torbat heydareh between 2013-2016. Beyhagh [Internet]. 2018;23(4):10–21. Available from: http://beyhagh.medsab.ac.ir/article_1206.html
16. Mazzeffi M, Gammie J, Taylor B, Cardillo S, Haldane-Lutterodt N, Amoroso A, et al. Healthcare-Associated Infections in Cardiac Surgery Patients With Prolonged Intensive Care Unit Stay. Ann Thorac Surg 2017;103:1161170.
17. Larypoor M, Frsad S. Evaluation of nosocomial infections in one of hospitals of Qom ,2008. Iran J Med Microbiol 2011;5:7-17. [In Persian].
18. Mesgarian M, Zangeneh M, Farhoodi B, Alijani M, Haghani S, Oladi S. Evaluation of patients' characteristics by diagnosing nosocomial infections and its relationship with the rate of antibiotic resistance in Amir Al-Momenin Hospital. iau-tmuj [Internet]. 2021 Jun 1;31(2):241–50. Available from: http://tmuj.iautmu.ac.ir/article-1-1762-en.html
19. Darvishnia D, Najafi N, Davoudi A, Jafari A, Mirzakhani M. Clinical, Laboratory and Microbiological Characteristics of Patients with Nosocomial Infections Admitted to Sari Fatemeh Zahra Heart Hospital, 2018-2019. J Maz Univ Med Sci. 2022;32(210):108–15.
20. Heydarpour F, Rahmani Y, Heydarpour B, Asadmobini A. Nosocomial infections and antibiotic resistance pattern in open-heart surgery patients at Imam Ali Hospital in Kermanshah, Iran. GMS Hyg Infect Control 2017; 12: Doc07.
21. Sohrabi M, Khosravi A, Zolfaghari P, Sarrafha J. Evaluation of Nosocomial Infections in Imam Hossein(as) Hospital of Shahrood, 2005. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2009;16(3):33- 9.
22. Ghanbari F, Ghajavand H, Behshod P, Ghanbari N, Khademi F. Prevalence of Hospital-Acquired Infections in Hospitalized Patients in Different wards of Shariati Hospital of Isfahan, 2014. Journal of Health. 2018;8(5):511-7.[In Persian].
23. rahmanian v, shakeri h, shakeri m, rahmanian k, rahimi m. Epidemiology of nosocomial infections in patientsadmitted in hospitals Jahrom -2016. Pars of Jahrom University of Medical Sciences. 2017;15(1):57-66.
24. Alp E, Cevahir F, Ersoy S, Guney A. Incidence and economic burden of prosthetic joint infections in a university hospital: a report from a middle-income country. Journal of infection and public health. 2016;9(4):494-8.
25. Hormozi SF, Vasei N, Aminianfar M, Darvishi M, Saeedi AA. Antibiotic resistance in patients suffering from nosocomial infections in Besat Hospital. Eur J Transl Myol 2018; 28(3): 7594.
26. Davoudi Badabi A, Khorashadizadeh H, Aarabi M, Alian S, Ghafari R, Habibi V, etal. Risk Factors for Infection following Coronary Artery Bypass. J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 25(131): 79-86 (Persian).
27. Amini M, Sanjari L, Vaseii M, Olumi S. Nosocomial

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]

Infections and Related Factors in the Intensive Care Unit (ICU) of Shahid Mostafa Khomeini Hospital Based on System. Annals of Military and Health Sciences Research 2009;7:9-14.

28. Farzanpoor F, rabiee mohammad hasan, Fattahi mojtaba. The study of the prevalence of nosocomial infections in Vasei Hospital of Sabzevar during 2009-2013. J Sabzevar Univ Med Sci [Internet]. 2018;25(2):251–8. Available from: http://jsums.sinaweb.net/article_1064.html
29. Akbari M, Rahim nezhad R, Boronsi A, Ghahremanlo H. The prevalence of nosocomial infections in the ICU of Imam Reza (AS) Urmia city and provide appropriate solutions based on international standards to prevent. 2012; 23(6): 591-596. [in Persian].
30. Ghorbani F, Avaze A, Mohamadi F. Nosocomial infection and factors associated with Ayatollah Mousavi Hospital, Zanjan years 1389. Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine. 2014; 19(66): 15-18. [in Persian].
31. Korol E, Johnston K, Waser N, Sifakis F, Jafri HS, Lo M, et al. A systematic review of risk factors associated with surgical site infections among surgical patients. PLoS One. 2013; 8(12):e83743.
32. Ding JG, Sun QF, Li KC, Zheng MH, Miao XH, Ni W, et al. Retrospective analysis of nosocomial infections in the intensive care unit of a tertiary hospital in china during 2003 and 2007. BMC Infect Dis. 2009; 9: 115.
33. Caterino JM, Leininger R, Kline DM, Southerland LT, Khaliqdina S, Baugh CW, et al. Accuracy of current diagnostic criteria for acute bacterial infection in older adults in the emergency department. J Am Geriatr Soc. 2017; 65(8):1802-9.
34. Mosadeghrad AM, Afshari M, Isfahani P. Prevalence of Nosocomial Infection in Iranian Hospitals: A Systematic Review and Meta- Analysis. irje [Internet]. 2021 Mar 1;16(4):352–62. Available from: http://irje.tums.ac.ir/article-1-6871-fa.html
35. Rahmanian V, Shakeri H, Shakeri M, Rahmanian K, Rahimi M. Epidemiology of nosocomial infections in patients admitted to hospitals in Jahrom -2016. Pars Journal of Medical Sciences.2017; 15: 57-66.
36. Bijari B, Abbasi A, Hemati M, Karabi K. Nosocomial infections and related factors in southern khorasan hospitals. Iran J Med Microbiol. 2014; 8: 69-73.[In persian].
37. Aboysani-Bahramizadeh Kh, Sajjadi R, Eds. The study of Relative Frequency of Nosocomial Urinary Tract Infections in Birjand Imam Reza Hospital. Birjand: Birjand Uni Med Sci; 2000.
38. Oncul O, Oksuz S, Acar A, Ulkur E, Turhan V, Uygur F, et al. Nosocomial infection characteristics in a burn intensive care unit: analysis of an eleven-year active surveillance. Burns 2014;40:835-41.
39. Razine R, Azzouzi A, Barkat A, Khoudri I, Hassouni F, Charif chefchaouni A, et al. Prevalence of hospital-acquired infection in the university medical center of Rabat, Morocco. International Archives of Medicin. 2012; 5(26): 2-8. [in Persian].
40. Deborah Friedman N, Kaye S, Stout E, McGarry A, Trivette L, Briggs P, et al. Health care-associated bloodstream infection in adults: a reason to change the accepted definition of community-acquired infections. Ann Intern Med. 2002; 137: 791-797.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-11-23]

[DOI: 10.61186/aums.14.1.49]