

# بررسی نحوه بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون در اتاقهای عمل در بیمارستانهای ملایر، در سال ۱۳۷۸

فاطمه فطوره چی\* - معصومه ذاکری مقدم\*\* - ناصر بحرانی\*\*\* - ویدا بشیری\*\*\*\*

## چکیده:

در این پژوهش، نحوه بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون در اتاقهای عمل بیمارستانهای شهرستان ملایر در سال ۱۳۷۸ مورد بررسی قرار گرفته است. اهداف این پژوهش، تعیین نحوه بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون در زمینه فضای فیزیکی، اسکراب دستها به روش جراحی، آماده سازی محل عمل و وسایل (فلزی، پلاستیکی، پارچه ای) می باشد. ابزار گردآوری داده ها چک لیست بوده و نمونه گیری به صورت سرشماری انجام شده است. یازده اتاق عمل که مربوط به سه بیمارستان این شهرستان بودند مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان داد که درصد کسب امتیاز از مشاهده بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون در زمینه فضای فیزیکی ۳۰/۱۸٪، اسکراب دستها به روش جراحی ۵۸/۶۸٪، آماده سازی محل عمل ۳۹/۹۳٪، وسایل فلزی ۷۷/۹۶٪، وسایل پلاستیکی ۴۰/۹۷٪ و وسایل پارچه ای ۷۰/۴۶٪ می باشد. همچنین یافته های پژوهش نشان داد درصد کسب امتیاز از مشاهده بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون در مجموع، در بیمارستان شماره یک ۵۴/۷۵٪، بیمارستان شماره دو ۴۸/۸۹٪ و بیمارستان شماره سه ۵۵/۷۳٪ می باشد. آزمون  $t$  ( $\alpha = 0/05$ ) نشان داد که بین سه بیمارستان مورد بررسی از نظر کسب امتیاز از بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون اختلاف معنی دار آماری وجود ندارد. پیشنهاد می شود تاثیر آموزش بر نحوه بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون در اتاقهای عمل این شهرستان مورد بررسی قرار گیرد.

**کلید واژه ها:** ضدعفونی، استریلیزاسیون، اتاق عمل

\* کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*\* کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

\*\*\* کارشناس ارشد آمار و عضو هیئت علمی دانشکده نیروی هوایی تهران

\*\*\*\* کارشناس ارشد پرستاری داخلی-جراحی

**مقدمه :**

نیاز به روشهای مناسب ضد عفونی و استریلیزاسیون ثابت شده است و نارسایی در اجرای صحیح آنها، سبب ایجاد عفونتهای بیمارستانی می گردد (۱). عفونتهای محل جراحی ۲۵٪ کل عفونتهای بیمارستانی بشمار می آید و سهم قابل توجهی در بار اقتصادی ناشی از عوارض عفونت را، در بردارند (۲). تخمین زده شده است که هزینه مستقیم افزایش طول بستری در بیمارستان به علت عفونتهای بیمارستانی در آمریکا سالانه بیش از یک و نیم میلیون دلار می باشد (۳). طبق آمار از ۱۰۶ بیمارستان در ایالات متحده، سالانه ۳۲۵۰۰۰ عفونت جراحی ایجاد می گردد (۴). بنابراین اطاق عمل می تواند یک منبع بزرگ عفونتهای بیمارستانی باشد که توسط انواع گوناگونی از میکروارگانیسمها ایجاد می شود (۳). در پژوهشی که با هدف تعیین عوامل مؤثر در بروز آلودگی زخمهای جراحی انجام شده، نتایج نشان داد که عملکرد تیم جراحی، نحوه استریل کردن وسایل جراحی و هوای اطاق عمل در بروز آلودگی زخمهای جراحی مؤثر است (۵). نظر به اهمیت ویژه بکارگیری مناسب روشهای ضد عفونی و استریلیزاسیون در پیشگیری از عفونت زخمهای جراحی و عواقب ناشی از آن، پژوهشی با هدف تعیین نحوه بکارگیری روشهای ضد عفونی و استریلیزاسیون در اطاقهای عمل بیمارستانهای شهرستان ملایر انجام شد.

**مواد و روشها :**

در این مطالعه یازده اطاق عمل سه بیمارستان شهرستان ملایر در نظر گرفته شد لذا نمونه پژوهش با جامعه پژوهش برابر است. اطلاعات با استفاده از چک لیست جمع آوری شد که در شش بخش تنظیم گردید. به منظور گردآوری داده ها پژوهشگر هر یک از واحدهای پژوهش را حداقل ده بار مورد مشاهده قرار داد. در این رابطه برای هر کدام از موارد مورد نظر پاسخهای بلی، خیر، یا موردی ندارد، علامت زده شد. سپس میانگین گرفته شد. و مورد بلی یا خیر، علامت زده شد و در صورتی که، انجام آن مورد، در اطاق عمل ضروری نبود، پاسخ موردی نداشت، علامت زده شد. جهت محاسبه امتیاز هر یک از واحدهای پژوهش، در صورت پاسخ بلی، یک امتیاز تعلق می گرفت و در صورت پاسخ خیر، امتیازی تعلق نمی گرفت در صورت پاسخ موردی نداشت، امتیاز آن از مجموعه محاسبات حذف گردیده، ضمناً معیار سنجش رتبه ای برای گروه ضعیف (۴۹-۰)٪، متوسط (۷۴-۵۰)٪ و مطلوب (۱۰۰-۷۵)٪ در نظر گرفته شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی به صورت جداول فراوانی مطلق و نسبی، میانگین و انحراف معیار استفاده گردید. جهت مقایسه میانگینها در این سه بیمارستان که در این پژوهش به صورت یک کار جانبی انجام شد از آمار استنباطی آزمون t استفاده شد.

**نتایج:**

یافته های پژوهش نشان داد که درصد کسب امتیاز از بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون در زمینه فضای فیزیکی ۳۰/۱۸٪ و در سطح ضعیف می باشد. بیشترین امتیاز مربوط به بیمارستان شماره سه بوده است. امتیاز کسب شده در زمینه اسکراب دستها به روش جراحی ۵۸/۶۸٪ و در سطح متوسط قرار داشت بیشترین امتیاز مربوط به بیمارستان شماره یک می باشد. درصد امتیاز کسب شده از بکارگیری روشهای ضدعفونی و آماده سازی محل عمل ۳۹/۹۳٪ بوده و در سطح ضعیف می باشد بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان شماره یک بوده است. در زمینه وسایل فلزی درصد امتیاز کسب شده توسط واحدهای

پژوهش ۷۷/۹۶٪ و در سطح مطلوب بوده است. بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان شماره دو می باشد. درصد امتیاز کسب شده از مشاهده روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون وسایل پلاستیکی ۴۰/۹۷٪ و در سطح ضعیف می باشد. بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان شماره سه بوده است. در رابطه با وسایل پارچه ای درصد امتیاز کسب شده ۷۰/۴۶٪ و در سطح متوسط می باشد. بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان شماره سه بوده است. آزمون  $\alpha = 0/05$  نشان داد که بین سه بیمارستان مورد بررسی از نظر میزان کسب امتیاز از بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون اختلاف معنی دار آماری وجود ندارد.

**جدول شماره ۱ - توزیع امتیازات کسب شده از مشاهده نحوه بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون اطاقهای عمل و میانگین آنها در بیمارستانهای مورد پژوهش**

| درصد  | میانگین | شماره (۳) |        | شماره (۲) |        | شماره (۱) |        | بیمارستانها<br>نحوه<br>بکارگیری<br>موارد مشاهده شده |
|-------|---------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|---|
|       |         | درصد      | امتیاز | درصد      | امتیاز | درصد      | امتیاز |   |
| ۳۰/۱۸ | ۹/۰۵    | ۳۴/۰۳     | ۱۰/۲۱  | ۲۶/۷۶     | ۸/۰۳   | ۲۹/۷۶     | ۸/۹۳   | فضای فیزیکی   |
| ۵۸/۶۸ | ۷/۶۳    | ۶۱/۰۷     | ۷/۹۴   | ۴۳/۹۲     | ۵/۷۱   | ۷۱/۰۷     | ۹/۲۴   | اسکراب دستها به روش جراحی                           |
| ۳۹/۹۳ | ۱/۹۹    | ۴۶/۶      | ۲/۲۳   | ۲۰        | ۱      | ۵۳/۲      | ۲/۶۶   | آماده سازی محل عمل                                  |
| ۷۷/۹۶ | ۱۹/۴۹   | ۷۳/۸      | ۱۸/۴۵  | ۸۴/۳۶     | ۲۱/۰۹  | ۷۵/۷۲     | ۱۸/۹۳  | وسایل فلزی  |
| ۴۰/۹۷ | ۵/۷۳    | ۴۸/۶۴     | ۶/۸۱   | ۲۶/۸۶     | ۳/۷۶   | ۴۷/۴۲     | ۶/۶۴   | وسایل پلاستیکی                                      |
| ۷۰/۴۶ | ۹/۱۶    | ۷۶/۶۹     | ۹/۹۷   | ۷۰/۸۴     | ۹/۲۱   | ۶۳/۸۸     | ۸/۳۰   | وسایل پارچه ای                                      |

جدول شماره ۲ - توزیع میانگین و انحراف معیار کل امتیازات کسب شده از مشاهده نحوه بکارگیری روشهای ضدعفونی و استریلیزاسیون اطاقهای عمل در بیمارستانهای مورد پژوهش

| نتایج آزمون                              |     | انحراف معیار | میانگین | نحوه بکارگیری<br>بیمارستانها |
|--|-----|--------------|---------|------------------------------|
| $t=1/42$<br>$df=6$ N.S<br>$\alpha=0/05$  | ۲و۱ | ۵/۳۳         | ۵۴/۷۵   | شماره (۱)                    |
| $t=-1/59$<br>$df=3$ N.S<br>$\alpha=0/05$ | ۳و۲ | ۳/۱۲         | ۴۸/۸۹   | شماره (۲)                    |
| $t=-0/27$<br>$df=7$ N.S<br>$\alpha=0/05$ | ۳و۱ | ۴/۱۴         | ۵۵/۷۳   | شماره (۳)                    |

### بحث و نتیجه گیری :

یافته های پژوهش نشان داد که در هیچ یک از واحدهای پژوهش قبل از شروع جراحی ، سطوح افقی با پارچه آغشته به محلول ضدعفونی گردگیری نمی شود. حین عمل جراحی در صورت ریختن خون بر کف اطاق عمل بلافاصله آن محل ضدعفونی نمی گردد . پس از پایان هر عمل کف اطاق عمل، تخت عمل، و همچنین وسیله انتقال بیمار، پس از هر بار استفاده ضدعفونی نمی شود. سقف و دیوارهای اطاق عمل به صورت هفتگی ضدعفونی نمی گردد و درجه حرارت در هیچ یک از واحدهای پژوهش در محدوده ۲۴-۲۰ درجه سانتی گراد نمی باشد . همچنین در هیچ یک از واحدهای پژوهش در ابتدا اسکراب زیر

ناخنها با وسیله مخصوص تمیز نمی گردد . در ۲۷/۲۸٪ از واحدهای پژوهش ، قبل از شروع اسکراب از عینک استفاده می گردد و در ۳۶/۳۶٪ از واحد پژوهش جهت اسکراب زمان پنج دقیقه رعایت می شد در زمینه آماده سازی محل عمل در ۹/۰۹٪ از واحدهای پژوهش ، ۲۰-۱۵ سانتیمتر اطراف برش جراحی به مدت ۵-۲ دقیقه پرپ می گردید . در هیچ یک از واحدهای پژوهش هنگام شستن وسایل ست ، از عینک استفاده نمی شد . همچنین در هیچ یک از واحدهای پژوهش وسایل پس از شستن با آب سرد در مرحله دوم در آب گرم و محلول ضدعفونی قرار نمی گرفت . همچنین ماسکهای بیهوشی پس از هر بار استفاده ضدعفونی نمی گردید . و در ۸۱/۸۲٪ از

Preoperative Nursing . Vol: 2 ,  
Boston: Jones and Bartlett  
publishers , 1995 .

4 - Pittet , Didier and Ducel ,  
Georges . Infections risk factors  
related to operating rooms . Journal  
of Infection Control and Hospital  
Epidemiology July 1994 , Vol: 15 ,  
No: 7 , P.P: 456 - 462 .

۵ - ابراهیمی ، منصوره . بررسی عوامل  
مؤثر در بروز آلودگی زخمهای جراحی .  
مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات  
بهداشتی درمانی گناباد ، سال دوم ، شماره  
هفتم ، ۱۳۷۶ .

واحدهای پژوهش بعد از اعمال جراحی  
عفونی پارچه های آلوده در داخل کیسه ای  
جداگانه به رختشویخانه فرستاده نمی شد .  
بنابراین آموزش کارکنان جهت رعایت  
موازین کنترل عفونت ضروری می باشد .  
همچنین یافته های این پژوهش می تواند  
دست اندر کاران آموزش پرستاری را  
متوجه اهمیت راههای پیشگیری و کنترل  
عفونت نماید به طوری که در دروس  
پرستاری ، کاردان اطاق عمل و بیهوشی بر  
اهمیت بکارگیری روشهای ضد عفونی و  
استریلیزاسیون تاکید بیشتری نمایند .

### تقدیر و تشکر :

برخود لازم می دانم از همکاری اعضای  
هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی  
تهران تقدیر نمایم .

### References :

1 - Angelillo , F . et al . Nurses and  
hospital infection control:  
Knowledge, attitudes and behaviour  
of Italian operating theatre staff .  
Journal of Hospital Infection . 1999 ,  
Vol: 42 , No:2 , P. P: 105-112 .

2 - Manian , Farrin . Surveillance of  
surgical site infections in alternative  
setting : exploring the current  
options. American Journal Infection  
control . April 1997 . Vol: 25 , No:  
2 , P.P: 102 - 105 .

3 - Gruendman , Barbara and  
Fernsebner , Billie . Comprehensive

## *Survey determination of applying disinfection and sterilization methods in operating rooms in hospitals of Malayer in 1999*

F. Fatorehchi, M . Zakerimoghadam, N . Baharani, V . Bashari

### **Abstract :**

In this descriptive research, the application of disinfection and sterilization methods in three hospitals of Malayer was surveyed.

The objectives of this study were determining disinfection and sterilization application methods in physical place ,surgical hand scrub, sugical site prepartion and preparing the metal, plastic and linen instruments.

For collecting data, an observation checklist was used.

The results showed that application of disinfection and sterilization methods evaluated in physical place 30.18%, surgical hand scrub 58.68%, Preparing surgical site 39.93%, metal instruments 77.96%plastic instruments 40.97%and linen instruments 70.46% respectively. The results also indicated that application of disinfection and sterilization methods evaluated totally in hospital number one 54.75%, hospital number two 48.89%and in hospital number three 55.73% respectively.

Using T-test( $\alpha=0.05$ ), the findings revealed that there was not a significant statistical difference among the surveyed hospitals.

For further investigation ,it is suggested that the effect of training on the application of disinfection and sterilization methods in operating rooms to be studied.

**Key words:** disinfection ,sterilization ,operating rooms