

חיטוי תותבות שלמות באמצעות תמיסות וקרינת מיקרוגל

חידק *aureus Staphylococcus*, שעמידים לתרופה האנטיביוטית מטיצילין, מתגלים לעתים קרובות בגופם של אנשים מבוגרים וחולים הסובלים מירידה בתנגודת החיסונית, ועלולים לגרום לנזקים רפואיים קשים. חידקים אלה אחראים ליותר מ-50% מהזיהומים הנרכשים בבתי חולים על ידי מאושפזים במחלקות לטיפול נמרץ, וגורמים לזיהומים חמורים ומסכני חיים. בקטרמיה בסטפילוקוקים עמידים קשורה לעלייה במקרי המוות בחולים אלה. מלבד התפשטותם הסיסטמית ניתן לגלות סטפילוקוקים בחלל הפה ועל אבזרים כמו תותבות נשלפות, שעלולים להוות מאגר של חידקים פתוגניים שיכולים להתישב על אברי הפה. ביופילם של חידקים על גבי תותבת עלול להשתחרר לנוזלי הפה, לחדור למערכת הנשימה ולגרום לזיהומים כמו דלקת ריאות חידקית. דלקת ריאות כתוצאה משאיפת חידקים נחשבת לזיהום הסיסטמי העיקרי הנגרם מסטפילוקוקים, מצב המוכר כאחד מגורמי הסיכון העיקריים למוות במתרחאים מבוגרים. כמה מחקרים הצביעו על קיומם התדיר של מזהמים רספירטוריים על פני השטח של תותבות, והציעו שהיגיינה גרועה של תותבות עלולה להיות קשורה להתפתחות של זיהומים סיסטמיים כגון דלקת ריאות. מחברי המאמר טוענים שרופאי השיניים חייבים להביא בחשבון את תפקיד ההיגיינה האוראלית וניקוי התותבות במניעת התפשטות וחזרה של זיהומים מקומיים וסיסטמיים של סטפילוקוקים עמידים למטיצילין. לדבריהם, מחקרים קליניים הראו ירידה במספר המקרים של דלקת ריאות ומוות במתרחאים שעברו תכניות מוגברות ללימוד דרכי הטיפול בבריאות הפה. חיטוי תותבות נעשה בדרך כלל באמצעות תמיסות חיטוי כגון סודיום היפוכלוריד או כלורקסידין. חומרים יעילים אלה עלולים לפגוע בתותבת באמצעות קורוזיה או צביעה. מחקרי מעבדה הראו כי שימוש בקרינת מיקרוגל ב-650 ואט למשך שלוש דקות יעילה להריגת סוגים רבים של מיקרואורגניזמים, כולל פטריות ממשפחת הקנדידה וסטפילוקוקים. קרינה כזו לא גרמה להשפעות מזיקות על התכונות הפיסיקליות או הכימיות של התותבות.

מטרה

לדברי החוקרים, לא נמצא בספרות מידע על יעילות קרינה של מיקרוגל על זנים של חידקיי סטפילוקוקוס אוראוס העמידים למטיצילין. אי לכך ביקשו להשוות את יעילות הקרינה של מיקרוגל לעומת כלורקסידין גלוקונט בריכוז של 2% וסודיום היפוכלוריד בריכוז של 1% בחיטוי תותבות שלמות שזוהמו בחידקים סטפילוקוקים.

החוקרים ייצרו 36 תותבות שלמות וזיהמו אותן במעבדה בסטפילוקוקים מסוג אוראוס שעמידים למטיצילין. הם חילקו את התותבות המזוהמות לארבע קבוצות שוות:

1. קבוצת ביקורת חיובית שהכילה תותבות שלא טופלו בחיטוי;
2. קבוצה שחוטאה במשך עשר דקות בתמיסה שהכילה סודיום היפוכלוריד בריכוז 1%;
3. קבוצה שחוטאה לעשר דקות בתמיסת כלורקסידין גלוקונט בריכוז 2%;
4. קבוצה שטופלה בקרינת מיקרוגל של 650 ואט במשך שלוש דקות.

בוצע כימות של החידקים שצמחו לאחר הטיפולים השונים באמצעות ספירת מושבות חיות לאורך זמן. כל התותבות מקבוצת הביקורת החיובית גילו צמיחת חידקים ניכרת. החוקרים לא גילו צמיחת חידקים על שאר התותבות שטופלו באמצעי החיטוי. לאחר שבעה ימים של הדגרה נמצא, שבנוזל החיטוי שהכיל סודיום היפוכלוריד בריכוז 1% ובתותבות קיימת עכירות.

מסקנת החוקרים היא, שהשריית תותבות בכלורקסידין גלוקונט, כמו גם טיפול בקרינת מיקרוגל, הביאו לחיטוי מלא של התותבות שזוהמו בסטפילוקוקים מסוג אוראוס עמידים למטיצילין. השריה בסודיום היפוכלוריד הייתה יעילה בחיטוי לזמן קצר בלבד. לדבריהם, ניתן להשתמש בשתי שיטות החיטוי שנבדקו לטיפול בתותבות במרפאות שיניים או במוסדות בהם

מטופלים מתרפאים עם תותבות, ולשפר בכך את איכות ואורך החיים של המתרפאים, תוך הפחתת החשש להתפרצות מחלות כתוצאה מפעילות חידקים כגון סטפילוקוקים מסוג אוראוס שעמידים למטצילין.

Altieri KT ,Volpato Sanitá P ,Machado AL ,et al .Effectiveness of two disinfectant solutions and microwave irradiation in disinfecting complete dentures contaminated with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* .JADA2012 ,270-277:(3)143