

סקירת ספרות

א. תהליך פיוס קנה (Tracheostomy)

פיוס קנה הינו תהליך המתבצע בדרך כלל בחולים קשים בטיפול נמרץ על מנת לספק להם גישה לדרכי הנשימה, כחלק מתהליך גמילה איטי מהנשמה או במצבים של הנשמה ממושכת. תהליך זה מאפשר תועלת מעשית במונחים של נוחות נשימתית, יציבות, ניקוי הפרשות של דרכי נשימה, טיפול בחלל הפה, הימנעות ממקרים של דום נשימה חסימתי חמור בשינה וסיכון מופחת לסיבוכים נוספים (כגון דלקת ריאות הקשורה בהנשמה כפויה). באותה מידה, זה מביא למצב של תלות המטופל בטכנולוגיה הרפואית, לכן ישנם מקרים שבהם השימוש בפיוס קנה משקף טיפול זמני לצורך טיפול במחלות נלוות ושיקום ריאתי במטרה להיגמל ממכשיר ההנשמה. לעומת זאת, במקרים של מחלות ניווניות עצביות-שריריות, ישנו סיכוי נמוך יותר לחולים לשחזר את היכולת לנשום באופן עצמאי ופיוס הקנה מייצג תהליך יעד של הטיפול (Macauley, 2019).

תהליך פיוס הקנה מתרחש, אם כן, במצבים של חסימה בדרכי נשימה עליונות, קשיים באינטובציה או באקסטובציה ובמצבי הכרה ירודה. ניתן לבצע תהליך זה באמצעות ניתוח או מלעורי (דרך העור). ההבדל בין השיטות תלוי במצבו הקריטי של המטופל: בתהליך כירורגי המטופל נמצא בהרדמה מלאה וחלק קטן מסחוס קנה הנשימה נמשך מטה ונתפר לעור כך שניתן לראות באופן ישיר את קנה הנשימה, ואילו התהליך המלעורי מתבצע במטופלים שעברו אינטובציה והחתך מתבצע באמצעות מחט ללא ויזואליה ישירה לקנה הנשימה. אינטובציה טרנס-לרינגאלית עשויה לגרום לפציעות פוטנציאליות בדרכי נשימה עליונות כמו כיבים גלוטיים ותת-גלוטיים, היצרות גרון, שיתוק מיתרי קול והיצרות של קנה הנשימה לכן מומלץ להם לעבור לפיוס קנה הנשימה בהקדם. אולם, השיטה המלעורית עלולה ליצור בעיות נוספות כמו קרישיות דם, זיהום באזור החתך, לחץ תוך גולגולתי מוגבר ואנטומיה חריגה של הצוואר (Conlan & Copec, 2000).

ככלל, נעשה חתך אופקי בעור באורך של 1.5-2.5 ס"מ בין טבעות קנה הנשימה, השני והשלישי או השלישי והרביעי, כדי להחדיר את צינור הקנולה באמצעות ערכות מיוחדות להרחבת הצוואר. צינור קנה הנשימה, בקוטר פנימי של כ-7-9 מ"מ, נכנס פנימה תחת תצפית לרינגוסקופית ישירה על מנת לוודא כי שרוול הצינור שוכב בתוך הגרון ולמנוע את הסיכון של טרנספיקציה (דקירה) של הצינור בגרון. תהליך זה מתבצע בדרך כלל על ידי הצוות הרפואי המקצועי כבר בטיפול נמרץ (Morris, Barry & Bodenham, 2004; Whitmer & McIntosh, 2013).

אחת השיטות הנפוצות למעקב אחר תקינות כל מערכת הטראכסטיוס וצינורית הקנולה באזור קנה הנשימה בדרך בטוחה וללא סיכונים מסובכים היא באמצעות בדיקת אולטרסאונד המאפשרת להבין טוב יותר את אנטומיית הצוואר ומסייעת למקם את הצינורית בצורה נוחה יותר. כמו כן, בדיקה טרום ניתוחית של התהליך באמצעות אולטרסאונד יכולה להפחית את קצב הדימום על ידי קביעת מיקומי כלי הדם באזור הצוואר כמו וריד בלוטת התריס התחתון, וריד ברכיוצפלי גבוה, וריד צוואר קדמי ואיסתמוס (Barry & Bodenham, 2004).

ב. הטיפול בצינור הקנולה

צינור פיום הקנה מחליף את דרכי הנשימה של האף כפי שצינור אנדו-טרכיאלי-טובוס (ETT) מאפשר לאנשים עם קשיי נשימה לבצע את פעולת השאיפה ונשיפה. אולם, צינור זה מפריע לפעולת הלחות והחימום הרגילים אשר מתרחשים במערכת הנשימה של בני האדם. בהיעדר לחות מספקת, קנה הנשימה מפתח מטפלוזיה כלומר שינויים דלקתיים כרוניים כמו גם ייבוש רירית קנה הנשימה ובסופו של דבר לזיהום. יחד עם זאת, בניגוד ל-ETT לצינור פיום הקנה יש פוטנציאל גדול יותר להפחית את התנגדות פעולת הנשימה. צינור זה קצר יותר, קשיח יותר ויש לו פחות סיכוי לעיוות בדרכי הנשימה העליונות. מעבר לכך, בניגוד לאינטובציה הרגילה הקיימת במטופלים המתקשים בנשימה, בתהליך פיום הקנה קיימת צינורית פנימית נשלפת, הקנולה, אשר מאפשרת הסרה וניקוי הפרשות בדרך יעילה יותר (Epstein, 2005). אולם, מטופלים רבים דיווחו על קשיים סביב תהליך החלפת הצינור. מחקרם של נקרדה-קורדיק ועמיתיה (Nakarada-Kordic, Patterson, Wrapson & Reay, 2018) בדק וניתח 1080 מחקרים העוסקים בחוויית פיום הקנה של חולים והמשגיחים שלהם והעלה קשיים רבים. אחד הקשיים הבולטים הינו סביב הטיפול הבסיסי בצינור הקנה במהלך ניקוי, יניקה או החלפת הצינור. הבעיות הנפוצות היו סתימת ריר, שיעול, גירוי בגרון, קושי בבליעה וביטול הצינור בשוגג.

מכיוון שהמטרה העיקרית של פיום הקנה היא להפחית את התנגדות זרימת האוויר ועבודת הנשימה עבור חולים בתהליך הגמילה ממכונת הנשימה מכנית, כל עלייה בלחץ ובהתנגדות המוטלת על ידי צינור הקנולה היא שיקול קליני חשוב בבחירת הציוד המתאים לדרכי הנשימה. כך, ככל שההתנגדות של הנשימה דרך הצינור גדולה יותר, כך גדל המאמץ הנדרש מהמטופל כדי להתגבר על התנגדות זו. מאמץ גדול יותר של נשימה עלול לגרום לכידת גזים ולקושי לגייס כוח מספיק לבצע את הנשימה הבאה, לבלוע או לדבר. מחקרים קודמים דיווחו על עלייה בלחץ ובהתנגדות עם ירידה בקוטר הצינור (Carter, Fletcher & Tuffin, 2013). התנגדות נוספת שיכולה לסכן את חסימת האוויר בקנולה היא הצטברות הפרשות תת-גלוטיות אשר תוביל להתכווצות אקטיבית של שרירי הנשימה ועבודה אלסטית מוגברת של המטופל. כל אלה מהווים השפעה פסיכו-סוציאלית על איכות חייו של המטופל ובני משפחתו (Pryor et al, 2016).

כתוצאה מכך, כל מוסד רפואי והצוות הסיעודי בו חייב לספק לחולה את המידע הנדרש לטיפול בצינור הקנולה מיד לאחר הניתוח על פי המדיניות והנהלים הסטנדרטיים המתקיימים בו. טיפול מינימלי בסיס מורכב בדרך כלל מניקוי אן החלפת הצינורית הפנימית, טיפול בפיום ויניקה לפחות 3 פעמים ביום, בהתאם לעובי ולכמות הפרשות שעשויות להצטבר בו. הניקוי המומלץ של צינורית הקנולה הוא באמצעות תמיסת מלח פיזיולוגית. כאשר מדובר בצינורות קשיחים יותר כמו מתכת יש להשרות אותם במים חמים עם נוזל כלים עדין עד לריכוך ולאחר מכן שימוש במברשת קנה הנשימה. את סוג הצינור המומלץ הוא בדרך כלל פלסטיק אשר מתרכז בטמפרטורת הגוף או סיליקון אשר יכולים להתאים לגודל ולצורת קנה הנשימה של המטופל. את הצינור יש להחליף כל 7 עד 14 יום על ידי רופא מנוסה. פיום קנה מלעורי דורש בדרך כלל תוספת לחות כדי לספק נוחות ולמנוע ייבוש של הריריות ועיבוי הפרשות המצטברות בצינור הקנולה (Morris, Whitmer & McIntosh, 2013).

המחקרים מעידים על קשיים באיכות החיים ומצב נפשי עגום. מטופלים עם טראכסטיוס נאבקים להחזרת הביטחון העצמי והם דיווחו על השפעות פיזיות ופסיכולוגיות שעברו לאחר הניתוח כמו דיכאון, חרדה בטיפול הנדרש, חוסר יכולת לתפקד כרגיל, תחושות כעס ופסימיות, תסכול, נכות בעבודה, קוצר נשימה שאינו מאפשר עיסוק בפעילויות גופניות וכן הגבלות בתקשורת. השפעה רעה ניכרת גם במצבם הכלכלי והחברתי של המטופלים. הגבלות בפעילויות יומיומיות דווחו לא רק על