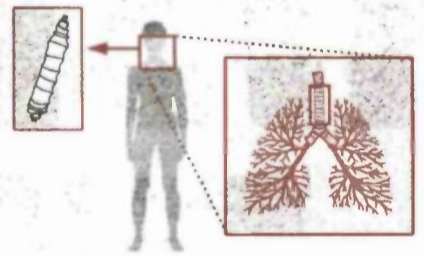


כך "גידלו" קנה נשימה

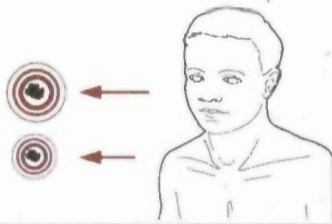
מדע, לא בדיוני

הילד נולד כשקנה הנשימה שלו צד, עד כי לא היה יכול לנשום ללא סיוע של מכונת הנשמה

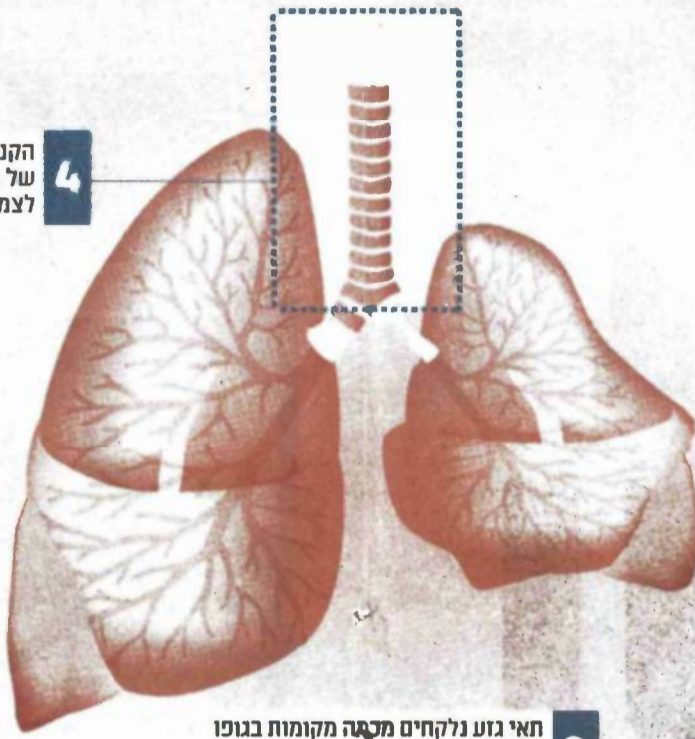
1 קנה נשימה מוסר מגופתה של תורמת



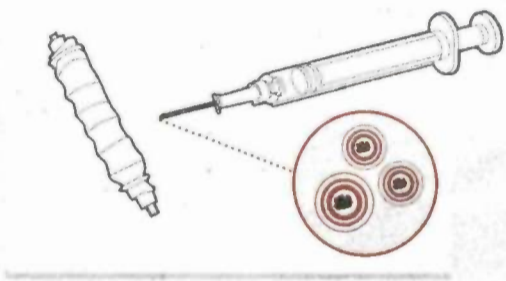
2 חאי גזע נלקחים מכה מקומות בגופו של הילד, ומטופלים כדי ש"יידעו" לצמוח לרקמות מהסוג הנכון



4 הקנה שהצמיח רקמות טבעיות של הילד מוחזר למקומו, וממשיך לצמוח בלי חשש לדחייה



3 הקנה שנתרם מופשט מהרקמות המקוריות שלו, ומושתלים בו חאי גזע של הילד



לנשום את העתיד

צוות מנתחים מאיטליה, ספרד ובריטניה, הצליח להצמיח קנה נשימה חדש לילד בן עשר ■ מי שהיה זקוק כל חייו למכונת הנשמה כדי לשרוד, הצליח תוך ארבע שעות בלבד לאחר הניתוח לנשום את אוויר העולם בכוחות עצמו

מאת סוכנויות הידיעות

עד לא מזמן זה היה אפשרי רק בסרט מדע בדיוני: בתהליך מתוחכם הצליחו רופאים להשתיל בגרונו של ילד בריטי בן עשר קנה נשימה חדש, שצמח באמצעות תאי גזע של הילד עצמו.

זו הפעם הראשונה בעולם שבה מושתל איבר כזה גדול שנבנה בטכנולוגיה המכונה "הנדסת רקמות". רופאים אומרים כי ניתוח מהסוג הזה מנבא את הדרך שבה תיראה רפואת העתיד: לא עוד הסתמכות על תורמי איברים, אלא הצמחת איבר חדש על בסיס תאיו של החולה.

הילד, ששמו לא פורסם, סבל מתסמונת נרדיה: הוא נולד כשקנה הנשימה שלו סתום כמעט לחלוטין. המעי בר הפתוח לכניסת אוויר היה בקוטר של מילימטר אחד בלבד, והילד לא היה מסוגל לנשום ללא סיוע של מכ-

שיר הנשמה. בשנה שעברה ניסו רופאים להחזיר "סטנטיים" (צינורות קפיציים ממתכת, בדומה לאלה שבי הם משתמשים כדי להרחיב כלי רם אצל חולי לב) כדי להגדיל את קוטר הקנה. אולם הטיפול הסתבך בשל זיהום, ומצבו של הילד הידרדר.

הרופאים הגיעו למסקנה כי הדרך היחידה להציל לוו היא להשתיל בגופו קנה נשימה חדש. זהו תהליך מסוכן, שעלול, במקרים רבים, להסתיים בדהייה של האיבר המושתל. לכן הוחלט לנסות ולגדל "קנה חלופי על בסיס רקמות של הילד עצמו, כך שהגוף לא יראה בקנה הנשימה איבר זר וידחה אותו.

לפני כשנתיים בוצע טיפול רומה בספרד - אך אז היה מדובר במקטע קטן מאוד, ולא בהחלפה של קנה שלם.

ראשית, לקחו רופאים של ה"יוניברסיטי קולג" בלונדון קנה נשימה שנתרם על ידי

אליט מבית החולים "גרייט אורמונד" בלונדון, שהוביל את צוות המנתחים, אמר לעיתון הבריטי ה"גרדיאן": "מצבו של הילד יוצא מהכלל. הוא נושם לבד, מרבר בקלות, והוא אומר שמעולם לא חש כל כך טוב".

"הרעיון הוא להשתמש בתגובות הטבעיות של הגוף כדי להפוך את האיבר המושתל לחי", הסביר פרופסור פאולו מקיאריני מאוניברסיטת קארגי בפירנצה, שהיה חלק מהצוות האיטלקי-ספרדי-בריטי שביצע את הניתוח. "כעצם 'אמרנו' לתאים להפוך לשכבות שמרכיבות את קנה הנשימה. זוהי שיטה שהופכת את הרגי נרציה (הצמחת איברים מחדש) לדבר פשוט מאוד, וניגיש לכולם".

מקיאריני הוסיף שהשלכות העתידיות של הניתוח הראשוני הן מרחיקות לכת - במקום להשתיל איברים, לא ידחק היום שאפשר יהיה לתקן על ידי הצמחת מח' דש איברים פגומים כמו ריאות, לב וככד.

משפחת אישה איטלקייה בת 30 שנפטרה. בתהליך כימי הופשט האיבר שנתרם מכל הרקמות עד שנותרו ממנו רק ה"פיגומים" העשויים מקולגן (החלבון שממנו עשויות הרקמות הגמישות או הסחוסיות של הגוף). אחר כך נלקחו ממה העצם של הילד תאי גזע (תאים המכילים את המטען הגנטי להפוך לכל איבר בגוף) שעברו "תכנות כימי" כדי שיצמחו לרקמות מהסוג הנכון. התאים הושתלו על גבי ה"פיגומים" של הקנה הנתרם.

כעבור ארבע שעות בלבד הקנה כבר היה מוכן להשתיל בגרונו של הילד. התהליך כה מדהים, עד שזמן קצר בלבד אחרי ניתוח ההשתלה הילד כבר הצליח לנשום בכוחות עצמו - לראשונה זה שנים.

הילד יישאר בהשגחה רפואית בבית החולים, כאשר בינתיים יישך התהליך הטבעי של צמיחת קנה הנשימה החדש שלו. פרופסור מרטין

בשורה לרבים. בית החולים האוניברסיטאי "יוניברסיטי קולג" בלונדון צילום: אי.פי.איי

