Dr. Moustafa Omar
Skull base Surgery & ENT Clinic

أذن، أنف، حنجرة وجراحة قاعدة الجمجمة · مستشفى طيبة، أسيوط

زراعة القوقعة الإلكترونية (Cochlear Implant) — نسخة تفصيلية موسّعة

تحت إشراف الأستاذ الدكتور مصطفى عمر — استشاري ومحاضر أذن وأنف وحنجرة وجراحة قاعدة الجمجمة، مستشفى طيبة، أسيوط

نظرة عامة: ما هي زراعة القوقعة؟

زراعة القوقعة الإلكترونية جهاز طبي دقيق يُستخدم لاستعادة الإحساس بالصوت لدى المرضى الذين يعانون من فقدان سمع حسي عصبي شديد إلى عميق، ولا يستفيدون بالقدر الكافي من السماعات التقليدية. يختلف هذا الجهاز عن سماعة الأذن العادية التي تُكبِّر الصوت فقط؛ فهو يتجاوز الجزء التالف من الأذن الداخلية (القوقعة) وينقل الإشارة الكهربائية مباشرة إلى العصب السمعي.

يتكوّن نظام الزراعة من جزأين:

- **جزء داخلي (يُزرع جراحيًا):** يشمل جهاز الاستقبال والمُحفِّز الموضوع تحت الجلد خلف الأذن، ومصفوفة من الأقطاب الكهربائية الدقيقة التي تُدخَل داخل القوقعة.
- **جزء خارجي (يُركَّب بعد التئام الجرح):** معالج الصوت الذي يُلبَس خلف الأذن، ويلتقط الصوت من البيئة المحيطة ويحوّله إلى إشارة تُرسَل عبر الجلد إلى الجزء الداخلي.

من هو المرشح المناسب لهذه الجراحة؟

يُحدَّد ترشيح المريض لزراعة القوقعة بعد تقييم سمعي وإشعاعي شامل، ويشمل ذلك عادة:

- فقدان سمع حسي عصبي شديد إلى عميق في الأذنين (أو أذن واحدة حسب الحالة).
- استفادة محدودة أو معدومة من السماعات الطبية التقليدية رغم الضبط الجيد لها.

- عند الأطفال: يُفضَّل أن يكون الطفل مستخدمًا جيدًا للسماعة الطبية قبل موعد التقييم، لأن الخبرة السابقة مع الصوت المُكبَّر تساعد على التكيف مع زراعة القوقعة لاحقًا.

القرار النهائي بشأن الترشيح يُتَّخذ بعد الفحص السريري ونتائج تقييم السمع والأشعة، وليس بناءً على هذا المستند وحده.

التقييم قبل الجراحة (ملخص)

يخضع المريض قبل تحديد موعد العملية لسلسلة من الفحوصات (سمعية، إشعاعية، وتقييم صحي عام)، بالإضافة إلى استعدادات مهمة مثل التطعيمات. تفاصيل هذه الخطوات مجمّعة بالكامل في **"قائمة التحضير والتثقيف قبل عملية زراعة القوقعة"** المرفقة كمستند منفصل، ويُنصح بقراءتها والالتزام بها قبل موعد الجراحة.

ماذا يحدث أثناء العملية؟

- تُجرى العملية تحت **تخدير عام كامل**.
- تستغرق الجراحة عادة من **ساعة إلى ثلاث ساعات تقريبًا**، حسب حالة كل مريض.
- يقوم الجراح بعمل شق جراحي صغير خلف الأذن، ثم فتح جزء من عظمة الخشاء (Mastoid) للوصول إلى الأذن الوسطى والقوقعة، مع الحرص الشديد على تحديد وحماية مسار العصب الوجهي طوال الجراحة.
- تُدخَل مصفوفة الأقطاب الكهربائية داخل القوقعة بدقة، ثم يُثبَّت جهاز الاستقبال والمُحفِّز في حيز صغير بين العضلة والعظم خلف الأذن.
- يُغلَق الجرح، ويُوضع ضماد فوق موضع الزراعة.
- في أغلب الحالات يمكن مغادرة المستشفى في نفس يوم العملية بعد فترة ملاحظة، وقد يوصي الفريق الطبي بالمبيت ليلة واحدة للمراقبة، خصوصًا عند الأطفال أو إذا استدعت الحالة ذلك.

المخاطر والمضاعفات المحتملة

من المهم أن يفهم المريض أو ولي الأمر أن أي جراحة تحمل نسبة معينة من المخاطر، وأن معظم ما يلي نادر الحدوث، لكن ذكره جزء أساسي من الموافقة الطبية المستنيرة. سيناقش الأستاذ الدكتور مصطفى عمر هذه الاحتمالات بالتفصيل وبنسبها الدقيقة حسب الحالة الفردية أثناء الاستشارة قبل الجراحة.

أعراض متوقعة وعادة مؤقتة:

- ألم خفيف إلى متوسط حول موضع الجراحة، يُسيطَر عليه بمسكنات بسيطة.
- خدر أو تنميل حول منطقة الشق الجراحي، يتحسن تدريجيًا خلال الأسابيع التالية.
- تغيّر مؤقت في حاسة التذوق (إحساس معدني أو "طعم غريب")، وقد يستمر لأسابيع إلى شهور قبل أن يزول.
- دوخة خفيفة أو عدم اتزان بسيط في الأيام الأولى بعد الجراحة.

مضاعفات غير شائعة لكنها مهمة:

- **ضعف أو شلل العصب الوجهي:** نادر جدًا (أقل من حالة واحدة من كل 1000 حالة بشكل دائم وفق مصادر طبية عالمية)، ويكون العصب تحت مراقبة مستمرة أثناء الجراحة لتقليل هذا الخطر قدر الإمكان.
- **تسرب السائل النخاعي أو الالتهاب السحائي (Meningitis):** نادر (تُقدَّر نسبته في بعض المصادر بحوالي حالة من كل 4000 حالة)، وهو السبب الرئيسي وراء اشتراط أخذ تطعيم المكورات الرئوية قبل الجراحة بوقت كافٍ (انظر قائمة التحضير المرفقة).
- **التهاب الجرح:** قد يستدعي في حالات نادرة إزالة الجهاز المزروع مؤقتًا أو نهائيًا.
- **عطل تقني في الجهاز المزروع:** نادر، وقد يستلزم جراحة لاحقة لاستبدال الجهاز.
- **انزياح أو تحرك الجهاز أو الأقطاب الكهربائية عن موضعها:** نادر، وقد يحتاج لإعادة تدخل جراحي.
- **دوخة أو اضطراب في التوازن يستمر بعد الجراحة:** غير شائع، ويُتابَع مع الفريق الطبي إذا استمر.
- **تغيّر في طنين الأذن (إن وُجد مسبقًا):** قد يتحسن، أو يزداد، أو يبقى كما هو دون تغيّر واضح.
- **مخاطر التخدير العام:** تُناقَش بالتفصيل مع طبيب التخدير قبل العملية.

بعد العملية مباشرة: العناية بالجرح والتعافي المبكر

- يُزال الضماد الأول عادة خلال ساعات من العملية أو صباح اليوم التالي.
- **يجب الحفاظ على الجرح جافًا تمامًا، وعدم غسل الشعر لمدة 7 إلى 10 أيام** بعد الجراحة، أو حسب تعليمات الفريق الطبي.
- قد تُلاحظ نقاط لاصقة أو غراء جراحي فوق الجرح يزول تلقائيًا خلال أسبوع تقريبًا؛ هذا أمر طبيعي.
- كدمات بسيطة قد تمتد إلى الرقبة، خاصة عند المرضى الأكبر سنًا، وتزول عادة خلال 2–3 أسابيع.
- تجنّب الأنشطة الشاقة ورفع الأثقال لمدة أسبوعين تقريبًا.
- تجنّب السباحة لمدة 4–6 أسابيع تقريبًا.
- يُنصح عادة بأخذ إجازة عن العمل أو الدراسة لمدة أسبوع إلى أسبوعين.
- موعد المتابعة الأول يكون عادة بعد أسبوع تقريبًا من الجراحة لفحص الجرح.

التنشيط وبرمجة الجهاز (Switch-On)

- لا يبدأ الجهاز في العمل فور الجراحة؛ فهو يحتاج إلى فترة التئام كافية قبل التفعيل.
- يُفعَّل الجهاز عادة بعد **3 إلى 4 أسابيع تقريبًا** من الجراحة، في جلسة يقوم بها أخصائي السمعيات.
- تبدأ الجلسة الأولى بمستوى تحفيز منخفض تدريجيًا حتى لا يشعر المريض (خاصة الطفل) بالإرهاق من الصوت الجديد وغير المألوف.
- تتبعها عدة جلسات ضبط وبرمجة (Mapping) على مدار الأسابيع والشهور التالية لتحسين جودة الصوت المُستقبَل.
- من الطبيعي تمامًا أن يبدو الصوت في البداية "معدنيًا" أو "غير طبيعي" أو أشبه بصوت "كرتوني"؛ يحتاج الدماغ إلى وقت للتكيّف مع هذا النوع الجديد من الإسماع الكهربائي، ويُنصَح بالمتابعة المنتظمة مع فريق التأهيل السمعي والنطقي لتحقيق أفضل استفادة.

النتائج المتوقعة

تختلف نتيجة زراعة القوقعة من مريض لآخر، وتتأثر بعوامل عدة منها: مدة فقدان السمع قبل الزراعة، عمر المريض عند إجراء الجراحة، سبب فقدان السمع، مدى استخدام السماعات الطبية سابقًا، والالتزام

ببرنامج التأهيل السمعي بعد التنشيط.

قد تتراوح النتائج بين تحسّن الوعي بالأصوات المحيطة فقط، إلى القدرة على فهم الكلام دون الحاجة لقراءة الشفاه، بل واستخدام الهاتف لدى كثير من المرضى الملتزمين بالمتابعة والتأهيل. **من المهم توضيح أنه، وحتى مع أدق الفحوصات قبل الجراحة، لا يمكن التنبؤ بدقة تامة بمستوى الاستفادة الذي سيحققه كل مريض على وجه التحديد.**

العناية بالجهاز على المدى الطويل

- حماية معالج الصوت الخارجي من الرطوبة والصدمات المباشرة.
- تجنّب الضربات القوية على منطقة الزراعة.
- إبلاغ أي جهة طبية أخرى بوجود الزراعة قبل إجراء أشعة الرنين المغناطيسي (MRI) مستقبلاً، مع إبراز بطاقة الجهاز المزروع إن وُجدت.
- المتابعة الدورية مع أخصائي السمعيات لضبط الجهاز بما يتناسب مع أي تغيّر في مستوى السمع أو احتياجات المريض.

متى يجب التواصل الفوري مع الفريق الطبي؟

يُرجى التواصل مع العيادة فورًا، أو التوجه لأقرب قسم طوارئ، في حال ظهور أي مما يلي:

- حمى مرتفعة، أو صداع شديد ومفاجئ، أو تيبّس في الرقبة، أو حساسية شديدة تجاه الضوء، أو قيء وارتباك — فهذه قد تكون علامات مبكرة على التهاب سحائي ويجب عدم التأخر فيها.
- احمرار أو تورم متزايد أو إفرازات من الجرح.
- ألم شديد لا يستجيب للمسكنات الموصوفة.
- ضعف واضح في حركة أحد جانبي الوجه.
- دوخة شديدة أو فقدان توازن مستمر يمنع المريض من المشي بأمان.

هذه المعلومات تعليمية عامة، والهدف منها مساعدة المريض وأسرته على فهم رحلة زراعة القوقعة بوضوح، وهي لا تغني بأي حال عن الفحص السريري الشخصي. **القرارات الطبية النهائية تتطلب فحصًا سريريًا شخصيًا مباشرًا من الأستاذ الدكتور مصطفى عمر.**

تحت إشراف الأستاذ الدكتور مصطفى عمر

Under the supervision of Consultant Lecturer Dr. Mostafa Omar.