



Редакційна стаття

Вплив Instagram Television (IGTV) хірурга: клінічний випадок реконструкції дефекту після тотальної максилектомії типу IIIA за Кордейро із застосуванням химерного малогомілкового трансплантата та камбалоподібного м'яза

Оліндо Массареллі^a, Тодд К. Ганна^b, Іван В. Нагорняк^c та Євген І. Фесенко^{d*}

Настав час відеоконтенту рухатися вперед і розвиватися.

— Кевін Сістром

Співзасновник Instagram та засновник IGTV

IGTV, новий сервіс компанії Instagram Inc., був запущений у червні 2018 року, тобто через 7 років і 8 місяців після запуску основного застосунку соціальної мережі.¹ IGTV є як окремим застосунком, так і доступний у межах Instagram, хоча лише з базовим функціоналом. Чотири літери аббревіатури IGTV означають Instagram Television («Телебачення Instagram»).² Лідія Беланджер також охарактеризувала IGTV як «телебачення, засноване на соціальних мережах» та «новий застосунок Instagram для довгоформатних відео».³

Тим часом роль химерних клаптів у реконструктивній хірургії щелеп неухильно зростала протягом останніх трьох десятиліть.⁴⁻⁶ Вільний малогомілковий клапоть,⁷ який є надзвичайно універсальним «робочим інструментом» для всіх видів реконструктивних втручань на щелепах,⁸

у поєднанні з методикою «щелепа за один день»,⁹ може також успішно застосовуватися разом із камбалоподібним м'язом у складі химерного клаптя для реконструкції складних комбінованих дефектів.^{10,11}

Поєднання переваг соціальних медіа (у нашому випадку Instagram), можливостей IGTV (тобто платформи для довгоформатного відео) та професійної системи відеозапису¹² дає змогу бездоганно продемонструвати оперативне втручання й перенести хірургічні прийоми та практичні рекомендації з операційної до мережі Інтернет із більш ніж одним мільярдом користувачів.¹³ Метою цієї редакційної статті є представлення навчального відеоклінічного випадку мікросудинної хірургії в IGTV як із технологічної, так і з хірургічної точки зору.

ВИПАДОК ХИМЕРНОГО КЛАПТЯ В IGTV

Відео в IGTV, присвячене клінічному випадку реконструкції верхньої щелепи під назвою «Реконструкція обличчя із застосуванням химерного

^a Доктор медицини, доктор філософії, член Європейської ради з оральної та щелепно-лицевої хірургії; Університетська лікарня Сассарі, Сассарі, Сардинія, Італія.

Електронна пошта: molindo74@gmail.com (Оліндо Массареллі)

^b Доктор медицини, доктор стоматологічної хірургії, член Американської колегії хірургів; приватна хірургічна практика Тодда Ганна, доктора медицини, доктора стоматологічної хірургії; редактор розділу «Хірургія голови та шиї», DTJournal; Нью-Йорк, США.

Електронна пошта: info@toddhannamdds.com (Тодд Ганна)

Instagram: doctor.hanna

^c Лікар-стоматолог-хірург, доктор філософії; приватна стоматологічна клініка, Київ, Україна.

Електронна пошта: ivan.nagorniak@gmail.com (Іван Нагорняк)

^d Лікар-стоматолог-хірург, доктор філософії, доцент кафедри; Київський медичний університет; відповідальний редактор DTJournal; Київ, Україна.

Електронна пошта: i.i.fesenko@dtjournal.org (Євген Фесенко)

Instagram: dr_eugenfesenko

Адреса автора для листування:

16 East 52nd Street, Suite 1101, New York, NY 10022, Сполучені Штати Америки.

Приватна хірургічна практика: Тодд Ганна, доктор медицини, доктор стоматологічної хірургії, професійна корпорація.

Статтю слід цитувати таким чином:

Массареллі О., Ганна Т. К., Нагорняк І. В., Фесенко Є. І. Вплив Instagram Television (IGTV) хірурга: клінічний випадок реконструкції дефекту після тотальної максилектомії типу IIIA за Кордейро із застосуванням химерного малогомілкового трансплантата та камбалоподібного м'яза. Журнал діагностики та лікування патології ротової порожнини і щелепно-лицевої патології. 2020;4(1):3–20.

Рукопис отримано 8 січня 2020 року.

Прийнято до публікації 29 січня 2020 року.

Опубліковано онлайн 31 січня 2020 року.

<https://dx.doi.org/10.23999/j.dtmp.2020.1.1>

© 2020 OMF Publishing, LLC. Ця стаття є публікацією відкритого доступу та поширюється відповідно до умов ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

малогомілкового та камбалоподібного трансплантата" було опубліковане доктором Ганною 18 грудня 2019 року. Воно демонструє інтраопераційний огляд 10 послідовних етапів (названих хірургом [Т. К. Г.] «розділами» для підкреслення освітньої мети цього клінічного випадку в IGTV) мікросудинної операції (її тривалість становила 12 годин 9 хвилин). Операцію виконано в операційній приватної хірургічної практики в Нью-Йорку, штат Нью-Йорк, Сполучені Штати Америки. Тривалість цього відео IGTV, яке демонструє вільний малогомілковий шкірно-кістковий клапоть із камбалоподібним м'язом у складі химерного клаптя, становила 4 хвилини 42 секунди, і воно стало шостим відео в обліковому записі IGTV доктора Ганни (@doctor.hanna).

Десять етапів оперативного втручання, представлених у цьому клінічному випадку IGTV:

1. «Розділ 1: Забір трансплантата» (рис. 1).
2. «Розділ 2: Химерний клапоть із камбалоподібного м'яза» (рис. 2).
3. «Розділ 3: Остеотомії» (рис. 3).
4. «Розділ 4: Орбітальна сітка. Формування» (рис. 4).
5. «Розділ 5: Встановлення моделі. Шаблон» (рис. 5).
6. «Розділ 6: Встановлення фрагмента в ділянці обличчя. Перенесення» (рис. 6).
7. «Розділ 7: Підготовка судин. Виведення їх у поле операційного мікроскопа» (рис. 7).
8. «Розділ 8: Мікросудинний анастомоз. Повільно означає плавно, плавно означає швидко» (рис. 8).
9. «Розділ 9: Пластика м'яких тканин. Носова та ротова вистилка» (рис. 9).
10. «Розділ 10: Закриття операційної рани» (рис. 10).

Метою цього клінічного випадку із застосуванням химерного клаптя була реконструкція тотального дефекту після лівобічної максилектомії типу IIIA за Кордейро (після видалення плоскоклітинної карциноми), що включав дно орбіти (очниці) із збереженням її вмісту.¹⁴ Реконструкція дефекту типу IIIA передбачала використання титанової орбітальної сітки, однієї мініпластини L-подібної форми та трьох X-подібних мініпластин. Віртуальне хірургічне планування забезпечило точне позиціонування кісткових компонентів химерного трансплантата, що було підтверджено післяопераційною тривимірною комп'ютерною томографією (рис. 11). Дентальна імплантація (один виличний імплантат та один передній імплантат із бікортикальним встановленням) була запланована як другий етап лікування.

СТАТИСТИКА ВИПАДКУ В IGTV

Аналіз кількості переглядів, коментарів і

підписників після публікації клінічного відео IGTV, присвяченого мікросудинній хірургії, в обліковому записі хірурга в Instagram протягом перших трьох тижнів наведено в таблиці 1. На нашу думку, вплив хірургічного відео в IGTV можна оцінювати за такими показниками:

1. Кількість переглядів.
2. Кількість коментарів.
3. Кількість нових професійних контактів між хірургами.
4. Кількість нових професійних співпраць за темою опублікованого матеріалу між фахівцями, діяльність яких пов'язана з:

1. хірургічною освітою/підготовкою (завершені програми післядипломного стажування на базі медичного закладу, який очолює лідер думок, тобто власник облікового запису IGTV); або

2. безпосередньо виконанням хірургічних втручань.

ОБГОВОРЕННЯ

Відповідно до визначення Бунтіча та Банке, химерний клапоть є клаптем, який складається більш ніж з одного клаптя, кожен із яких має власну судинну ніжку, але всі вони живляться від спільної вихідної судинної ніжки.¹⁵ Незважаючи на численні комбінації¹⁵ химерних клаптів, які можуть бути створені, існує кілька найбільш поширених їх варіантів¹⁶ для реконструкції складних дефектів голови та шиї.⁶

Еттиредді та співавт.¹⁶ проаналізували 521 химерний клапоть, використаний для реконструкції дефектів голови та шиї. Найчастіше застосовували химерний передньобічний клапоть стегна (n = 213 клаптів, тобто 40,88 % усіх клаптів), другим за поширеністю був підлопатковий клапоть (n = 141, тобто 27,06 %), а у 16,21 % випадків використовували химерний малогомілковий клапоть. У 13,24 % випадків застосовували химерний передній великогомілковий клапоть із шкірним компонентом на тильній артерії стопи.¹⁶ Згідно з результатами цього дослідження значно рідше використовували такі химерні клапті, як вільний клапоть прямого м'яза живота, химерний пахвинний клапоть із декількома шкірними острівцями та химерний променевий клапоть передпліччя.¹⁶

Під час реконструкції верхньої щелепи після онкологічних резекцій виникає потреба у використанні вільних клаптів із кістковими компонентами. Деякі варіанти химерного малогомілкового клаптя повністю відповідають цим вимогам:

1. Малоомілковий кістково-фасціальний клапоть за типом «крило чайки» («gullwing» клапоть) у поєднанні з довгим згиначем великого пальця стопи¹⁷ успішно забезпечує реконструкцію дефектів верхньої щелепи типу II за Кордейро.

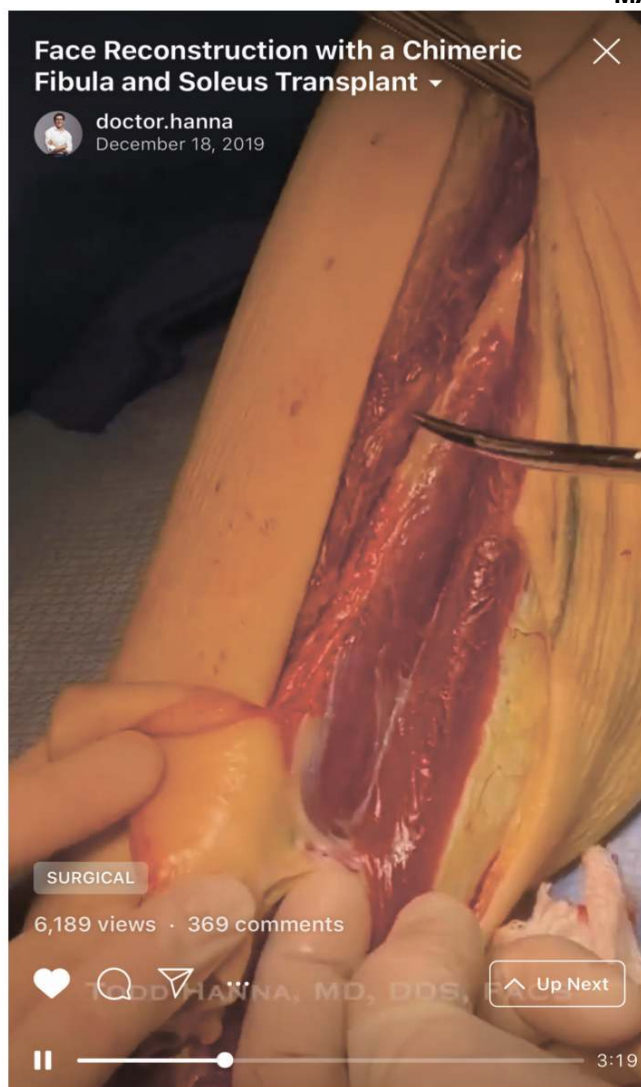
2. Композитний вільний трансплантат із малогомілкової кістки та камбалоподібного м'яза для реконструкції дефектів після тотальної максилектомії типу III за Кордейро.^{18, 19}



*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового камбалоподібного трансплантата
doctor.hanna
18 грудня 2019 року
ХІРУРГІЯ
6 189 переглядів • 369 коментарів
Наступне

РИСУНОК 1. Знімок екрана під час 1-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого забору камбалоподібної частини трансплантата. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).

Журнал з діагностики та лікування патології ротової порожнини і щелепно-лицевої патології. 2020;4(1):3–20.



*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового камбалоподібного трансплантата
 doctor.hanna
 18 грудня 2019 року
 ХІРУРГІЯ
 6 189 переглядів • 369 коментарів
 Наступне

РИСУНОК 2. Знімок екрана під час 2-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого виділенню камбалоподібної частини трансплантата. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).



*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового та камбалоподібного трансплантата
doctor.hanna
18 грудня 2019 року
ХІРУРГІЯ
6 189 переглядів • 369 коментарів
Наступне

РИСУНОК 3. Знімок екрана під час 3-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого сегментації малогомілкової кістки. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).



*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового та камбалоподібного трансплантата
doctor.hanna
18 грудня 2019 року
ХІРУРГІЯ
6 189 переглядів • 369 коментарів
Наступне

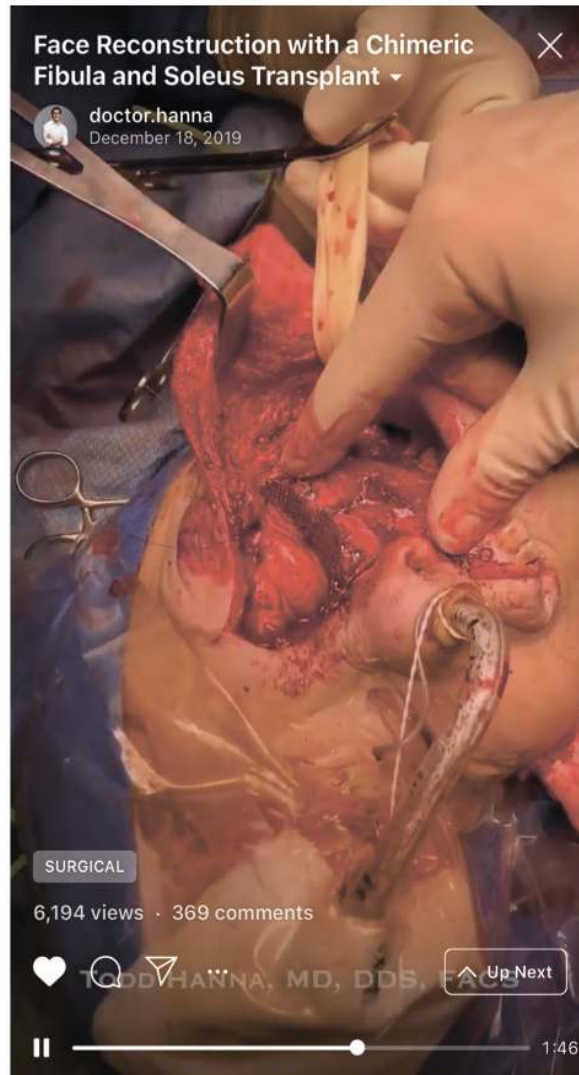
РИСУНОК 4. Знімок екрана під час 4-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого моделюванню орбітальної сітки. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).



*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного маломілкового та камбалоподібного трансплантата
doctor.hanna
18 грудня 2019 року
ХІРУРГІЯ
6 189 переглядів • 369 коментарів
Наступне

РИСУНОК 5. Знімок екрана під час 5-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого встановленню моделі та шаблону. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).

ВПЛИВ IGTV ХІРУРГА: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ХИМЕРНОГО ТРАНСПЛАНТАТА



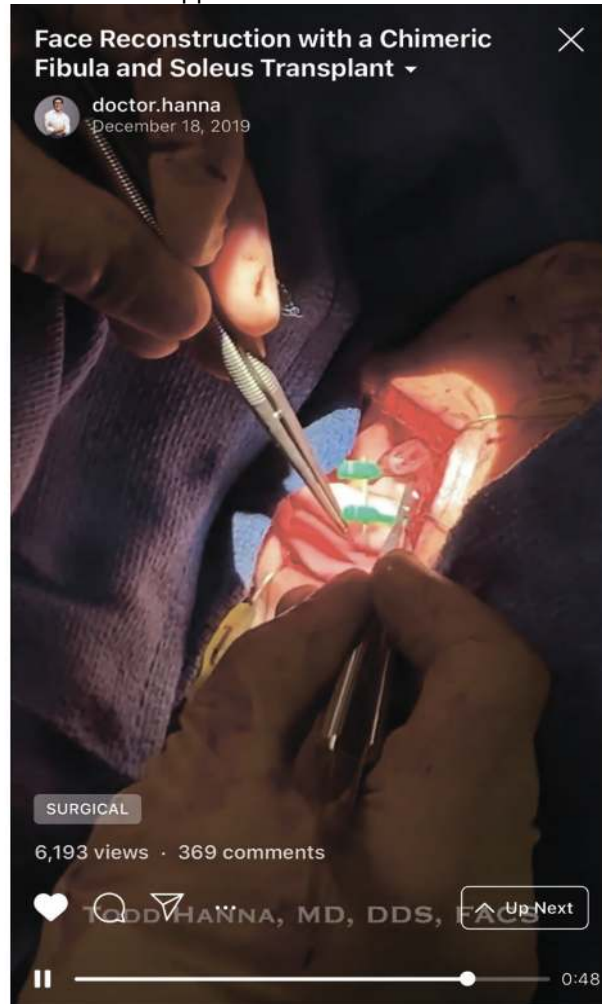
*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового та камбалоподібного трансплантата
 doctor.hanna
 18 грудня 2019 року
 ХІРУРГІЯ
 6 189 переглядів • 369 коментарів
 Наступне

РИСУНОК 6. Знімок екрана під час 6-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого введенню трансплантата в ділянку обличчя та його перенесенню. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).



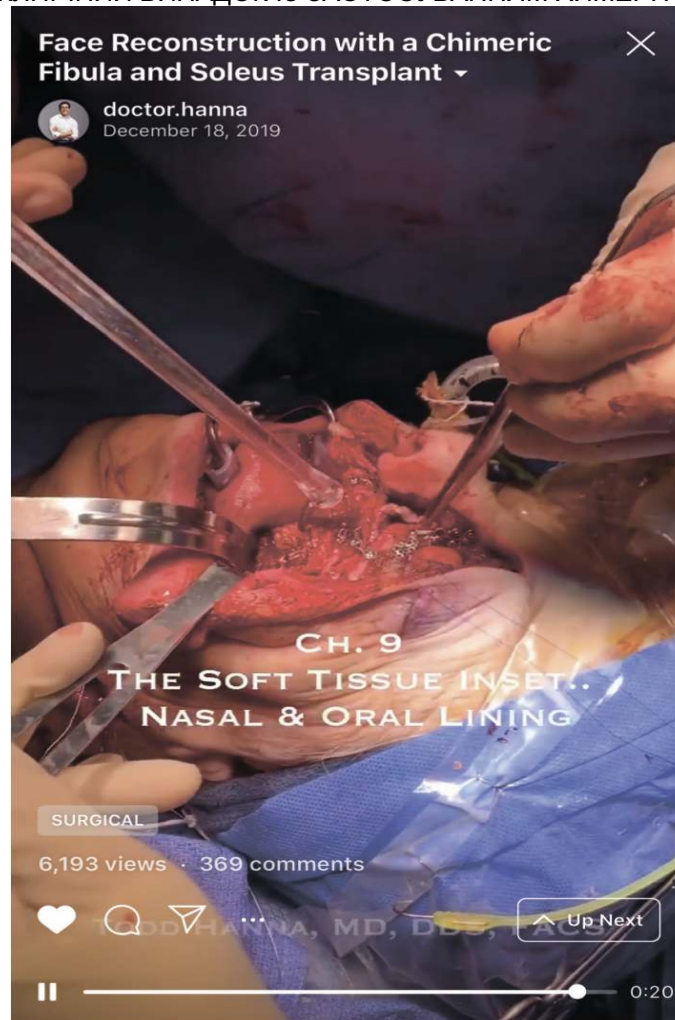
*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового та камбалоподібного трансплантата
doctor.hanna
18 грудня 2019 року
ХІРУРГІЯ
6 189 переглядів • 369 коментарів
Наступне

РИСУНОК 7. Знімок екрана під час 7-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого підготовці судин та виведенню їх у поле операційного мікроскопа. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).



*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового та камбалоподібного трансплантата
 doctor.hanna
 18 грудня 2019 року
 ХІРУРГІЯ
 6 189 переглядів • 369 коментарів
 Наступне

РИСУНОК 8. Знімок екрана під час 8-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого накладанню мікросудинних анастомозів. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).



*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового та камбалоподібного трансплантата
doctor.hanna
18 грудня 2019 року
ХІРУРГІЯ
6 189 переглядів • 369 коментарів
Наступне

РИСУНОК 9. Знімок екрана під час 9-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого введенню м'яких тканин, формуванню вистилки порожнини носа та ротової порожнини. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).

ВПЛИВ IGTV ХІРУРГА: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ХИМЕРНОГО ТРАНСПЛАНТАТА



*Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового та камбалоподібного трансплантата
 doctor.hanna
 18 грудня 2019 року
 ХІРУРГІЯ
 6 189 переглядів • 369 коментарів
 Наступне

РИСУНОК 10. Знімок екрана під час 10-го розділу клінічного випадку із застосуванням химерного трансплантата в IGTV, присвяченого закриттю операційного доступу на обличчі. Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).

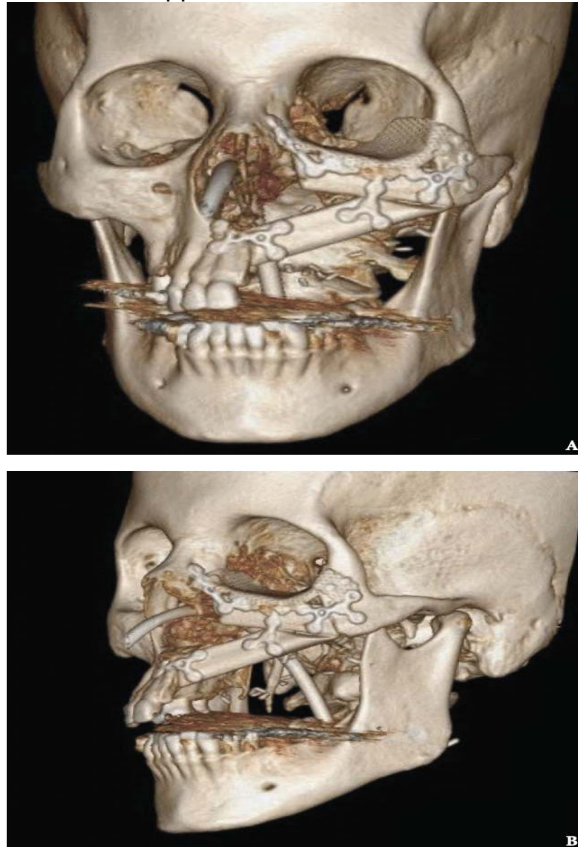


РИСУНОК 11. Післяопераційна тривимірна комп'ютерна томографія (А, В). Демонструє точне положення кісткових компонентів химерного трансплантата після реконструкції тотального дефекту лівобічної максилектомії типу IIIA за Кордейро із застосуванням віртуального хірургічного планування. Оpubліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).

ТАБЛИЦЯ 1. Порівняння кількості переглядів, коментарів і підписників після публікації клінічного відеовипадку мікросудинної хірургії в Instagram Television (IGTV) на обліковому записі хірурга в Instagram протягом перших трьох тижнів.

Час від моменту публікації	Кількість переглядів	Кількість коментарів	Кількість підписників
20 годин	4 328	285	22,8 тис.
1 доба	4 739	318	Кількість не фіксувалася
6 діб	5 482	357	Кількість не фіксувалася
10 діб	5 984	369	22,9 тис.
21 доба	6 189	369	22,9 тис.

3. Химерний малоомілковий вільний **ДЕНТАЛЬНІ ІМПЛАНТАТИ В ХИМЕРНИХ КЛАПОТЯХ**

надшиколоткової артерії^{6,20,21} застосовують при: 1) Порівнюючи чотири остеошкірні клапти дефектах типу IIB за Кордейро як «сендвіч»- (малоомілковий, лопатковий, з гребеня клубової кістки та променевої кістки та променевої), Лін із співавторами²⁵ остеошкірного «сендвіч»-клаптя; 2) дефектах типу зазначили, що вільні малоомілковий і гребеневий IV, коли необхідно досягти протезної корекції клубовий клапти мають найкращі характеристики синдрому постенуклеаційної очниці (синонім: для встановлення дентальних імплантів. синдром очниці після енукеації/евісцерації^{22,23}) і Массареллі із співавторами повідомили про при цьому не заповнювати порожнину орбіти. другі в опублікованій літературі результати

Ноковітч із співавторами¹⁹ наголосили, що застосування химерного малоомілкового вільного перший опис малоомілкового клаптя з клаптя на основі перфоранта латеральної включенням латеральної головки надшиколоткової артерії для реконструкції камбалоподібного м'яза був представлений Боді комбінованих дефектів голови та шиї, а також та співавторами¹⁸ у 1982 році. Ноковітч із колегами представили власний досвід вторинної дентальної детально показали, що композитне вільне імплантації у кісткову частину химерного клаптя під перенесення малоомілкового клаптя разом із час реконструкції дефектів нижньої щелепи.⁶ Дві з камбалоподібним м'язом забезпечує кращі десяти реконструйованих химерним клаптем функціональні та естетичні результати.¹⁹ Така нижніх щелеп отримали по десять імплантів, методика не лише відновлює кістковий дефект, але тобто по п'ять імплантів на кожну й ліквідує «мертвий простір».¹⁹ Результати реконструйовану нижню щелепу.⁶ Під час дослідження Етtingера та співавторів²⁴ контрольного спостереження тривалістю 43 та 23 підтвердили, що химерний остеоом'язово-шкірний місяці випадків втрати остеоінтегрованих малоомілковий клапоть із камбалоподібним імплантів не відзначено.⁶

м'язом і шкірною площадкою може успішно

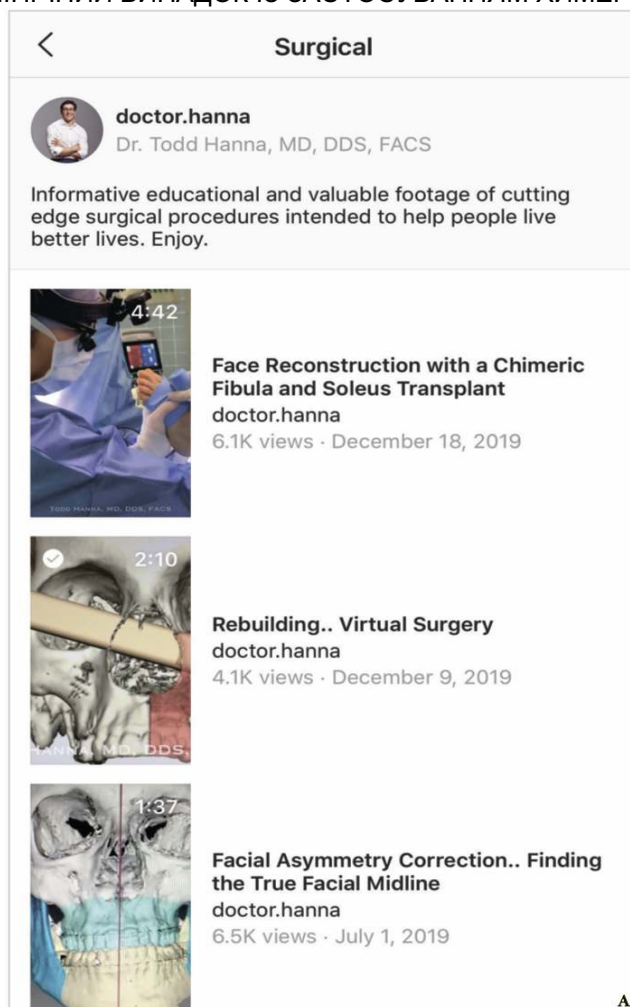
застосовуватися також у випадках складних абляційних дефектів, що виникають після лікування поширених плоскоклітинних карцином дна порожнини рота.

МОЖЛИВОСТІ IGTV

Порівняння максимальної тривалості відео в Instagram та IGTV наведено в таблиці 2. Незважаючи на те, що на офіційній сторінці Instagram, Inc. не згадуються²⁶ обмеження щодо розміщення публікацій

ТАБЛИЦЯ 2. Порівняння обмежень тривалості відео в Instagram та Instagram Television (IGTV).^{3,27}

Застосунок	Тип публікації	Тривалість	Можливість збереження відео	Хто може публікувати?
Instagram	Допис в Instagram	Від 3 секунд до 1 хвилини	Можна зберегти	Будь-який користувач
Instagram	Історії (Instagram Stories)	15 секунд на одну історію	Можна зберегти у розділі «Актуальне» профілю користувача	Будь-який користувач
Instagram	Пряма трансляція (Instagram Live)	До 1 години	Можна зберегти лише до «Архіву» без можливості перегляду іншими користувачами	Будь-який користувач
IGTV	Відео IGTV	Від 15 секунд до 10 хвилин	Можна зберегти	Будь-який користувач
IGTV	Відео IGTV	До 1 години	Можна зберегти	Окремі користувачі з великою кількістю підписників



*Хірургія

doctor.hanna

Д-р Тодд Ганна, доктор медицини (MD), доктор стоматологічної хірургії (DDS), член Американської колегії хірургів (FACS)

Інформативні, навчальні та цінні відеоматеріали, присвячені сучасним хірургічним втручанням, покликані допомагати людям жити краще. Приємного перегляду.

- Реконструкція обличчя із застосуванням химерного малогомілкового та камбалоподібного трансплантата
doctor.hanna

6,1 тис. переглядів • 18 грудня 2019 року

- Реконструкція... Віртуальна хірургія

doctor.hanna

4,1 тис. переглядів • 9 грудня 2019 року

- Корекція асиметрії обличчя. Визначення справжньої серединної лінії обличчя

doctor.hanna

6,5 тис. переглядів • 1 липня 2019 року

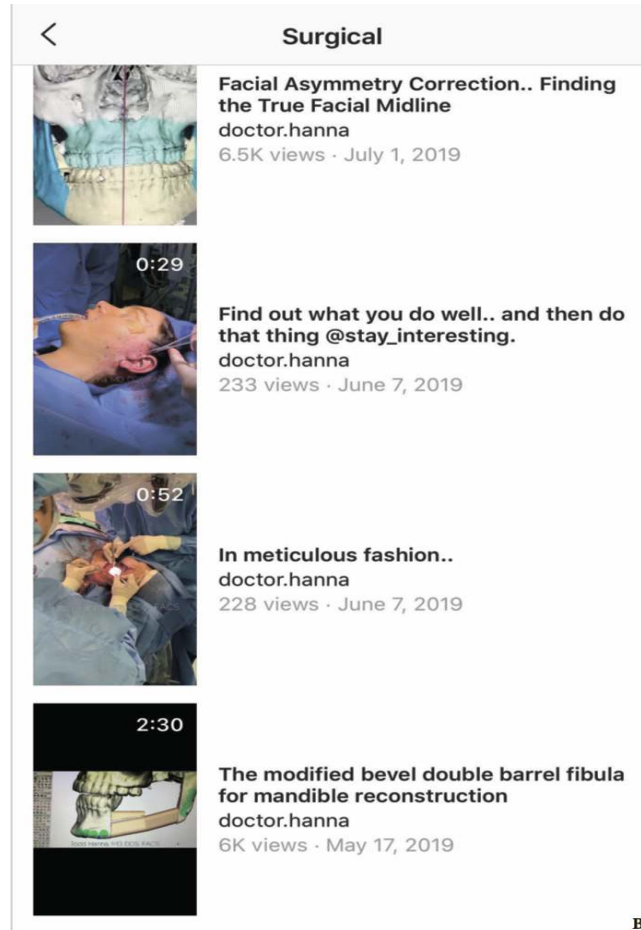
РИСУНОК 12. Вікно (А, В), яке відкривається на екрані смартфона після натискання кнопки «SURGICAL» («Хірургія»), відображає:

1. Короткий опис теми «Хірургія».

2. Перелік усіх відеоклінічних випадків, опублікованих хірургом у межах цієї тематики, із зазначенням назв відео, їх тривалості, кількості переглядів та дат публікації.

Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).

(Продовження рис. 12 на наступній сторінці.)



*Хірургія

- Корекція асиметрії обличчя. Визначення справжньої серединної лінії обличчя
doctor.hanna
6,5 тис. переглядів • 1 липня 2019 року

- Знайдіть те, що у вас виходить найкраще... і займайтеся саме цим. @stay_interesting
doctor.hanna
233 перегляди • 7 червня 2019 року

- Ретельно та послідовно...
doctor.hanna
228 переглядів • 7 червня 2019 року

- Модифікований двостовбуровий малоомілковий трансплантат зі скошеним краєм для реконструкції нижньої щелепи
doctor.hanna
6 тис. переглядів • 17 травня 2019 року

РИСУНОК 12 (продовження). Вікно (А, В), яке відкривається на екрані смартфона після натискання кнопки «SURGICAL» («Хірургія»), відображає:

1. Короткий опис теми «Хірургія».
 2. Перелік усіх відеоклінічних випадків, опублікованих хірургом у межах цієї тематики, із зазначенням назв відео, їх тривалості, кількості переглядів та дат публікації.
- Опубліковано з дозволу. Авторські права збережені за Т. К. Г. (Тоддом К. Ганною).

Відео IGTV різної тривалості для звичайних користувачів і користувачів із більшою кількістю підписників наведені в багатьох джерелах, які свідчать про існування цієї відмінності (табл. 2).^{3,27}

Вікно, що відкривається на екрані смартфона після натискання кнопки «SURGICAL» («Хірургія»), показане на відео IGTV доктора Тодда Ганни (рис. 12), відображає: 1) короткий опис тематики «Хірургія» та 2) перелік усіх відеоклінічних випадків, опублікованих хірургом у межах цієї тематики, із зазначенням назв відео, їх тривалості, кількості переглядів і дат публікації.

ВИСНОВКИ

Пригадаємо слова, наведені в одній із редакційних статей доктора Рода Дж. Роріха, головного редактора журналу «Пластична та реконструктивна хірургія»: «Одна світлинка варта тисячі слів».²⁸ Після аналізу цього клінічного випадку химерного клаптя, представленого у форматі відео IGTV, можна впевнено стверджувати, що одне хірургічне відео, створене з академічним освітнім підходом, може бути вартим тисячі зображень.

Якщо ви зосереджуєтесь на створенні справді цінного досвіду для кожного, саме так і приходять справжній успіх.

— Кевін Сістром

Колишній генеральний директор Instagram

ІНФОРМОВАНА ЗГОДА ПАЦІЄНТА

Пацієнтка надала письмову згоду на використання її зображень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Монтейру Ж.Л., Фесенко І.І. Кожен хештег має значення: важливість цього інструмента Instagram у житті рецензованого журналу. Журнал діагностики та лікування патології ротової порожнини і щелепно-лицевої патології. 2019;3:A11.
- Парсонс Дж. Що таке Instagram IGTV і як ним ефективно користуватися? [документ в Інтернеті]. 18 жовтня 2018 р. [цитовано 2 січня 2020 р.].
- Беланджер Л. Усе, що потрібно знати про IGTV: новий застосунок Instagram для довгоформатного відео. [документ в Інтернеті]. 20 червня 2018 р. [цитовано 2 січня 2020 р.].
- Дая М. Химерний клапоть на основі перфоранта малогомілкової артерії: новий погляд на застосування вільного малогомілкового клаптя при складній реконструкції нижньої щелепи. Журнал реконструктивної мікрохірургії. 2008;24:413–8. <https://dx.doi.org/10.1055/s-0028-1082891>
- Роан Т.Л., Чен С.С., Ю. Ю.С., Се І.Г., Хорнг С.Ю., Тай Г.С., Ченг Н.К., Чієн Г.Ф., Танг Ю.Б. Модифікований химерний остеошкірний вільний малогомілковий клапоть для реконструкції дефектів голови та шиї: досвід застосування у 10 клінічних випадках. Мікрохірургія. 2013;33:439–46. <https://dx.doi.org/10.1002/micr.22123>
- Массареллі О., Гоббі Р., Біджо А., Сомма Д., Тулліо А. Химерний вільний малогомілковий клапоть на основі перфоранта латеральної надциколоткової артерії при реконструкції складних дефектів голови та шиї. Пластична та реконструктивна хірургія. 2014;133:130–136. <https://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000435845.33670.64>
- Фернандес Р.П., Квімбі А., Салман С. Комплексна реконструкція дефектів нижньої щелепи із застосуванням вільних малогомілкових клаптів та внутрішньокісткових імплантатів. Журнал діагностики та лікування патології ротової порожнини і щелепно-лицевої патології. 2017;1:6–10. <https://dx.doi.org/10.23999/j.dtopm.2017.1.1>
- Ганна Т.К., Краус Д.Г. Сучасний стан одномоментної двобічної сегментарної реконструкції нижньої щелепи із застосуванням одного малогомілкового трансплантата: обговорення хірургічної методики. Журнал діагностики та лікування патології ротової порожнини і щелепно-лицевої патології. 2019;3:76–103. <https://dx.doi.org/10.23999/j.dtopm.2019.3.2>
- Kaici M., Kolodni G., Swedenburg G., Chandran P., Kaloss R. Малощелепна реконструкція за принципом «щелепа за один день»: сучасний стан методики. Журнал щелепно-лицевої хірургії. 2016;74:1284.c1–1284.c15. <https://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2016.01.047>
- Ку Ю. Р., Ші Г. С., Чен С. С., Бока Р., Сюй Ю. С., Су С. Ю., Дженг С. Ф., Вей Ф. С. Вільний остеошкірний малогомілковий клапоть із камбалоподібним м'язом як химерний клапоть для реконструкції сегментарного дефекту нижньої щелепи після оперативного лікування раку порожнини рота. Анналі пластичної хірургії. 2010;64:738–42. <https://dx.doi.org/10.1097/SAP.0b013e3181a72f62>
- Хуан Ю. С., Леонг К. П., Понг Ю.П., Лю Т. Ю., Ку Ю.Р. Функціональна оцінка донорської ділянки після забору химерного малогомілкового клаптя з фрагментом камбалоподібного м'яза для реконструкції комбінованих дефектів нижньої щелепи. Мікрохірургія. 2012;32:20–5. <https://dx.doi.org/10.1002/micr.20955>
- Генрі Л., Сіро Н., Еттінгер К. С., Салман С. О., Фернандес Р. П. Модифіковані камери GoPro Hero 6 та GoPro Hero 7 для інтраопераційної відеореєстрації з трансформацією в професійну систему запису з перспективою погляду хірурга. Журнал щелепно-лицевої хірургії. 2019;77:1703.e1–1703.e6. <https://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2019.03.026>
- Тимофіїв О. О., Фесенко І. І., Монтейро Ж. Л. DTJournal: показники Instagram Stories. Журнал діагностики та лікування патології ротової порожнини і щелепно-лицевої патології. 2019;3:A11. <https://dx.doi.org/10.23999/j.dtopm.2019.8.1>
- Кордейро П. Г. Система класифікації дефектів після максилектомії. У кн.: за редакцією Де Сантіс Г., Кордейро П. Г., К'яріні Л.. Атлас реконструкції нижньої та верхньої щелеп із використанням малогомілкового клаптя. Springer; 2019:7–9. https://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-10684-3_2
- Бунтік Р., Бунке Г. Дж. Принципи мікросудинної трансплантації вільних тканин. У кн.: за редакцією Вайнцвейг Дж.. Секрети пластичної хірургії. Елсєвір

МАССАРЕЛЛІ ТА СПІВАВТ.

16. Еттиредді А. Р., Чен К. Л., Зенга Дж., Саймон Л. Е., Піпкорн П. Ускладнення та результати застосування химерних вільних клаптів: систематичний огляд. *Оториноларингологія. Хірургія голови та шиї*. 2019;161:568–75. <https://dx.doi.org/10.1177/0194599819844997>.
17. Мітчелл С. Л., Сет А. К., Матрос Е., Кордейро П.Г. Реконструкція верхньої щелепи із застосуванням остеофасціального малогомілкового клаптя типу “крило чайки” та довгого м’яза-згинача великого пальця стопи. *Пластична та реконструктивна хірургія: Global Open*. 2018;6:e1821. <http://dx.doi.org/10.1097/GOX.0000000000001821>.
18. Боде Ж., Панконі Б., Ке А. П. Композитне вільне перенесення малогомілкового клаптя та камбалоподібного м’яза. *Міжнародний журнал мікрохірургії*. 1982;4:10.
19. Ноковіч Л., Давру Ж., Бідо Ж., Девошель Б., Дакпе С., Вашер К. Судинна анатомія вільного малогомілкового клаптя, що включає латеральну головку камбалоподібного м’яза, при реконструкції верхньої щелепи. *Хірургічна та радіологічна анатомія*. 2019;41:447–54. <https://doi.org/10.1007/s00276-018-2166-2>.
20. Сицилія-Кастро Д., Гарсія-Перла А., Інфанте-Коссіо П., Гутьєррес-Перес Х. Л., Гомес-Сіа Т., Гарсія-Перла А. Комбінований остеошкірний малогомілковий клапоть із латеральним надщиколотковим клаптем для реконструкції комбінованих дефектів нижньої щелепи. *Пластична та реконструктивна хірургія*. 2003;111:2003–8. <https://doi.org/10.1097/01.PRS.0000056833.17907.01>.
21. Інфанте-Коссіо П., Сицилія-Кастро Д., Гарсія-Перла А., Гутьєррес-Перес Х. Л., Гомес-Сіа Т. Химерний вільний малогомілковий клапоть на основі перфоранта латеральної надщиколоткової артерії при реконструкції комбінованих дефектів голови та шиї. *Пластична та реконструктивна хірургія*. 2014;134:329e–331e. <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0000000000000359>.
22. Камазінд П., Роберт П. Ю., Аденіс Ж. П. Синдром очної ямки після енукеації або евісцерації. *Оперативні методики в офтальмології та реконструктивній хірургії орбіти*. 2001;4:48–51. <https://doi.org/10.1076/otoo.4.1.48.8490>.
23. Перальта Р. Ж., Леллі Г. Дж., Зумалан К. Анофтальмічна очна ямка. У кн.: за ред. Шмідт-Ерфурт У., Конен Т. *Енциклопедія офтальмології*. Берлін: Springer; 2013. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-35951-4>.
24. Еттінгер К. С., Генрі Л., Фернандес Р. П. Рак ротової порожнини. *Клініки щелепно-лицевої хірургії Північної Америки*. 2019;31:13–29. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2018.08.002>.
25. Лін П. Ю., Лін К. К., Цзен С. Ф. Реконструкція дефектів нижньої щелепи: історія розвитку, оперативні методики та стратегії, а також наш клінічний досвід. *ISRN: Хірургія*. 2011;2011:824251. <https://doi.org/10.5402/2011/824251>.
26. Які вимоги до завантаження відео в IGTV? [документ в Інтернеті]. 2020 [цитовано 2 січня 2020 р.]. <https://help.instagram.com/1038071743007909>.
27. Дрейк А. Якою може бути тривалість відео в Instagram? (допис, історія (Story), пряма трансляція (Live) та IGTV) [документ в Інтернеті]. 17 жовтня 2019 р. [цитовано 2 січня 2020 р.]. <https://learn.g2.com/how-long-can-instagram-videos-be>.
28. Роріх Р. Дж. Удосконалення листів до редакції та авторських поглядів. *Пластична та реконструктивна хірургія*. 2005;115:1201. <https://doi.org/10.1097/01.PRS.0000160341.62952.D4>.