

ở Hắc Long Giang, Trung Quốc thấy bệnh nhân UTDD có tỷ lệ vacA m1 là 10,2% và vacA m2 là 76,1% với m2 chiếm ưu thế tuyệt đối. Nghiên cứu của Khadir trên bệnh nhân UTDD ở Maroc có tỷ lệ H. pylori mang kiểu gen vacA s1 và s2 có kết quả tương tự như nghiên cứu của chúng tôi với tỷ lệ tương ứng là 43,8% và 54,8%, nhưng tỷ lệ kiểu gen vacA s1 và s2 là 65,7% và 34,3 lại khác với kết quả chúng tôi.

Không có sự khác biệt các kiểu gen iceA1 và iceA2 giữa thể ruột và thể lan tỏa ở bệnh nhân UTDD với $p > 0,05$. Không có sự khác biệt các kiểu gen iceA1 và iceA2 giữa thể tuyến ống và thể tế bào nhân ở bệnh nhân UTDD với $p > 0,05$. Không có thể MBH tuyến chế nhày có H.pylori mang gene iceA. Kiểu gen iceA1 chiếm 54% ở nhóm MBH UTDD biệt hóa kém, 32% ở nhóm biệt hóa vừa. Kiểu gene iceA2 chiếm 50% ở nhóm biệt hóa kém và 40% ở nhóm biệt hóa vừa. Sự khác biệt giữa các kiểu gene A1 và A2 ở các nhóm MBH trên bệnh nhân UTDD ở nhóm biệt hóa vừa và kém có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ciftci I. H. và cộng sự (2011) phân tích 109 mẫu mô thu được 55 bệnh nhân VDDM và 54 bệnh nhân UTDD bệnh nhân ung thư dạ dày ($n = 54$) bị nhiễm H.pylori. Tỷ lệ của gen iceA1 ở bệnh nhân VDDM và UTDD là 51% (28/55) và 65% (35/54), trong khi tần số của gen iceA2 là 20% (11/55) và 28% (15/54), tương ứng. Sự khác biệt về tỷ lệ dương tính của kiểu gen iceA1 và iceA2 giữa các nhóm bệnh nhân không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

V. KẾT LUẬN

- Không có sự khác biệt các kiểu gen CagA, VacA giữa thể ruột và thể lan tỏa ở bệnh nhân

UTDD với $p > 0,05$.

- Không có mối liên quan giữa các tít CagA, VacA; các kiểu gen với các đặc điểm mô bệnh học của ung thư dạ dày theo WHO năm 2000.

- Sự khác biệt giữa các kiểu gen iceA1 và iceA2 ở các bệnh nhân ung thư dạ dày ở nhóm biệt hóa vừa và kém có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Không có sự khác biệt các kiểu gen iceA1 và iceA2 với các đặc điểm mô bệnh học khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **IARC (2014)**, Helicobacter pylori Eradication as a Strategy for Preventing Gastric Cancer. IARC Working Group Report Volume 8, p. 1-181.
2. **Peek, R.M. and Crabtree JE. (2006)**. Helicobacter infection and gastric neoplasia. J. Pathol. 208: p. 233-248.
3. **Sahara S, S.M., Vilaichone RK. (2012)** Role of Helicobacter pylori cagA EPIYA motif and vacA genotypes for the development of gastrointestinal diseases in Southeast Asian countries: A meta-analysis. BMC infectious Diseases. 12(223).
4. **Van Doorn LJ.(1998)**. Clinical relevance of the cagA, vacA, and iceA status of Helicobacter pylori. Gastroenterology. 115(1): p. 58-66.
5. **Yamaoka Y.(1999)**. Relationship between Helicobacter pylori iceA, cagA, and vacA Status and Clinical Outcome: Studies in Four Different Countries. J Clin Microbiol. 37(7): p. 2274-2279.
6. **Trần Ngọc Ánh (2006)** Liên quan giữa các tít của vi khuẩn Helicobacter Pylori với bệnh lý ung thư dạ dày tại Việt Nam. Y học lâm sàng, (4): 29-32.
7. **Lê Quang Hưng, Hà Thị Minh Thi (2013)**. Nghiên cứu xác định kiểu gene CagA và VacA của Helicobacter pylori ở bệnh nhân ung thư dạ dày. Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế. 14: p. 118-125.
8. **Trần Đình Trí (2016)**. Nghiên cứu hình thái mô bệnh học và các yếu tố độc lực cagA, vacA của Helicobacter pylori ở bệnh nhân ung thư dạ dày. Tạp chí Y Dược học lâm sàng 108, 11(5), tr. 31-38

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SỐ TRONG PHẪU THUẬT CHỈNH HÌNH HÌNH XƯƠNG HÀM

Nguyễn Trường Minh^{1,2}, Trương Mạnh Nguyên^{1,2},
Đặng Triệu Hùng^{1,2}, Lương Thị Thúy Phương^{1,2}

TÓM TẮT

Phẫu thuật chỉnh hình xương là một phẫu thuật đặc biệt trong phẫu thuật hàm mặt có thể đem lại sự

thay đổi toàn diện về cả thẩm mỹ và chức năng. Để đạt được sự thành công cần sự phối hợp chặt chẽ của phẫu thuật và chỉnh nha cũng như một kế hoạch phẫu thuật chính xác và toàn diện. Cùng với sự tiến bộ của công nghệ số, phẫu thuật viên có thể lập kế hoạch, giả lập, tiên lượng quá trình phẫu thuật trước khi phẫu thuật thực sự. Đặc biệt trong một số trường hợp khó, việc có một kế hoạch hợp lý và ứng dụng công nghệ số đóng một vai trò quan trọng. Do đó mà những sai sót và khó khăn có thể tiên lượng trước và khắc phục trong quá trình phẫu thuật giúp nâng cao chất lượng điều trị cho bệnh nhân.

¹BV Đại học Y Hà Nội

²Viện Đào tạo Răng-Hàm-Mặt, Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trường Minh

Email: nguyentruongminh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 17.11.2020

Ngày phản biện khoa học: 29.12.2020

Ngày duyệt bài: 8.01.2021

Từ khóa: phẫu thuật chỉnh hình xương hàm, kế hoạch phẫu thuật số hóa, giả lập phẫu thuật, máng hướng dẫn phẫu thuật CAD/CAM

SUMMARY

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGY IN ORTHOGNATHIC SURGERY

Orthognathic surgery, a special surgery in facial surgery, could improve patient's appearance and function significantly. Success in orthognathic surgery need the cooperation of surgeon and orthodontist. Advances in computers and imaging have permitted the adoption of 3-dimensional (3D) virtual planning protocols in orthognathic surgery, which may allow a paradigm shift when the virtual planning can be transferred properly. These allow the surgeon to anticipate, plan and simulate a virtual surgical procedure before undertaking real surgery in the operating theatre. Especially in challenging cases, proper planning with digital technology play an important role. In this way, any potential errors or unforeseen complications in the operating theatre can be eliminated, in addition to reducing surgery time and postoperative trauma for the patient.

Keywords: orthognathic surgery, virtual surgical planning, digital planning, surgical simulation, CAD/CAM surgical splint

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

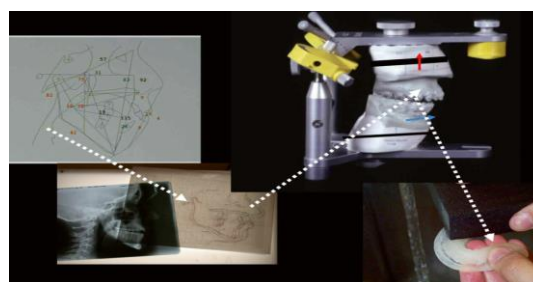
Phẫu thuật chỉnh hình xương hàm mặt là một phẫu thuật khó trong phẫu thuật hàm mặt. Phẫu thuật chỉnh hình xương hàm làm thay đổi cấu trúc của xương hàm do đó ảnh hưởng toàn diện lên thẩm mỹ khuôn mặt và chức năng ăn nhai. Việc lập kế hoạch và tiến hành đúng theo kế hoạch khi phẫu thuật là vô cùng quan trọng để đảm bảo kết quả tối ưu về thẩm mỹ và chức năng.

Trước đây, việc lập kế hoạch thường tiến hành trên mẫu thạch cao và giá khớp dẫn đến máng phẫu thuật thường kém chính xác hơn nữa không giả lập được kết quả điều trị.

Việc ứng dụng công nghệ số và 3D giúp cho việc lập kế hoạch chính xác, hơn nữa có thể tiên lượng và giả lập được kết quả phẫu thuật. Máng phẫu thuật CAD/CAM giúp cho việc hỗ trợ phẫu thuật theo đúng kế hoạch đề ra.

II. PHƯƠNG PHÁP

1. Lập kế hoạch phẫu thuật truyền thống. Về cơ bản việc lập kế hoạch phẫu thuật được thực hiện dựa trên phân tích lâm sàng, phim quang. Sau đó kế hoạch sơ khởi được thực hiện trên phẫu thuật mẫu (model surgery). Để thực hiện phẫu thuật mẫu, các bước lấy tương quan tâm, lên cung mặt, càng nhai được tiến hành. Mẫu được cắt mô phỏng phẫu thuật để có thể di chuyển xương chính xác như kế hoạch trong khi phẫu thuật dựa trên các máng phẫu thuật.

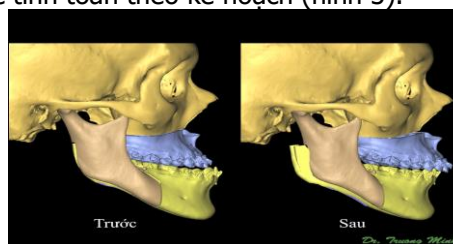


Hình 1. Các bước cơ bản lập kế hoạch phẫu thuật

Sự thay đổi thẩm mỹ khuôn mặt được tiên lượng dựa trên sự chồng hình ảnh số của bệnh nhân với các điểm mốc trên phim cephalometric. Nhược điểm của phương pháp này là sự giả lập chỉ trên hình ảnh 2D của ảnh chụp nghiêng của bệnh nhân. Hơn nữa, do sự thay đổi về trương lực cơ và độ dày mô mềm mà phần mềm máy tính khó có thể tiên lượng sự thay đổi thẩm mỹ sau phẫu thuật một cách chính xác.

2. Lập kế hoạch điều trị phẫu thuật 3D

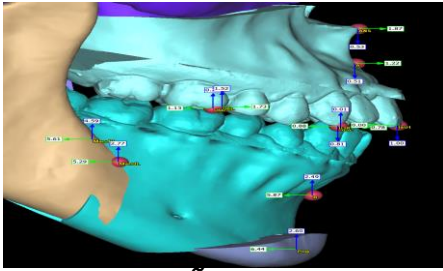
Những tiến bộ trong kỹ thuật chụp phim và công nghệ số hóa giúp cho việc lập kế hoạch phẫu thuật chỉnh hình xương trong những trường hợp khó trở nên dễ dàng hơn. Dữ liệu 3D từ phim CT/CBCT được tích hợp vào phần mềm phân tích để dựng lại cấu trúc xương và mô mềm của bệnh nhân. Vị trí các đường phẫu thuật được thiết kế và những di chuyển xương được giả lập trên phần mềm (hình 2). Nhờ đó mà những bước và khó khăn trong lúc phẫu thuật có thể tiên lượng trước như sự cần thiết của việc loại bỏ những điểm cản trở hay vị trí ghép xương. Sự di chuyển xương chính xác đến mm được tính toán theo kế hoạch (hình 3).



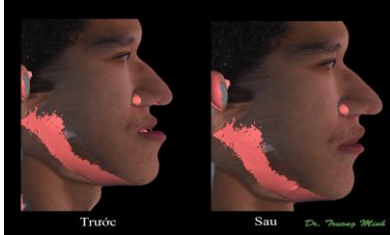
Hình 2. Lập kế hoạch điều trị phẫu thuật 3D

Khả năng giả lập 3D trong việc tiên lượng thay đổi thẩm mỹ cũng có những bước tiến. Dữ liệu từ ảnh chụp số hay scan mô mềm của bệnh nhân được tích hợp với dữ liệu 3D của phim CT/CBCT. Những sự thay đổi trên mô mềm được tính toán dựa trên dữ liệu 3D và sử dụng những thuật toán phức tạp hơn để mô phỏng chính xác hơn phương pháp 2D (hình 4).

Máng hướng dẫn phẫu thuật cũng có thể chế tạo (CAD-CAM) để đảm bảo phẫu thuật chính xác như kế hoạch trên phần mềm.



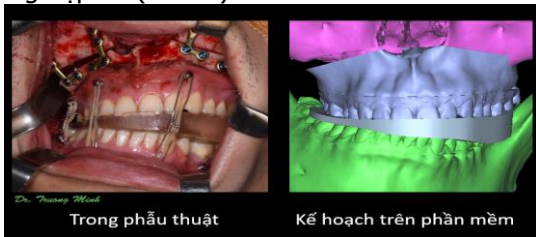
Hình 3. Phẫu thuật trên 3D



Hình 4. Tiên lượng thay đổi thẩm mỹ 3D

3. Áp dụng vào hướng dẫn thực tế phẫu thuật. Kế hoạch điều trị chi tiết và máng phẫu thuật được chuẩn bị. Thông thường máng phẫu thuật bao gồm 2 máng: máng trung gian và máng cuối cùng. Tùy theo độ phức tạp của quá trình phẫu thuật mà một số khí cụ hướng dẫn 3D khác có thể chuẩn bị như máng hướng dẫn cắt xương, mẫu mô phỏng 3D.

Xương hàm trên được cắt theo đường Lefort I, phần xương hàm trên được tách rời và di động khỏi xương sọ. Máng hướng dẫn trung gian được đặt vào cung răng hàm trên và hàm dưới và xương hàm trên được di động theo máng hướng dẫn. Các kích thước di chuyển được đo đặc khớp với kế hoạch điều trị. Khi đạt được vị trí chính xác xương hàm trên được cố định ở vị trí mới bằng nẹp vít (hình 5).



Hình 5. Xương hàm được di chuyển theo máng hướng dẫn phẫu thuật được in 3D từ kế hoạch trên phần mềm. Có thể thấy sự tương đồng giữa di chuyển xương giữa kế hoạch và thực tế phẫu thuật.

Sau đó xương hàm dưới, được cắt theo đường chẻ xương BSSO (bilateral sagittal split osteotomy). Sau khi được tách rời và di động, phần xương có cung răng hàm dưới được áp vào máng hướng dẫn cuối cùng và hàm dưới được di chuyển về vị trí khớp cắn cuối cùng theo máng

phẫu thuật. Vị trí xương hàm dưới được cố định bằng nẹp vít.

III. BÀN LUẬN

Trong phương pháp truyền thống, để có thể chẩn đoán chính xác những biến dạng của sọ mặt và lập một kế hoạch điều trị chính xác để thực hiện trong lúc phẫu thuật, bác sĩ phải thu thập dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau như ảnh chụp bệnh nhân, phim cephalometric, mẫu thạch cao, khám lâm sàng, lên giá khớp bán điều chỉnh và phẫu thuật trên mẫu hàm. Do đó, mặc dù là một phương pháp được chấp nhận và sử dụng rộng rãi, các nghiên cứu đã chỉ ra phương pháp này về mặt lý thuyết tiềm ẩn những sai sót và không chính xác, đồng thời cũng có hạn chế trong việc kiểm soát các chuyển động xương, đặc biệt là các chuyển động xoay trên cơ sở sự phức tạp của giải phẫu sọ mặt.

Trong phẫu thuật chỉnh hình xương, sự di chuyển xương thường được hướng dẫn trong lúc phẫu thuật bằng những máng phẫu thuật được chế tạo từ quá trình phẫu thuật mẫu. Phẫu thuật mẫu là là một bước tốn nhiều thời gian và tiềm ẩn nhiều sai sót. Phương pháp ứng dụng 3D có thể thay thế quá trình phẫu thuật mẫu, vì việc tái tạo cấu trúc sọ mặt, ngoài giúp cho việc chẩn đoán và kế hoạch điều trị, còn có thể áp dụng để thiết kế máng phẫu thuật.

Sự phát triển của công nghệ 3D, phẫu thuật viên có thể có những dữ liệu bổ sung mà không thể quan sát được bằng phim 2D cephalometric, do đó chất lượng của lập kế hoạch điều trị phẫu thuật được nâng cao. Phần mềm phân tích còn hỗ trợ việc giả lập phẫu thuật và tiên đoán kết quả thay đổi của cả xương và mô mềm. Hơn nữa, máng phẫu thuật có thể được chế tạo bằng kỹ thuật CAD/CAM, giúp hạn chế sai sót của phương pháp chế tạo truyền thống.

IV. KẾT LUẬN

Đây là một phẫu thuật hiện đại, an toàn ứng dụng công nghệ số và 3D trong phẫu thuật chỉnh hình xương mang lại thẩm mỹ cho khuôn mặt cũng như chức năng, nụ cười cho người bệnh.

Ứng dụng công nghệ số và 3D trong phẫu thuật chỉnh hình xương mang lại tính chính xác trong việc lập kế hoạch và triển khai kỹ thuật. Các bước lập kế hoạch kỹ thuật số và phẫu thuật theo khí cụ CAD/CAM được thực hiện thành công trong các bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình xương hàm tại khoa Răng hàm mặt, bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 1 năm 2019 đến tháng 12 năm 2020.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Elnagar, Mohammed & Aronovich, Sharon & Kusnoto, Budi. (2019). Digital Workflow for Combined Orthodontics and Orthognathic Surgery. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. 32. 10.1016/j.coms.2019.08.004.
2. Swennen, Gwen & Mollemans, Wouter & Schutyser, Filip. (2009). Three-Dimensional Treatment Planning of Orthognathic Surgery in the Era of Virtual Imaging. Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 67. 2080-92. 10.1016/j.joms.2009.06.007.
3. Scolari, Neimar. (2013). Three-dimensional Planning in Orthognathic Surgery using Cone-beam Computed Tomography and Computer Software. Journal of Computer Science & Systems Biology. 06. 10.4172/0974-7230.1000127.
4. Ortes, Faruk & Cansiz, Erol & Arslan, Yunus Ziya. (2019). Computer-Aided Design of Subject-Specific Dental Instruments for Preoperative Virtual Planning in Orthognathic Surgery. 10.1007/978-3-030-13951-3_4.
5. Zattero, Emanuele & Romano, Michele & Gerbino, Giovanni & Rossi, Diego & Gianni, Aldo & Ramieri, Guglielmo & Baj, Alessandro. (2019). Evaluation of the Accuracy of Virtual Planning in Orthognathic Surgery: A Morphometric Study. The Journal of craniofacial surgery. Publish Ahead of Print. 10.1097/SCS.0000000000005355.
6. Shaheen, Eman & Coopman, Renaat & Jacobs, Reinhilde & Politis, Constantinus. (2018). Optimized 3D virtually planned intermediate splints for bimaxillary orthognathic surgery: A clinical validation study in 20 patients. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery. 46. 10.1016/j.jcms.2018.05.050.
7. Conley, R. & Edwards, Sean. (2018). Three-dimensional treatment planning for maxillary and mandibular segmental surgery for an adult Class III: Where old meets new. The Angle Orthodontist. 89. 10.2319/120117-823.1.
8. Sylvester, David & Sullivan, Steven. (2019). Virtual Surgical Planning (VSP): Current Concepts in Orthodontics and Oral and Maxillofacial Surgery. 10.1007/978-3-030-00722-5_12.

TÌM HIỂU MỐI LIÊN QUAN CỦA TÌNH TRẠNG NHIỄM HPV VỚI CÁC TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỔ TỬ CUNG TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HẢI PHÒNG

Luu Vũ Dũng*

TÓM TẮT

Chỉ định cắt tử cung hoàn toàn hay bán phần trong u xơ tử cung căn cứ vào nhiều yếu tố trong đó có kết quả xét nghiệm HPV. **Mục tiêu:** Tìm hiểu mối liên quan của tình trạng nhiễm HPV với các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng cổ tử cung tại Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 420 bệnh nhân thực hiện sàng lọc ung thư cổ tử cung tại Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng từ tháng 6/2019 đến tháng 12/2019 tại Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng. **Kết quả:** Tỷ lệ nhiễm HPV nguy cơ cao gây ung thư cổ tử cung là 7,1%. Tỷ lệ có tổn thương cổ tử cung ở nhóm HPV dương tính cao gấp 1,7 lần nhóm không tổn thương cổ tử cung ($p = 0,12$). Tỷ lệ nhiễm HPV ở nhóm có soi cổ tử cung bất thường gấp 2,21 lần nhóm soi cổ tử cung bình thường ($p = 0,04$). Tỷ lệ nhiễm HPV của nhóm có tế bào học cổ tử cung bất thường gấp 9,2 lần nhóm có tế bào học bình thường ($p = 0,004$). **Kết luận:** Tỷ lệ nhiễm HPV là 7,1%. Tỷ lệ nhiễm HPV ở nhóm có soi cổ tử cung bất thường cao hơn nhóm soi cổ tử cung bình thường ($p = 0,04$). Tỷ lệ nhiễm HPV của nhóm có tế bào học cổ tử cung bất thường cao hơn nhóm có tế bào học bình thường ($p = 0,004$).

*Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng

Chịu trách nhiệm chính: Lưu Vũ Dũng

Email: Luuvudung1980@gmail.com

Ngày nhận bài: 26.11.2020

Ngày phản biện khoa học: 28.12.2020

Ngày duyệt bài: 8.01.2021

Từ khóa: soi cổ tử cung, HPV Cobas, ung thư cổ tử cung

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN HPV INFECTION AND CLINICAL, SUB-CLINICAL SYMPTOMS CERVICAL IN HAI PHONG HOSPITAL OF OBSTETRIC AND GYNECOLOGY

Indications of complete hysterectomy or partial hysterectomy due to Uterine Leiomyoma base on many factors, one of them is HPV testing. **Objectives:** To study the relationship between HPV infection and clinical, subclinical symptoms in HaiPhong Hospital of obstetric and gynecology. **Subjects and methods:** 420 patients who have cervical screening from 6/2017 to 6/2019 Hai Phong Hospital of Obstetrics and Gynecology. **Results:** The rate of high-risk HPV infection causing cervical cancer was 7.1%. The prevalence of cervical lesions was 1.7 times higher in the positive group of HPV without the cervical lesions ($p = 0.12$). The prevalence of HPV in abnormal colposcopy group was 2.21 times higher than that of normal colposcopy ($p = 0.04$). The prevalence of HPV in abnormal cervical cytology group was 9.2 times higher than the group with normal cytology ($p = 0.004$). **Conclusions:** The prevalence of HPV infection is 7.1%. The rate of HPV infection in group with abnormal colposcopy is higher than that of normal colposcopy ($p = 0.04$). The HPV infection rate of the group with abnormal cervical cytology is higher than the group with normal cytology ($p = 0.004$).

Keywords: colposcopy, HPV Cobas, cervical cancer