

- mạch ở bệnh nhân cao tuổi mắc đái tháo đường type 2 trong và sau phẫu thuật.
3. **Dương NT.** Nghiên cứu kết quả theo dõi đường máu liên tục (cgm) ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị insulin phác đồ basal - bolus. Luận văn Thạc sĩ Y học - 2023 - Đại học Y Hà Nội
 4. **Quyên HT.** Đánh giá tình trạng rối loạn đường máu và toan chuyển hóa ở bệnh nhân sốc nhiễm khuẩn. Luận án tốt nghiệp đại học y khoa nội - 2014
 5. **Amme S, Shemsi S, Lippi M, et al.** The morbidity burden from emergency conditions in Jimma city, Southwest Ethiopia. *Int Emerg Nurs*. 2021;55:100874. doi:10.1016/j.ienj.2020.100874

KHẢO SÁT GIẢI PHẪU ĐƯỜNG DẪN LƯU XOANG TRÁN VÀ ĐÁNH GIÁ MỐI LIÊN QUAN VỚI TÌNH TRẠNG VIÊM XOANG TRÁN BẰNG PHẦN MỀM DỰNG HÌNH 3 CHIỀU

Ngô Hồng Ngọc¹, Trần Việt Luân¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sự phức tạp của giải phẫu đường dẫn lưu xoang trán thường gây khó khăn cho các phẫu thuật viên Tai Mũi Họng. Nhằm được sự thay đổi đa dạng về giải phẫu vùng này có vai trò rất quan trọng trong thực hành lâm sàng. Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng phần mềm dựng hình ba chiều phân tích hình ảnh CT scan mũi xoang nhằm khảo sát các đặc điểm giải phẫu của đường dẫn lưu xoang trán và mối liên quan với tình trạng viêm xoang trán. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, sử dụng phần mềm Stryker Building Blocks để xác định các tế bào ngách trán và mối liên quan với đường dẫn lưu xoang trán. Phân tích thống kê tìm ra mối liên quan giữa sự hiện diện các tế bào ngách trán và các loại đường dẫn lưu xoang trán với tình trạng viêm xoang trán. **Kết quả:** 1008 xoang trán được khảo sát (375 xoang trán bị viêm) của 504 bệnh nhân, tuổi từ 16-94. 962 xoang trán có tế bào ngách trán nhóm phía trước (chiếm 95,44%), 783 xoang trán có tế bào ngách trán nhóm phía sau (chiếm 77,68%). Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tình trạng viêm xoang trán và sự hiện diện của tế bào trên agger nasi trán (SAFC), tế bào trên bóng sàng trán (SBFC) và tế bào trên ổ mắt (SOEC). Có mối liên quan giữa tình trạng viêm xoang trán và sự hiện diện cùng lúc cả 3 nhóm tế bào phía trước, nhóm tế bào phía trong và nhóm tế bào phía sau. Đường dẫn lưu xoang trán chạy phía sau bóng sàng (BE) trong 27 trường hợp xoang trán không viêm, không ghi nhận ở các trường hợp viêm và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Mặc dù tỉ lệ hiện diện thấp nhưng SAFC, SBFC và SOEC có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng viêm xoang trán. Đường dẫn lưu xoang trán đi phía sau bóng sàng chỉ xảy ra ở nhóm không viêm xoang trán.

Từ khóa: Tế bào ngách trán, đường dẫn lưu xoang trán, viêm xoang trán, CT scan, phần mềm dựng hình ba chiều.

SUMMARY

IDENTIFICATION OF FRONTAL SINUS DRAINAGE PATHWAY ANATOMY AND ITS RELATION TO FRONTAL SINUSITIS BY USING 3D RECONSTRUCTION SOFTWARE

Backgrounds: The complexity of frontal sinus drainage pathway anatomy poses a challenge for otolaryngologists. A comprehensive understanding of frontal cells and their impact on the frontal sinus outflow tract is crucial. Our study uses three-dimensional reconstruction software to analyze computed tomography images with the aim of examining the anatomical characteristics of the frontal sinus drainage pathway types, the frontal recess cells, and their association with frontal sinusitis. **Methods:** This is a cross-sectional descriptive study using Stryker Building Blocks software to identify frontal recess cells and their relationship with the frontal sinus drainage pathways. Statistical analysis was performed to determine the association between the frontal recess cells and the types of frontal sinus drainage pathways with frontal sinusitis. **Results:** A total of 1,008 frontal sinuses (375 with sinusitis) from 504 patients, aged 16-94 years were included. The anterior cells group was present in 962 frontal sinuses (95.44%), while 783 frontal sinuses had posterior recess cells (77.68%). There was a statistically significant association between frontal sinusitis and the presence of supra agger nasi frontal cells (SAFC), supra bulla frontal cells (SBFC), and supraorbital ethmoidal cells (SOEC). An association was also found between frontal sinusitis and the simultaneous presence of all three cells' groups: anterior, medial, and posterior cells. In 27 non-inflamed frontal sinuses, the drainage pathway was observed to run posteriorly to the ethmoid bulla (BE), a phenomenon not seen in affected cases, with this difference being statistically significant. **Conclusion:** Although their prevalence is low, SAFC, SBFC, and SOEC are significantly associated with the development of frontal sinusitis. The types of frontal sinus drainage pathways did not differ significantly between the sinusitis and non-sinusitis groups, except for the occurrence of the posteriorly-directed frontal sinus drainage pathway behind the BE, which was only observed in the non-sinusitis group.

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Hồng Ngọc

Email: ngocnh@pnt.edu.vn

Ngày nhận bài: 25.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 25.11.2024

Ngày duyệt bài: 30.12.2024

Keywords: Frontal recess cells, frontal sinus drainage pathway, frontal sinusitis, CT scan, three-dimensional reconstruction software.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự phức tạp của giải phẫu xoang trán đặt ra những thách thức cho các bác sĩ tai mũi họng trong việc xác định đường dẫn lưu xoang trán. Hiểu biết toàn diện về các tế bào vách ngăn trán và tác động của chúng lên đường dẫn lưu xoang trán rất quan trọng trong thực hành lâm sàng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng Phân loại giải phẫu xoang trán quốc tế (IFAC) năm 2016 cho các tế bào vùng vách ngăn trán.

Phần mềm Stryker Building Blocks là một phần mềm dựng hình ba chiều, được Wormald phát triển vào năm 2014, đã được chứng minh là một công cụ có giá trị trong khảo sát giải phẫu trước phẫu thuật nội soi xoang trán.¹ Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng phần mềm để đánh dấu tế bào vách ngăn trán và đường dẫn lưu xoang trán, từ đó xác định tỉ lệ của các tế bào vách ngăn trán theo phân loại IFAC, xác định đường dẫn lưu xoang trán. Các phân tích thống kê được sử dụng để đánh giá xem các tế bào này cũng như đường dẫn lưu xoang trán ảnh hưởng như thế nào đến tình trạng viêm xoang trán.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, thực hiện tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Thành phố Hồ Chí Minh năm 2022 – 2023, đã được hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh của bệnh viện phê duyệt (số: 03/GCN-BVTMH).

Quy trình nghiên cứu: File DICOM từ hình chụp CT scan mũi xoang được thu thập từ bệnh nhân trưởng thành có các đặc điểm lâm sàng và nội soi gợi ý viêm mũi xoang mạn tính. Phần mềm Stryker Building Blocks được sử dụng để phân tích dữ liệu DICOM. Thông tin được thu

thập riêng biệt cho bên phải và bên trái. Những bệnh nhân bị bất sản xoang trán, chấn thương đầu, u mũi xoang, tiền sử phẫu thuật xoang trán trước đó đều bị loại khỏi nghiên cứu.

Dữ liệu CT scan được phân thành 2 nhóm: viêm và không viêm xoang trán. Các tế bào vách ngăn trán được đánh dấu hình khối hộp với màu sắc thống nhất. Nhóm tế bào phía trước: tế bào agger nasi (ANC) đánh dấu màu đỏ, tế bào bóng sàng (BE) màu xanh nhạt, tế bào trên agger nasi (SAC) màu xanh lá cây, tế bào trên agger nasi trán (SAFC) màu vàng; nhóm tế bào phía sau: tế bào trên bóng sàng (SBC) màu hồng, tế bào trên bóng sàng trán (SBFC) màu cam, tế bào trên ổ mắt (SOEC) màu tím; nhóm tế bào phía trong: tế bào vách liên xoang trán (FSC) màu xanh đậm. Đường cong màu hồng minh họa đường dẫn lưu xoang trán được đánh dấu trên mặt phẳng sagittal hoặc coronal trước và điều chỉnh trên các mặt phẳng còn lại. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận cách đường dẫn lưu xoang trán đi qua các tế bào vách ngăn trán và tìm ra mối liên quan giải phẫu của từng tế bào với đường dẫn lưu.

Dữ liệu được phân tích thống kê bằng SPSS 22.0. Ngưỡng có ý nghĩa thống kê là $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Dịch tễ: Chúng tôi đã khảo sát tổng cộng 1008 xoang trán của 504 bệnh nhân, trong đó có 375 xoang viêm (37,20%). Tuổi của bệnh nhân từ 16 đến 94, tuổi trung bình $45,76 \pm 14,81$, tỉ lệ nam:nữ là 1,05:1.

Tế bào vách ngăn trán: Tỉ lệ từng tế bào vách ngăn trán được liệt kê trong Bảng 1. ANC là tế bào vách ngăn trán phổ biến nhất (95,44%). SBFC ít phổ biến nhất (6,35%). Tỉ lệ SAFC, SBFC, SOEC khác biệt có ý nghĩa thống kê ở nhóm viêm và không viêm xoang trán.

Bảng 1: Tế bào vách ngăn trán theo IFAC ở nhóm viêm và không viêm

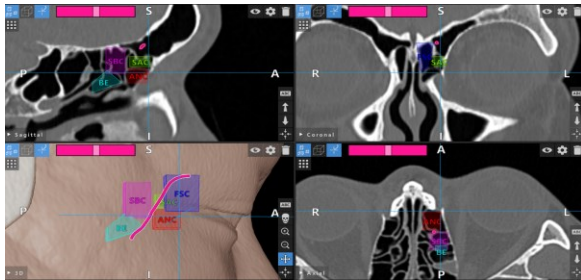
	AG n (%)	SAC n (%)	SAFC n (%)	SBC n (%)	SBFC n (%)	SOEC n (%)	FSC n (%)	Tổng N (%)
Xoang trán viêm n=375	355 (94,67%)	88 (23,47%)	41 (10,93%)	233 (62,13%)	35 (9,33%)	68 (18,13%)	56 (14,93%)	375 (100)
Xoang trán không viêm n=633	607 (95,89%)	174 (27,49%)	42 (6,64%)	423 (66,82%)	29 (4,58%)	81 (12,80%)	77 (11,39%)	633 (100)
Tổng n=1008	962 (95,44%)	262 (25,99%)	83 (8,23%)	656 (65,08%)	64 (6,35%)	149 (14,78%)	133 (13,19%)	506 (100)
p (+)	0,367	0,159	0,016	0,131	0,003	0,021	0,209	0,367

(+): Phép kiểm Chi bình phương; $p < 0,05$

334 trường hợp có các tế bào nhóm phía trước (không bao gồm ANC), 783 trường hợp có các tế bào nhóm phía sau, 133 trường hợp có nhóm tế bào phía trong; các trường hợp có nhiều nhóm tế bào được mô tả ở Bảng 2.

Bảng 2: Tỉ lệ các trường hợp có hiện diện đồng thời nhiều nhóm tế bào vách ngăn trán

Phân loại	Diễn giải	Không viêm (N=633) n(%)	Viêm (N=375) n(%)	Tổng (N=1008) n(%)	p
Có 2 nhóm tế bào	Nhóm tế bào phía trước (ANC/SAC/SAFC) và nhóm tế bào phía sau (SBC/SBFC/SOEC)	461 (72,83%)	281 (74,93%)	742 (73,61%)	0,465
	Nhóm tế bào phía trước không kể ANC (chỉ tính SAC/SAFC) và nhóm tế bào phía sau (SBC/SBFC/SOEC)	165 (26,07%)	102 (27,20%)	267 (26,49%)	0,695
Có cả 3 nhóm tế bào	Nhóm tế bào phía trước (ANC/SAC/SAFC), nhóm tế bào phía trong (FSC) và nhóm tế bào phía sau (SBC/SBFC/SOEC)	42 (6,64%)	42 (11,20%)	84 (8,33%)	0,011
	Nhóm tế bào phía trước không kể ANC (chỉ tính SAC/SAFC), nhóm tế bào phía trong (FSC) và nhóm tế bào phía sau (SBC/SBFC/SOEC):	12 (1,90%)	12 (3,20%)	24 (2,38%)	0,191



Hình 1: X-quang trán trái có cả 3 nhóm tế bào ngách trán

(†) Phép kiểm Chi bình phương; $p < 0,05$
FSDP (hồng) đi phía sau ANC, phía trong SAC, trước BE và SBC, ngoài FSC.

Đường dẫn lưu xoang trán: Tỷ lệ các loại đường dẫn lưu xoang trán xét trong mỗi liên quan đến các tế bào ngách trán không khác biệt đáng kể giữa hai nhóm, ngoại trừ 27 trường hợp ở nhóm không viêm (4,52%) có đường dẫn lưu chạy phía sau bóng sàng trong khi không có trường hợp nào được ghi nhận ở nhóm viêm ($p < 0,05$) (Bảng 3).

Bảng 3: Loại đường dẫn lưu xoang trán dựa trên mối liên quan giải phẫu với các tế bào xung quanh

FSDP trong mối liên quan với các tế bào ngách trán	Trước n (%)	Sau n (%)	Trong n (%)	Ngoài n (%)	Tổng	p (†)
AG						
Không viêm	1 (0,16%)	388 (63,92%)	215 (35,42%)	3 (0,50%)	607 (100%)	0,982
Có viêm	1 (0,28%)	227 (63,94%)	125 (35,21%)	2 (0,56%)	355 (100%)	
Tổng	2 (0,21%)	615 (63,93%)	340 (35,54%)	5 (0,52%)	962 (100%)	
SAC						
Không viêm	2 (1,15%)	74 (42,53%)	95 (54,60%)	3 (1,72%)	174 (100%)	0,803
Có viêm	1 (1,14%)	34 (38,64%)	50 (56,82%)	3 (3,41%)	88 (100%)	
Tổng	3 (1,15%)	108 (41,22%)	145 (55,34%)	6 (2,29%)	262 (100%)	
SAFC						
Không viêm	0 (0%)	11 (26,19%)	31 (73,81%)	0 (0%)	42 (100%)	0,459
Có viêm	1 (2,44%)	13 (31,71%)	26 (63,41%)	1 (2,44%)	41 (100%)	
Tổng	1 (1,20%)	24 (28,92%)	57 (68,67%)	1 (1,20%)	83 (100%)	
SBC						
Không viêm	418 (98,82%)	5 (1,18%)	/	/	423 (100%)	0,096
Có viêm	231 (100%)	0 (0%)	/	/	233 (100%)	
Tổng	651 (99,24%)	5 (0,76%)	/	/	656 (100%)	
SBFC						
Không viêm	23 (79,31%)	/	6 (20,69%)	0 (0%)	29 (100%)	0,626
Có viêm	28 (89%)	/	6 (17,14%)	1 (2,86%)	35 (100%)	
Tổng	51 (79,69%)	/	12 (18,75%)	1 (1,56%)	64 (100%)	

SOEC						
Không viêm	80 (98,76%)	/	1 (1,23%)	/	81 (100%)	0,232
Có viêm	65 (95,59%)	/	3 (4,41%)	/	68 (100%)	
Tổng	145 (97,32%)	/	4 (2,68%)	/	149 (100%)	
FSC						
Không viêm	2 (2,60%)	5 (6,49%)	/	68 (90,67%)	77 (100%)	0,352
Có viêm	0 (0%)	2 (3,57%)	/	54 (96,43%)	56 (100%)	
Tổng	2 (1,50%)	7 (5,26%)	/	122 (93,13%)	133 (100%)	
BE						
Không viêm	605 (95,73%)	27 (4,27%)	/	/	632 (100%)	<0,001 (*)
Có viêm	373 (100%)	0 (0%)	/	/	373 (100%)	
Tổng	978 (97,31%)	27 (2,58%)	/	/	1005 (100%)	

(†): Phép kiểm Chi bình phương; (*): $p\text{-value} < 0.05$

IV. BÀN LUẬN

Tỉ lệ các tế bào ngách trán. ANC được ghi nhận thường gặp nhất, tiếp theo là SBC. Thứ tự này phù hợp với kết quả được báo cáo bởi Fawzi² và Sommer³. SAFC và SBFC là hai loại tế bào ít phổ biến nhất được xác định ở dân số Việt Nam trong nghiên cứu của chúng tôi, gần giống với kết quả từ các nghiên cứu ở của Mỹ⁴, Malaysia², Đức³ và Ấn Độ⁵. Mặc dù SAFC và SBFC có tỉ lệ thấp nhất, việc xác định được các tế bào này trước phẫu thuật rất cần thiết vì chúng khi hoá đáng kể vào xoang trán và ảnh hưởng đến đường dẫn lưu

xoang trán. Tỉ lệ của SAC và SAFC trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là 25,99% và 8,23%, thấp hơn đáng kể so với Fawzi² (lần lượt là 50% và 36%) và Sommer³ (lần lượt là 49% và 24,9%). Tỉ lệ của SOEC rất khác nhau trong nhiều nghiên cứu, dao động từ 5% đến 62%. Sự thay đổi này có thể là do việc phân loại sai SOEC là SBC, vì chúng thường trông rất giống nhau trên hình ảnh CT scan^{3,6}. FSC không phổ biến trong nghiên cứu của chúng tôi với tỉ lệ là 13,19%, thấp hơn đáng kể so với tỉ lệ được ghi nhận bởi Seth⁵, Sommer³ và Choby⁴ (Bảng 4)

Bảng 4: So sánh tỉ lệ các tế bào ngách trán dựa theo phân loại IFAC

		Chúng tôi, Việt Nam (n=506)	Fawzi ² , Malaysia (n=400)	Seth ⁵ , Ấn Độ (n=180)	Sommer ³ , Đức (n=249)	Choby ⁴ , Mỹ (n=200)
Nhóm tế bào phía trước	ANC	95,44%	95,5%	95,5%	95,2%	96,5%
	SAC	25,99%	50%	33,3%	49,0%	30%
	SAFC	8,23%	36%	22,2%	24,9%	20%
Nhóm tế bào phía sau	SBC	65,08%	60,8%	36,1%	88,8%	72%
	SBFC	6,35%	53%	21,1%	26,5%	5,5%
	SOEC	14,78%	5,5%	39,4%	9,2%	28,5%
Nhóm tế bào phía trong	FSC	13,19%	8,3%	21,1%	27,7%	30%

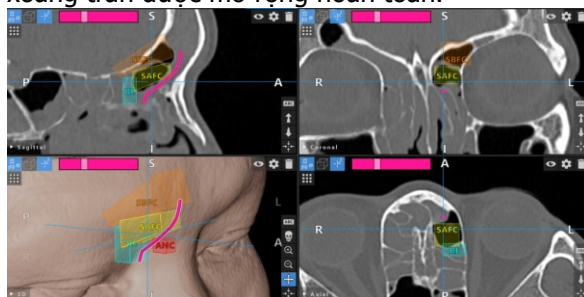
Mối liên quan giữa tế bào ngách trán và viêm xoang trán. Nghiên cứu của chúng tôi có 375 ngách trán bị viêm (37,20%). Chúng tôi đã phân tích mối liên quan giữa các tế bào ngách trán và tình trạng viêm xoang trán. Đối với nhóm tế bào phía trước, tỉ lệ SAFC ở bệnh nhân viêm xoang trán (10,93%) cao hơn đáng kể so với bệnh nhân không viêm xoang trán (6,64%) ($p < 0,05$). (Bảng 1) Khác biệt này trái với phát hiện của Fawzi², Seth⁵, Sommer³ và Choby⁴. Các tác giả này đều cho rằng sự hiện diện của nhóm tế bào phía trước không có ảnh hưởng đến sự hình thành viêm xoang trán. Tuy nhiên, Meyer⁷ năm 2003 đã ghi nhận tỉ lệ tế bào T3 và T4 theo phân loại cũ của Bent và Kuhn (tương ứng với SAFC theo IFAC mới) cao hơn đáng kể về mặt thống kê trong các trường hợp viêm xoang trán.

Các tế bào nhóm phía sau bao gồm SBFC và SOEC có liên quan đáng kể đến việc hình thành viêm xoang trán ($p < 0,05$) (Bảng 1). Các đặc điểm tương tự cũng được ghi nhận bởi nghiên cứu của Lien⁷ rằng sự hiện diện của tế bào bóng trán và SOEC có thể có mối liên quan đáng kể với viêm xoang trán. Fawzi² và Johari⁸ cũng ghi nhận sự hiện diện của SOEC và SBFC có liên quan với tình trạng viêm xoang trán. Trong khi Fawzi² đã tìm thấy mối liên quan giữa tỉ lệ FSC và sự phát triển của viêm xoang trán, chúng tôi không ghi nhận mối liên hệ này.

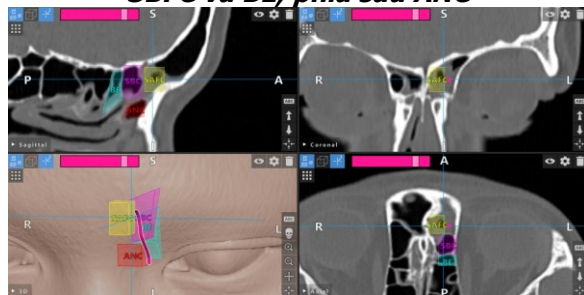
Các loại đường dẫn lưu xoang trán và mối liên quan với viêm xoang trán. Một trong những nguyên tắc cơ bản của phẫu thuật nội soi xoang trán là lấy bỏ hoàn toàn các tế bào ngách trán. Do đó, việc hiểu được vị trí tương đối của

FSDP với các tế bào này là rất quan trọng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ANC là tế bào thuộc nhóm phía trước phổ biến nhất. FSDP đi phía sau tế bào trong phần lớn các trường hợp (63,93%); đi phía trong trong 35,54% trường hợp. FSDP đi phía trong SAC và SAFC trong 55,34% và 68,67% trường hợp; đi phía sau các tế bào này trong 41,22% và 28,92% trường hợp. Nghiên cứu của chúng tôi không tìm thấy bất kỳ mối liên quan nào giữa các loại FSDP và tình trạng viêm xoang trán. Mặc dù trong 1 trường hợp (2,44%), FSDP đi trước SAFC (Hình 2); và 1 trường hợp khác, FSDP đi ngoài SAFC (Hình 3) chỉ trong nhóm bị viêm, nhưng $p > 0,05$. Wormald cũng đề cập đến những loại đường dẫn lưu ít gặp này và đề nghị các phẫu thuật viên nên để ý sự hiện diện của chúng. Việc đánh giá cẩn thận ANC, SAC hoặc SAFC nằm ở phía trong đường dẫn lưu trước phẫu thuật có thể cho phép tìm thấy đường dẫn lưu xoang trán ở phía ngoài, loại bỏ các tế bào một cách an toàn và lỗ thông xoang trán được mở rộng hoàn toàn.⁹



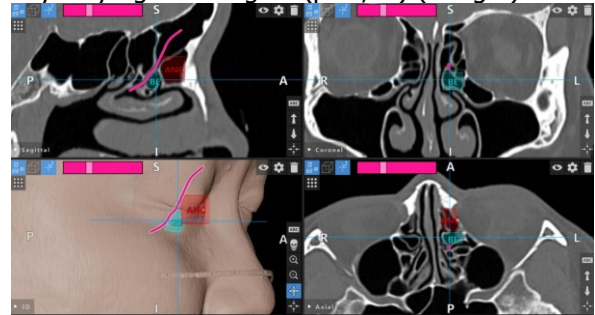
Hình 2: FSDP (hồng) đi phía trước SAFC, SBFC và BE, phía sau ANC



Hình 3: FSDP (hồng) đi phía ngoài SAFC, phía trước SBC và BE, sau ANC

Liên quan đến nhóm tế bào phía sau, FSDP ở phía trước SBC, SBFC và SOEC trong hầu hết các trường hợp (99,24%, 79,69% và 97,32%). Nghiên cứu của chúng tôi cũng lưu ý rằng có 27 xoang trán có FSDP đi phía sau BE trong nghiên cứu của chúng tôi (Hình 4). Trong những trường hợp này, ANC lớn và tiếp giáp với thành trước của BE, do đó đẩy FSDP về phía sau. Điều đáng lưu ý là BE nằm phía trước FSDP chỉ xảy ra ở

những trường hợp không viêm và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) (Bảng 3).



Hình 4: FSDP (hồng) đi phía sau BE và ANC

V. KẾT LUẬN

Mặc dù tỉ lệ thấp nhưng SAFC, SBFC và SOEC có liên quan đáng kể đến sự phát triển của viêm xoang trán. Các loại đường dẫn lưu xoang trán không khác biệt đáng kể giữa các nhóm có và không có viêm xoang trán. FSDP đi phía sau BE chỉ xảy ra ở nhóm không mắc bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wormald PJ, Hoseman W, Callejas C, et al. The International Frontal Sinus Anatomy Classification (IFAC) and Classification of the Extent of Endoscopic Frontal Sinus Surgery (EFSS). International forum of allergy & rhinology. Jul 2016;6(7):677-96. doi:10.1002/alr.21738
2. Fawzi NEA, Lazim NM, Aziz ME, Mohammad ZW, Abdullah B. The prevalence of frontal cell variants according to the International Frontal Sinus Anatomy Classification and their associations with frontal sinusitis. Apr 29 2021;doi:10.1007/s00405-021-06843-0
3. Sommer F, Hoffmann TK, Harter L, et al. Incidence of anatomical variations according to the International Frontal Sinus Anatomy Classification (IFAC) and their coincidence with radiological signs of opacification. European archives of oto-rhino-laryngology: official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery. Nov 2019;276(11):3139-3146. doi:10.1007/s00405-019-05612-4
4. Choby G, Thamboo A, Won TB, Kim J, Shih LC, Hwang PH. Computed tomography analysis of frontal cell prevalence according to the International Frontal Sinus Anatomy Classification. International forum of allergy & rhinology. Jul 2018;8(7):825-830. doi:10.1002/alr.22105
5. Seth N, Kumar J, Garg A, Singh I, Meher R. Computed tomographic analysis of the prevalence of International Frontal Sinus Anatomy Classification cells and their association with frontal sinusitis. The Journal of laryngology and otology. Oct 14 2020;1-8. doi:10.1017/s0022215120002066
6. Tran LV, Ngo NH, Psaltis AJ. A Radiological Study Assessing the Prevalence of Frontal Recess Cells and the Most Common Frontal Sinus

- Drainage Pathways. American journal of rhinology & allergy. May 2019;33(3):323-330. doi:10.1177/1945892419826228
7. Meyer TK, Kocak M, Smith MM, Smith TL. Coronal Computed Tomography Analysis of Frontal Cells. American Journal of Rhinology. 2003/05/01 2003;17(3): 163-168. doi:10.1177/194589240301700310
 8. Johari HH, Mohamad I, Sachlin IS, Aziz ME, Mey TY, Ramli RR. A computed tomographic analysis of frontal recess cells in association with the development of frontal sinusitis. Auris, nasus, larynx. Dec 2018;45(6):1183-1190. doi:10.1016/j.anl.2018.04.010
 9. Wormald PJ. Endoscopic Sinus Surgery: anatomy, three-dimensional reconstruction, and surgical technique, 4th edn. The Journal of Laryngology & Otology. 2018;doi:10.1017/S0022215118000270
 10. Ji J, Zhou M, Li Z, Wang T, Cheng Y, Wang Q. Frontal sinus surgery anterior to the ethmoid bulla. Int Surg. Apr-Jun 2013;98(2):149-55. doi:10.9738/CC37

TỶ LỆ THIẾU MÁU CỦA NGƯỜI BỆNH THẬN MẠN ĐANG ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Lê Thanh Trúc¹, Lâm Thị Kim Ngân¹, Huỳnh Thị Hồng Ngọc¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ thiếu máu của người bệnh thận mạn đang điều trị tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 195 người bệnh thận mạn đang điều trị nội trú tại Khoa Nội thận - Lọc máu, ngoại trú tại Khoa Khám Bệnh, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Trà Vinh từ 05/2024 – 08/2024. **Kết quả:** Tỷ lệ thiếu máu ở bệnh nhân bệnh thận mạn là 83,08%. Với nồng độ hemoglobin trung bình là: $10,17 \pm 2,12$ g/dl. Trong đó, tỷ lệ thiếu máu vừa 44,10%; thiếu máu nhẹ là 41,03% và thiếu máu nặng có tỷ lệ thấp nhất là 14,87%. Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ người bệnh thiếu máu với nhóm tuổi, thời gian mắc bệnh, nhập viện và mức hoạt động thể lực mạnh của người bệnh thận mạn ($p < 0,05$). **Kết luận:** Tỷ lệ thiếu máu vẫn còn gặp khá phổ biến ở người bệnh thận mạn, chủ yếu là thiếu máu mức độ vừa và nhẹ. Tình trạng thiếu máu có liên quan tới một số yếu tố như nhóm tuổi, thời gian mắc bệnh, nhập viện và mức hoạt động thể lực mạnh của người bệnh thận mạn. **Từ khóa:** thiếu máu, bệnh thận mạn, hemoglobin, Trà Vinh

SUMMARY

THE ANEMIA RATE AMONG CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS BEING TREATED AT TRA VINH PROVINCIAL GENERAL HOSPITAL

Objectives: To determine the prevalence of anemia in chronic kidney disease (BTM) patients receiving treatment at Tra Vinh General Hospital. **Subjects and methods:** This is a cross-sectional descriptive study involving 195 patients with BTM who were either admitted to the Department of Renal

Medicine - Dialysis or treated as outpatients in the Medical Examination Department at Tra Vinh General Hospital from May to August 2024. **Results:** Among 216 surveyed inpatients with BTM, the prevalence of anemia was 83.08%, with an average hemoglobin concentration of 10.17 ± 2.12 g/dl. The findings indicate a breakdown of anemia severity, with moderate anemia present in 44.10% of cases, mild anemia in 41.03%, and severe anemia in 14.87%. A statistically significant correlation was observed between anemia prevalence and variables such as age, disease duration, hospitalization frequency, and levels of physical activity among BTM patients. **Conclusion:** Anemia is still quite common in people with chronic kidney disease, mainly mild and moderate anemia. Anemia is associated with some factors such as age group, disease duration, hospitalization and the level of physical activity of patients with chronic kidney disease. **Keywords:** anemia, chronic kidney disease, hemoglobin, Tra Vinh

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận mạn (BTM) là một trong những vấn đề sức khỏe đáng lo ngại đối với toàn xã hội, thuộc nhóm những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên thế giới. Năm 2021, tỷ lệ người mắc BTM tại Hoa Kỳ chiếm khoảng 15% dân số, tương đương 37 triệu người, trong đó tỷ lệ người trên 65 tuổi chiếm khoảng 38%, cao hơn so với những người trong độ tuổi 45 - 64 tuổi (12%) và 18 - 44 tuổi (6,3%). Trong khi đó tại Việt Nam, tỷ lệ mắc BTM tăng dần theo tuổi, đặt ra câu hỏi về chiến lược quản lý BTM hiệu quả cho người bệnh cao tuổi.

Thiếu máu là biến chứng thường gặp và nguy hiểm đối với bệnh nhân BTM, khi thận tổn thương sẽ làm suy giảm chức năng thận đồng thời giảm đi sản xuất hormone erythropoietin gây giảm số lượng hồng cầu là nguyên nhân chính gây thiếu máu. Có nhiều yếu tố được cho rằng có mối liên hệ với BTM về cả cơ chế và

¹Trường Y Dược, Trường Đại học Trà Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Lê Thanh Trúc

Email: tructytcck35@tvu.edu.vn

Ngày nhận bài: 25.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 25.11.2024

Ngày duyệt bài: 30.12.2024