

Fundic gland polyps related to diverse aetiologies show subtle morphologic differences: A multicentre retrospective study

Bence Kóvári MD PhD, Reima El Naili MD, Daniela Vinha Pereira MD, Priyanthi Kumarasinghe MD, W. Bastiaan De Boer MD, Kun Jiang MD PhD, Jose M. Pimiento MD, Masahide Fukuda MD, Joseph Misdrabi MD, Ryoji Kushima MD, PhD, Gregory Y Lauwers MD

Histopathology. 2022 Jan 29

抄読会: 2022. 3. 14

目的: 胃底腺ポリープ (FGP) は全胃ポリープの 66% を占める。通常、単発であるが、家族性腺腫性ポリポーシス (FAP) や胃癌・胃近位部ポリポーシス (GAPPS) などの様々な症候群と関連している可能性がある。FGP サブタイプと組織学的特徴が関連しているか評価することを目的とした。

方法: 109 名中 118 FGP について、① 胃底腺の構造、② 微小嚢胞、③ 壁細胞過形成、④ 腺窩上皮の変化について集計・解析した。年齢、性別、および FAP または GAPPS の既往歴も聴取した。組織学的特徴の組み合わせに基づき、FGP を 3 つの異なるパターン (A、B、C) に定義した。組織学的パターンと FGP サブタイプとの相関関係を検討した。

結果:

病因別の組織学的特徴

非症候群性 FGP は、中程度の大きさの微小嚢胞を有する胃底腺からなるポリープで、オキシントンとムチン分泌細胞の混合物が裏打ちされていた (73%)。壁細胞過形成 (80%) および小胞体表面過形成 (78%) が一般的であった。FAP 関連症例では、主に胃底腺で裏打ちされた小さな小嚢胞 (77%)、一部に壁細胞過形成 (27%) を示し、小窩葉過形成はまれであった。GAPPS 関連ポリープは最も大きく、ムチン分泌性上皮に裏打ちされた小嚢胞が顕著であった (73%)。増殖性の腺窩が散見されたが、頭頂細胞の過形成はまれであった。

先行論文 (Histopathology. 2019) を参考に、頻度の高い所見を元に 3 つのパターンに分類した。

パターン A は、ムチン分泌細胞、主細胞、過形成細胞が混在する中サイズの微小嚢胞の存在を特徴とし、過形成を伴う不規則な蛇行形状を呈していた。

パターンBは、星状構造を示す微小嚢胞で、典型的には非過形成の主細胞が裏打ちしていた。これらのポリープは、丈の低い腺窩上皮に覆われていた。

パターンCは、ムチン分泌細胞と過形成の腺窩上皮に裏打ちされ、大きな微小嚢胞を特徴とした。

パターンAは、非症候群性FGP（74%）および少数派のFAP関連FGP（26%）を含んでいた。

パターンBはFAP関連FGPの（82%）を多く含み、非症候群性FGPを18%程度含んだ。

パターンCは、GAPPS関連ポリープのみから構成されていた。

結論： FGPは類似した組織形態を有しているが、病因の違いにより形態的な違いが存在する

Take home message

ムチン分泌細胞と過形成の腺窩上皮に裏打ちされ、大きな微小嚢胞を特徴としたFGPを見た際はGAPPSの可能性が高い。

Table 1. The demographic distribution and size of fundic gland polyps among the 3 etiologic groups

	Non-syndromic group	FAP group	GAPPS group
Patients (n)	39	38	32
Female (%)	27 (69%)	19 (50%)	23 (72%)
Polyps (n)	41	44	33
Mean polyp size (\pm SD) mm	3.26 (+0.83)	2.91(+1.23)	3.74 (+1.82)

FAP, Familial adenomatous polyposis; GAPPS, Gastric adenocarcinoma and proximal polyposis of the Stomach; SD, standard deviation.

Table 2. The histological features of FGPs in the Non-syndromic, FAP and GAPPS groups evaluated according to Fukuda et al. (20)

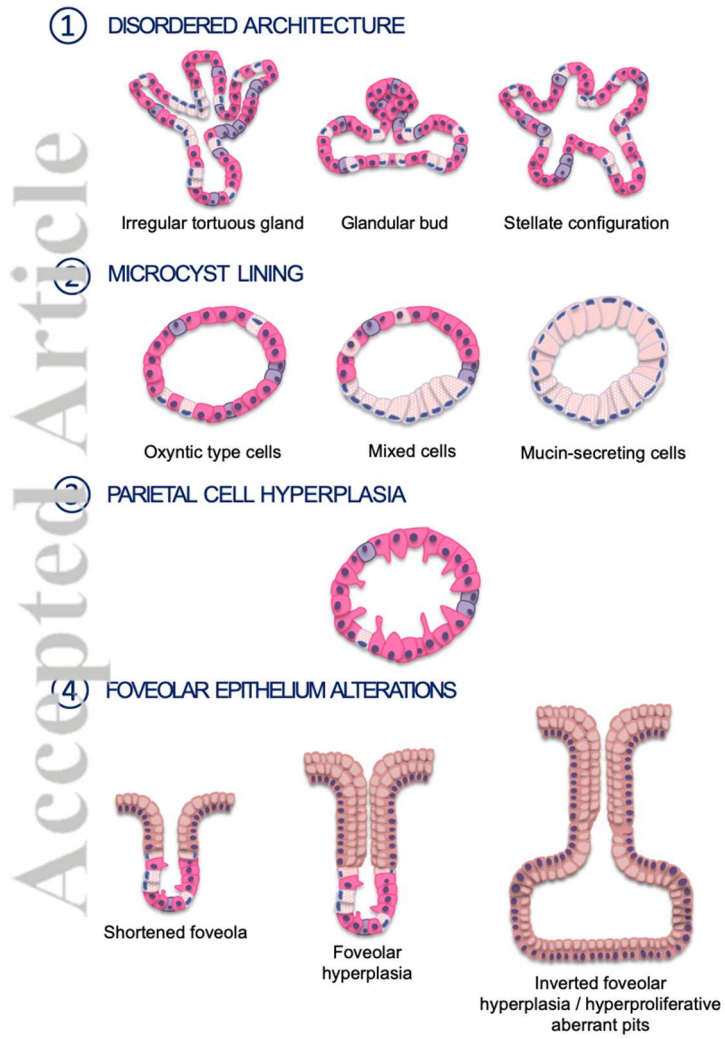
Variable	Non-syndromic (n=41)	FAP (n=44)	GAPPS (n=33)	p-value
	Positive cases (%)			
Disordered glandular architecture				
Irregular tortuous gland	33 (80)	17 (39)	22 (67)	0.04*,0.0004**,0.19***
Glandular buds	0 (0)	3 (7)	4 (12)	0.69*,0.48**,0.11***
Stellate configurations	4 (10)	29 (66)	11 (33)	0.006*,<.001**,0.019***
Microcysts				
Mean size (\pm SD) mm	0.4(\pm 0.2)	0.2(\pm 0.2)	0.7(\pm 0.4)	<.001,<.001,<.001
Lined by fundic cells	31 (75)	34 (77)	25 (75)	1.0*,1.0**,1.0***
Lined by mucin-secreting cells	22 (53)	15 (34)	24 (73)	0.004*,0.17**,0.17***
Lined by mixed cells	30 (73)	19 (43)	25 (75)	0.028,0.02**,1.0***
Parietal cell hyperplasia	33 (80)	12 (27)	4 (12)	0.16*,<.001**,<.001***
Surface foveolar epithelium				
Foveolar hyperplasia	32 (78)	15 (34)	28 (85)	<.001*,0.0001**,0.56***
Shortened foveolae	0 (0)	33 (75)	6 (18)	0.583*,<.001**,<.001***
IFH/HPAP	0 (0)	0 (0)	33 (100)	1.0*,<.00001**,<.00001***
Capillary changes				
Distended	5 (12)	1 (2)	12 (36)	0.0003*,0.10**,0.049***
Increased	0 (0)	0 (0)	1 (3)	0.86*,NA**,0.86***

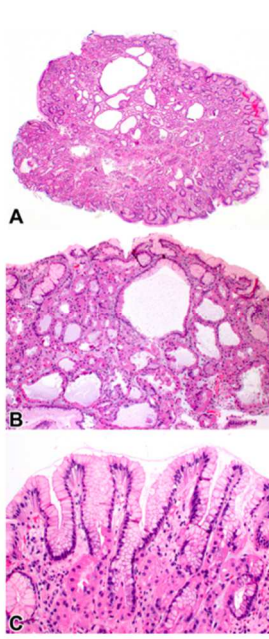
P-values for *FAP v GAPPS, **FAP v Non-syndromic, and ***GAPPS v Non-syndromic, respectively.; FAP, Familial adenomatous polyposis; GAPPS, Gastric adenocarcinoma and proximal polyposis of the Stomach; SD, standard deviation; NA, not applicable; IFH/HPAP, inverted foveolar hyperplasia /hyperproliferative aberrant pits.

Table 3. Distinctive morphologic features of the 3 patterns observed among the 118 fundic gland polyps.

Variable	Pattern A	Pattern B	Pattern C
Etiologies	Non-syndromic: 34 (74%) FAP: 12 (26%)	Non-syndromic: 7 (18%) FAP:32 (82%)	GAPPS: 33 (100%)
Microcysts			
Size (mm)	Medium (0.3-0.6)	Small (<0.3)	Large (>0.6)
Predominant cell type	mixed	fundic	mucin-secreting
Disordered glandular architecture	Irregular tortuous gland	Stellate configurations	Irregular tortuous gland
Parietal cell hyperplasia	Present	Absent	Absent
Surface foveolar epithelium	Surface foveolar hyperplasia	Shortened foveolae	Surface and inverted foveolar hyperplasia (IFH/HPAP)

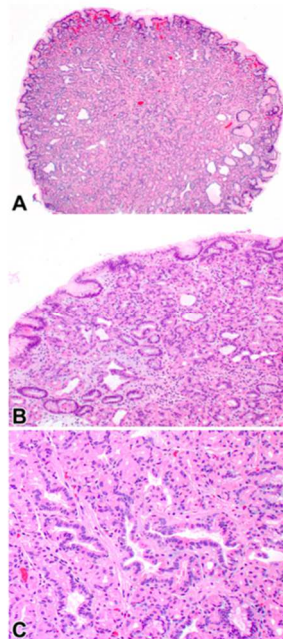
FAP, Familial adenomatous polyposis; GAPPS, Gastric adenocarcinoma and proximal polyposis of the Stomach; IFH/HPAP, inverted foveolar hyperplasia /hyperproliferative aberrant pits.





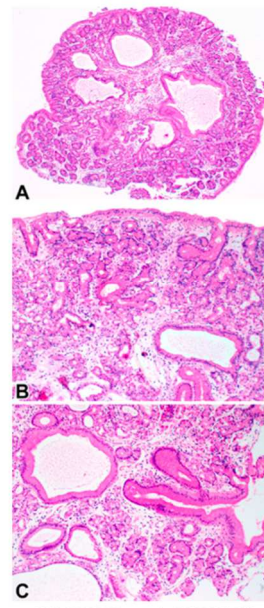
HIS_14623_Figure 2 - nonsyndromic_3.tiff

非症候性 FGP



HIS_14623_Figure 3 - FAP_3.tiff

FAP 関連 FGP



HIS_14623_Figure 4 - GAPPs_3.tiff

GAPPs