

## Мелкие колоректальные полипы как предшественники колоректального рака

А. К. Сафиева<sup>1</sup>, Н. Ю. Байрамов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центральный госпиталь таможни, г. Баку, Азербайджан,  
<sup>2</sup>Азербайджанский медицинский университет, г. Баку

## Small colorectal polyps as predecessors of colorectal cancer

A. K. Safiyeva<sup>1</sup>, N. Yu. Bayramov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Central Hospital of Customs, Baku, Azerbaijan,  
<sup>2</sup>Azerbaijani Medical University, Baku

### Реферат

**Цель.** Анализ патогистологического строения мелких полипов (размером до 5 мм), обнаруженных при колоноскопии, и оценка риска их перехода в злокачественные образования.

**Материалы и методы.** Работа выполнена на базе отдела эндоскопии хирургического отделения Центрального госпиталя таможни. Изучены путем патогистологического исследования 42 мелких полипа, удаленные эндоскопически с помощью биопсийных щипцов.

**Результаты.** Из 42 мелких полипов в 11 выявлены признаки дисплазии, в 31 полипе признаков дисплазии не было. По данным патогистологического исследования полипы распределили следующим образом: гиперпластические – 11, воспалительные – 11, железистые – 19, железисто-ворсинчатые – 1. Полипы с признаками дисплазии патогистологически отнесены к железистым и железисто-ворсинчатым.

**Выводы.** Проведенное исследование подтвердило, что в некоторых наблюдениях нет прямой пропорциональности между размером полипа и его патогистологической структурой, даже в мелких полипах обнаруживают признаки дисплазии. В связи с этим мелкие полипы также можно рассматривать как предшественники рака. Распознавание и удаление аденоматозных полипов снижает риск развития их колоректального карциноза на ранней стадии и карциномы кишечника.

**Ключевые слова:** колоноскопия; колоректальный рак; мелкие полипы; дисплазия.

### Abstract

**Objective.** Analysis of pathohistological structure of small polyps (up to 5 mm in size), revealed while doing colonoscopy, and estimation of their transformation into malignant tumors.

**Materials and methods.** The work was performed on the base of Division of Endoscopy in Department of Surgery in Central Hospital of Customs, City of Baku. There were endoscopically excised, using the biopsy forceps, 42 small polyps, and estimated pathohistologically.

**Results.** Of 42 small polyps in 11 the signs of dysplasia were revealed, in 31 polyps the signs of dysplasia were absent. In accordance to pathohistological data the polyps were classified as hyperplastic – 11, inflammatory – 11, glandular – 19, glandular-villous – 1. Polyps, owing dysplasia signs, were referred to glandular and glandular-villous.

**Conclusion.** The investigation have confirmed, that in some observations a direct proportionality between a polyp size and his pathohistological structure was absent, and even in small polyps a dysplasia signs are revealed. Thus, small polyps may be considered as “cancerous predecessors”. Identification and excision of adenomatous polyps lowers the risk for colorectal carcinosis and malignancies occurrence on early stage.

**Keywords:** colonoscopy; colorectal cancer; small polyps; dysplasia.

Колоректальные полипы как предшественники рака толстой кишки являются наиболее частыми доброкачественными образованиями толстой и прямой кишок. Полипы развиваются из glandулярного эпителия слизистой оболочки кишечника, обычно из «неоформленных» ecto-пических крипт, дисплазия которых играет важную роль в превращении полипов в раковую опухоль [1, 2]. В последние годы активно обсуждается роль стволовых клеток, встречающихся в колоректальных полипах, в развитии колоректального рака [3]. Колоректальные полипы, представляющие собой доброкачественные образования толстой кишки, по сути, можно считать промежуточной стадией между нормальной слизистой оболочкой кишки

и атипичным неопроцессом. Их переход в злокачественные новообразования гистологически имеет такую последовательность: аномальная ткань–крипта–очаги; гиперпластический/диспластический полип. Аберрантное течение пролиферации/апоптоза в колоноцитах крипт слизистой оболочки, особенно стволовых/прогениторных клеток, дает начало аномальной ткани [4].

Обнаружение полипов в гистологической стадии перехода в аномальную ткань имеет важное прогностическое значение. Согласно этой теории аномальная дифференциация крипт базального отдела является причиной колоректального рака. В связи с тем, что в 2/3 наблюдений колоректальный рак развивается из аденоматозных по-

липов, своевременное выявление аденом при колоноскопии и их удаление является наиболее совершенным способом предотвращения колоректального рака [5].

Обнаружению и удалению колоректальных полипов способствовало широкое внедрение колоноскопического исследования [6]. В основном выделяют четыре типа колоректальных полипов: гиперпластические, неопластические, гамартромные и воспалительные. Неопластическими являются аденоматозные и злокачественные полипы. Аденоматозные полипы по гистологическому строению подразделяют на железистые, железисто-ворсинчатые и ворсинчатые, а также «зубчатые» аденомы на широком основании. Наиболее склонны к переходу в злокачественную форму полипы с ворсинчатым компонентом. Полипэктомия по поводу аденоматозных полипов и контроль за состоянием таких пациентов снижают риск колоректального карциноза. Между размерами колоректальных полипов и риском их малигнизации имеется следующая зависимость: 1,1 см – риск развития рака составляет 1%; 2,1 см – 10%; 3,2 см – 15%.

Размер полипа считается биомаркером его малигнизации: по мере увеличения размера увеличивается и риск малигнизации [1]. Большинство полипов, обнаруживаемых при колоноскопии, диаметром меньше 5 мм, более половины из них аденоматозные. У таких полипов риск неоплазии низкий. Риск развития колоректальной патологии при полипах размерами 10 мм все еще остается предметом множества ретроспективных и проспективных исследований. Существуют доказательства обратного развития некоторых полипов. Тактика «поставить диагноз и ликвидировать» для мелких аденоматозных полипов или «поставить диагноз и оставить позади» для мелких гиперпластических полипов, применяемая в рамках стратегии по оценке полипа, наблюдении его в динамике, определении интервалов контроля после полипэктомии, приводит к снижению риска развития колоректального рака и расходов, связанных с его лечением [7, 8].

Последние исследования показали, что при мелких полипах холодная полипэктомия предпочтительней использования биопсийных щипцов, когда не всегда есть возможность полного удаления аденоматозных элементов, которые могут быть в мелких полипах, что повышает риск озлокачествления. «Обнаружение и удаление» мелких полипов является методом, обладающим несомненным потенциалом в повышении возможностей предотвращения развития злокачественных образований [7, 9].

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что проведение колоноскопии на 60 – 70% снижает риск колоректального рака. С этих позиций, даже если результаты исследования отрицательные, целесообразно таким больным каждые 10 лет проходить колоноскопическое обследование.

Полипами высокого риска считают образования больших размеров с ворсинчатым компонентом. Для сравнения достаточно сказать, что только у 0,5% больных рак толстой кишки развивается из мелких железистых аденом [10]. Полипы с высокой степенью дисплазии, имеющие ворсинчатый компонент, склонны к озлокачествлению. Большая часть мелких полипов не имеет злокачествен-

ного потенциала, однако у 3% больных с гиперпластическими полипами возможна их малигнизация, причем в эту группу риска, как правило, относят больных с «зубчатыми» аденомами, которые не озлокачествляются в последовательности аденома–рак. Аденомы превращаются в рак обычно в связи с генетической мутацией. Однако эта трансформация «зубчатых» аденом связана с нарушением соответствия дезоксирибонуклеиновой кислоты на фоне нестабильности микросателлитов. Риск малигнизации «зубчатых» аденом составляет 20% [11].

Цель исследования: анализ патогистологического строения мелких полипов, обнаруженных при колоноскопии, а также оценка риска их перехода в злокачественные образования.

### **Материалы и методы исследования**

Работа выполнена на базе отдела эндоскопии хирургического отделения Центрального госпиталя таможни. В исследование включены больные с жалобами на нарушение кишечных функций, кишечное кровотечение, запор. Пациентам проводили колоноскопию под внутривенной анестезией после предварительной подготовки согласно общепринятым правилам. По окончании процедуры пациентов отпускали домой. Полипы, полученные в результате эндоскопического обследования, после окрашивания гематоксилином и эозином оценивали в патологоанатомическом отделении Центрального госпиталя таможни. Также для выяснения пролиферативной активности в полипах оценивали митотический индекс Ki-67.

Проанализированы данные полипэктомии у 100 больных, отобранных вслепую из 1375 больных, которым колоноскопия выполнена в период с 2010 по 2016 г. У 42 из 100 больных обнаружены мелкие полипы, которые удалены эндоскопически с помощью биопсийных щипцов с последующим их патогистологическим исследованием. Мужчин было 24, женщин – 18.

### **Результаты**

Большинство мелких полипов обнаруживают в процессе колоноскопии. Выявление полипов на стадии перехода в аномальную ткань имеет большое прогностическое значение [11]. Результаты патогистологического исследования полипов, полученные нами, подтверждают это.

Удаленные полипы изучены путем патогистологического исследования по нескольким параметрам. Патогистологически распределение 42 мелких полипов было следующим: гиперпластические – 11, воспалительные – 11, железистые – 19, железисто-ворсинчатые – 1.

В 11 полипах обнаружены признаки дисплазии, в 31 полипе признаков дисплазии не было. Полипы с признаками дисплазии патогистологически отнесены к железистым и железисто-ворсинчатым. Микроскопическое описание полипов: воспалительные – в основании имеют выраженную лимфолейкоцитарную инфильтрацию и интрагландулярные абсцессы; гиперпластические – в поверхностном эпителии гиперпластические пролиферативные железистые структуры, а также кистозная дилатация; железистые – железистые структуры круглой и овальной формы, относительно равномерное распределение

крипт с гипертрофией и гиперсекрецией с единичными лимфоцитами; железисто-ворсинчатые – ворсинчатость, круглые и продолговатые железистые структуры. По индексу Ki-67 судят о степени пролиферации в полипах. В нашем исследовании железистые и железисто-ворсинчатые полипы имели высокую степень пролиферации.

Поскольку железистые и железисто-ворсинчатые полипы имели признаки дисплазии, больные с данными полипами были взяты под контроль. В ходе динамического наблюдения у больных с мелкими железистыми полипами с признаками дисплазии при повторном колоноскопическом обследовании вновь были обнаружены полипы, которые патогистологически изменились с железистых аденоматозных на воспалительные железистые аденоматозные.

У 1 больного с железисто-ворсинчатым полипом и признаками дисплазии на первом этапе патогистологического исследования были выявлены лишь очаговые элементы дисплазии низкой степени на ограниченном участке. При повторной колоноскопии признаки дисплазии низкой степени обнаруживали уже не в виде очагов, а по всей площади, и полип был расценен как железисто-ворсинчатый с дисплазией низкой степени.

### Обсуждение

Проведенное исследование подтверждает, что в некоторых наблюдениях нет прямой пропорциональности между размером полипа и его патогистологической структурой. Даже в мелких полипах обнаруживают признаки дисплазии. В связи с этим мелкие полипы также следует рассматривать как предшественники рака, поэтому их удаление при обнаружении предотвращает развитие в отдаленном периоде колоректального рака у данных больных.

### Выводы

1. Полипы считают биомаркерами рака толстой и прямой кишки. Поскольку в механизме развития колоректального рака несомненная роль принадлежит подвергшимся малигнизации полипам, их своевременное обнаружение и лечение имеет большое значение в предотвращении ракового процесса.

2. Важно понимать значение правильного определения размера полипа, уделять внимание чувствительности и точности измерений. В то же время необходимо определить схему вмешательства в зависимости от размера полипа. Трансформация полипов в злокачественные новообразования является актуальной задачей, решать которую предстоит клиницистам.

### References

1. Marley AR, Nan H. Epidemiology of colorectal cancer. *Int J Mol Epidemiol Genet.* 2016;7(3):105–14. [www.ijmeg.org](http://www.ijmeg.org) /ISSN:1948–1756/ IJMEG0036410.
2. Yashiro M. Ulcerative colitis-associated colorectal cancer. *World J Gastroenterol.* 2014;28 November, 20(44):16389–97. doi: 10.3748/wjg.v20.i44.16389.
3. Yang YM, Chang JW. Current status and issues in cancer stem cell study. *Cancer Invest.* 2008 Aug;26(7):741–55.
4. Singh P, Sarkar Sh, Kantara C, Maxwell C. Progastrin peptides increase the risk of developing colonic tumors: impact on colonic stem cells. *Curr Colorectal Cancer Rep.* 2012 Dec;8(4):277–89. doi:10.1007/s11888-012-0144-3.
5. Farrar WD, Sawhney MS, Nelson DB, et al. Colorectal cancers found after a complete colonoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2006 Oct;4(10):1259–64. doi: 10.1016/j.cgh.2006.07.012.
6. Bas B, Dinc B, Oymaci E, Mayir B, Gunduz UR. What are the endoscopic and pathological characteristics of colorectal polyps. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2015;16(13):5163–7. doi: 10.7314/APJCP.2015.16.13.5163.
7. Coe SG, Wallace MB. Management of small and diminutive colorectal polyps: a review of the literature. *Minerva GastroenteroloDietol.* 2011 Jun;57(2):167–76.
8. Calderwood AH, Lasser KE, Roy HK. Colon adenoma features and their impact on risk of future advanced adenomas and colorectal cancer. *World J Gastrointest Oncol.* 2016 Dec 15;8(12):826–34. doi:10.4251/wjg.v8.i12.826.
9. Dwyer JP, Tan JYC, Urquhart P, Secomb R, Bunn C, Reynolds J, et al. A prospective comparison of cold snare polypectomy using traditional or dedicated cold snares for the resection of small sessile colorectal polyps. *Endosc Int Open.* 2017 Nov;5(11):E1062–E1068. doi: 10.1055/s-0043-113564.
10. Kolligs FT. Diagnostics and epidemiology of colorectal cancer. *Visc Med.* 2016 Jun; 32(3):158–64. doi: 10.1159/000446488.
11. Yamane L, Scapulatempo-Neto C, Reis RM, et al. Serrated pathway in colorectal carcinogenesis. *World Gastroenterol.* 2014 mar 14;2634–40. doi: 10.3748/wjg.v20.i10.2634.