ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ ORIGINAL ARTICLES

https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-1-37-50

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДИСПЛАЗИИ ЭПИТЕЛИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ АНАМНЕЗОМ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

Архипова О.В., Скридлевский С.Н., Веселов В.В., Майновская О.А.

ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, г. Москва

(директор – академик РАН, профессор Ю.А. Шелыгин).

ЦЕЛЬ: оценить эффективность колоноскопии высокого разрешения с применением хромоэндоскопии в диагностике дисплазии эпителия толстой кишки у пациентов с длительным анамнезом язвенного колита (ЯК).

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: в проспективное исследование включено 140 пациентов (29-79 лет) с длительным анамнезом ЯК (6-44 лет), в период эндоскопической ремиссии, адекватной подготовкой толстой кишки. Выполнялась колоноскопия в белом свете колоноскопами высокого разрешения, хромоэндоскопия (0,4% раствор индигокармина), прицельная биопсия образований с эндоскопическими признаками дисплазии, гистологическое исследование. Сравнительный анализ выполнен с применением точного двустороннего критерия Фишера. РЕЗУЛЬТАТЫ: при колоноскопии в белом свете у 27 (19,3%) пациентов выявлено 34 образования с эндоскопическими признаками дисплазии эпителия толстой кишки: у 20 пациентов – по 1 (74,1%) образованию, у 7 (25,9%) пациентов – по 2 образования, 12 (35,3%) образований имели диаметр менее 1 см, 22 (64,7%) образования – более 1 см в диаметре. При хромоэндоскопии в 100% случаев подтверждены признаки дисплазии (88,2% – дисплазия низкой степени устепени устепения устепения и при кромоэндоскопии в 100% случаев подтазии, и спорадические аденомы – в 20,6%. Эффективность эндоскопической диагностики в выявлении дисплазии составила 74%. Сравнительный анализ эндоскопических характеристик дисплазии эпительной показал отсутствие значимых различий. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: дополнительное применение хромоэндоскопии при колоноскопии высокого разрешения с выполнением прицельной

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: дополнительное применение хромоэндоскопии при колоноскопии высокого разрешения с выполнением прицельной биопсии не приводит к увеличению частоты выявления дисплазии эпителия толстой кишки при ЯК. При принятии решения о выборе метода эндоскопической диагностики дисплазии при ЯК необходимо учитывать фактор квалификации специалиста.

[Ключевые слова: язвенный колит, колоноскопия, дисплазия, хромоэндоскопия]

Для цитиирования: Архипова О.В., Скридлевский С.Н., Веселов В.В., Майновская О.А. Эндоскопическая диагностика дисплазии эпителия толстой кишки у пациентов с длительным анамнезом язвенного колита. *Колопроктология*. 2020; т. 19, № 1 (71), с. 37-50

ENDOSCOPIC DIAGNOSIS OF DYSPLASIA IN PATIENTS WITH LONGSTANDING ULCERATIVE COLITIS

Arkhipova O.V., Skridlevskiy S.N., Veselov V.V., Majnovskaya O.A. Ryzhikh National Medical Research Centre for Coloproctology of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

AIM: to evaluate high-definition colonoscopy (HD-WLE) using chromoendoscopy for dysplasia in the longstanding ulcerative colitis (UC).

PATIENTS AND METHODS: a cohort prospective study included 140 patients (aged 29-79 years old) with a long course of UC (6-44 years) in time of endoscopic remission with good quality of bowel cleansing. A white-light endoscopy was performed using high-definition colonoscopies (HD-WLE). Chromoendoscopy (0.4% solution of indigo carmine), targeted biopsy, and histological analysis were performed.

RESULTS: HD-WLE revealed 34 lesions with endoscopic signs of dysplasia in 27 (19.3%) patients: in 20 patients – 1 (74.1%) lesion, in 7 patients – 2 (25.9%). In 22 patients (64.7%) lesions were more than 1 cm.

Chromoendoscopy confirmed the signs of dysplasia in 100.0% of cases (88.2% – low grade dysplasia).

Histologically, low-grade dysplasia was detected in 58.8% of cases, undetected dysplasia - in 20.6%, sporadic adenomas - in 20.6%.

The effectiveness of endoscopic diagnosis for detecting dysplasia was 74%. A comparative analysis of the endoscopic signs of dysplasia and sporadic adenomas showed the absence of significant differences.

CONCLUSION: the additional chromoendoscopy during HD-WLE colonoscopy with targeted biopsy does not lead to increase of colorectal epithelial dysplasia detection in UC.

The experience of endoscopist should be considered when making decision which type of endoscopy for dysplasia detection in UC is needed.

[Key words: ulcerative colitis, colonoscopy, dysplasia, chromoendoscopy]

For citation: Arkhipova O.V., Skridlevskiy S.N., Veselov V.V., Majnovskaya O.A. Endoscopic diagnosis of dysplasia in patients with longstanding ulcerative colitis. Koloproktologia. 2020; v. 19, no. 1 (71), pp. 37-50

Адрес для переписки: Архипова Ольга Владиславовна, ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, ул. Саляма Адиля, д. 2, Москва, 123423; тел.: +7 (499) 199-24-89; e-mail: olga2110.arhipova@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

Рак толстой кишки является одним из самых серьезных последствий язвенного колита (ЯК) [1-4]. Считается, что рак при ЯК возникает на фоне дисплазии, которая представляет собой неопластическую трансформацию эпителия толстой кишки, а одним из основных факторов риска развития рака является длительность заболевания [1,2,5]. Метаанализ исследований факторов риска и временных интервалов развития рака толстой кишки у пациентов с ЯК оценил кумулятивные риски рака ободочной кишки как 1%, 2% и 5% после 10, 20 и более 20 лет продолжительности ЯК, в связи с чем проведение скрининговой колоноскопии было рекомендовано после 10 лет от начала заболевания [6,7]. Однако, данные ряда исследований свидетельствует о том, что у некоторых пациентов рак толстой кишки может появляться раньше, поэтому рекомендуется начинать скрининг после 6-8 лет заболевания [2,8-11]. Подходы к диагностике дисплазии развивались вместе с совершенствованием эндоскопических технологий. При использовании волоконно-оптических колоноскопов было сложно визуализировать дисплазию при ЯК, поэтому рекомендовалось проводить поисковые сегментарные биопсии [6,7,12-15]. Внедрение хромоэндоскопии, с использованием в качестве распыляемого красителя метиленового синего или индигокармина, привело к улучшению диагностики дисплазии [2,16]. Однако, появление эндоскопов с высокой четкостью изображения привело к тому, что стала возможна визуализация ямочного рисунка слизистой оболочки толстой кишки, и необходимость применения хромоэндоскопии при ЯК была поставлена под сомнение [5,6,11,17,18]. Кроме того, многочисленные исследования показали низкую результативность поисковых биопсий, а недавнее проспективное рандомизированное исследование у пациентов с ЯК показало, что прицельные и поисковые биопсии выявляют неоплазии с одинаковой частотой, но время исследования короче в группе прицельных биопсий (41,7 против 26,6 минут, p<0.001) [5,6,19]. Поэтому, актуально проведение исследований, направленных на улучшение результатов эндоскопической диагностики дисплазии при ЯК.

ЦЕЛЬ

Цель нашей работы — оценить эффективность колоноскопии высокого разрешения с применением хромоэндоскопии в диагностике дисплазии эпителия толстой кишки у пациентов с длительным анамнезом язвенного колита (ЯК).

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В отделении эндоскопической диагностики и хирургии совместно с отделением патоморфологии проведено проспективное исследование с ноября 2017 г. по июнь 2019 г., в которое было включено 140 пациентов, соответствующих следующим критериям: длительность заболевания ЯК не менее 6 лет, эндоскопическая ремиссия заболевания (0 степень по классификации Shroeder), адекватная подготовка толстой кишки (по Бостонской шкале).

Средний возраст пациентов составил 48,7 лет (29-79 лет), соотношение мужчин и женщин – 63:77. Длительность заболевания ЯК составила от 6 до 44 лет, в среднем – 16 лет.

Всем пациентам выполнялась колоноскопия в белом свете эндоскопами высокого разрешения. Во время эндоскопического исследования проводилась оценка распространенности поражения толстой кишки (по Монреальской классификации). Первым этапом состояние слизистой оболочки во всех отделах толстой кишки оценивалось в белом свете, после чего исследование дополнялось поэтапной хромоэндоскопией с использованием распыляемого красителя (0,4% раствор индигокармина) по стандартной методике через спрей-катетер. Согласно рекомендациям Международного Консенсуса (SCENIC) [20] определялись характеристики выявленных образований по Парижской эндоскопической классификации [21], а также оценивался ямочный рисунок по классификации pit pattern Kudo S. [22]. Подозрительными на дисплазию были определены плоско-приподнятые и полиповидные образования с архитектоникой ямок, отличающейся от окружающей слизистой оболочки и соответствующей III-V типу по Kudo S. (Рис. 1, Рис. 2).

Следующим этапом выполнялась прицельная биопсия образования с эндоскопическими признаками дисплазии. Гистологическая обработка биоптатов выполнялась по стандартной методике. Проводилась морфологическая верификация выявленных образований и их классификация по Riddell R. (Рис. 3, Рис. 4) [23].

В дальнейшем был проведен анализ результатов осмотра слизистой оболочки толстой кишки эндоскопами высокого разрешения в белом свете и с применением хромоэндоскопии, оценена эффективность эндоскопической диагностики дисплазии. Сравнительный анализ выполнен с применением точного двустороннего критерия Фишера.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ CTATЬИ
ORIGINAL ARTICLES

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 140 пациентов, включенных в исследование, эндоскопические признаки дисплазии эпителия толстой кишки были выявлены у 27 (19,3%).

Средний возраст пациентов этой группы составил 51 год (29-79 лет), соотношение мужчин и женщин 12:15, средняя длительность заболевания — 16 лет (6-44 лет).

У 113 (80,7%) пациентов при осмотре слизистой оболочки в белом свете, как и с последующей окраской



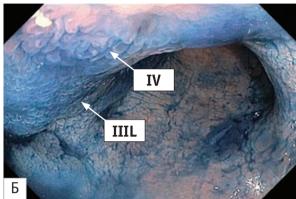


Рисунок 1. Эндоскопические признаки дисплазии (плоско-приподнятое образование >1 см). А – осмотр в белом свете: тип LST-GO-IIa, Б – хромоэндоскопия: тип IIII-IV по Kudo S.



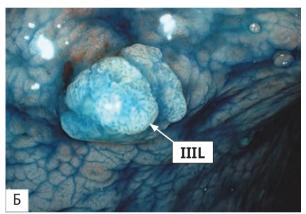


Рисунок 2. Эндоскопические признаки дисплазии (полиповидное образование <1 см). А – осмотр в белом свете: тип 0-1s, Б – хромоэндоскопия: тип IIIL по Киdo S.

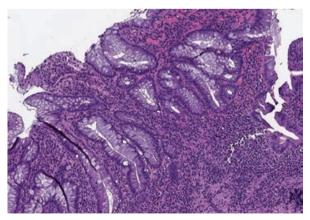


Рисунок 3. Гистологическое исследование (гематоксилинэозин, ×10).

Образование с изменениями, неопределенными по дисплазии

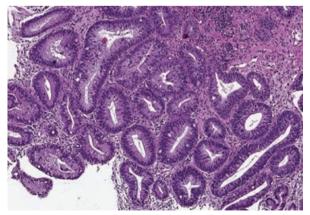


Рисунок 4. Гистологическое исследование (гематоксилинэозин, ×10).

Образование с низкой степенью дисплазии/ low grade дисплазия.

Таблица 1. Эндоскопические характеристики дисплазии эпителия толстой кишки у пациентов с длительным анамнезом ЯК

Показатели			Всего						
тип ямочного рисунка (по S.Kudo)		0-IIa	0-IIa+ IIc	0-Is	LST-G (0-IIa)	LST-G (0-IIa+0-Is)	LST-NG (0-IIa)	n	%
IIIS		3	_	_	4	-	1	8	23.6
IIIL		3	_	1	8	-	_	12	35.3
IIIS-IIIL		_	_	-	1	_	-	1	2.9
IV		1	1	1	_	_	_	3	8.8
IIIS-IV		_	_	_	_	_	1	1	2.9
IIIL-IV		_	_	_	3	1	1	5	14.8
IIIL-Vi		_	_	1	1	1	_	3	8.8
Vi		_	_	1	-	_	_	1	2.9
Vn		_	_	-	-	-	-	_	_
всего	n	7	1	4	17	2	3	34	100
	%	20.6	2.9	11.8	50.0	5.9	8.8		

ее красителем, признаков диспластических изменений не было выявлено.

Анализ распространенности поражения толстой кишки ЯК показал, что из 27 пациентов с наличием эндоскопических признаков диспластических изменений слизистой оболочки толстой кишки у 24 (88,9%) было тотальное поражение, у 2 (7,4%) — левостороннее. В 1 (3,7%) случае исследование было завершено на уровне проксимальной трети сигмовидной кишки в связи с наличием стенозирующего рака.

При эндоскопии в белом свете у данной группы пациентов (27 больных) всего было выявлено 34 образования с признаками дисплазии: у 20 пациентов — по 1 (74,1%) образованию, у 7 (25,9%) пациентов — по 2 образования. Рак ободочной кишки был диагностирован в 2 (7,4%) случаях.

Образования до 1 см с эндоскопическими признаками дисплазии были выявлены в 12 (35,3%) случаях. Средний размер данных образований составил 6 мм (4-9 мм). При этом, в 3% случаев было выявлено образование типа 0-IIa + IIc (по Парижской классификации), а 11,8% случаев составили образования типа 0-Is и 20,6% — типа 0-IIa. Образования размером более 1 см, относящиеся, согласно Парижской классификации, к латерально стелющемуся типу (LST), с эндоскопическими признаками дисплазии были выявлены в 22 (64,7%) случаях. Размер образований, в среднем, составил 20 мм (11-70 мм). Негранулярный тип латерально стелющихся образований (LST-NG) отмечен в 3 (8,8%) случаях, а гранулярный тип (LST-G) – в 19 (55,9%), при этом большинство из них относилось к типу LST-G 0-IIa. При хромоэндоскопии оценка ямочного рисунка образований с подозрением на наличие дисплазии в 30 (88,2%) случаях выявила изменения, характерные для дисплазии низкой степени/low grade дисплазии и в 4 (11,8%) случаях дисплазии высокой степени/high grade дисплазии.

Эндоскопические характеристики выявленных образований представлены в таблице 1.

При хромоэндоскопии во всех 34 случаях были подтверждены признаки дисплазии, обнаруженные в белом свете, после чего была проведена прицельная биопсия. При гистологическом исследовании биопсийного материала в 20 (58,8%) случаях была выявлена дисплазия низкой степени, дисплазии высокой степени не было выявлено, в 7 (20,6%) — изменения, неопределенные по дисплазии, и в 7 (20,6%) — спорадические аденомы. Также в 2 (100,0%) случаях был подтвержден рак толстой кишки, имеющий строение аденокарциномы.

Учитывая тот факт, что неоднозначные изменения эпителия (7 случаев) нельзя с уверенностью классифицировать как отрицательные или положительные по дисплазии, данные случаи были исключены из расчета эффективности эндоскопической диагностики дисплазии. Исходя из этого, сравнение результатов эндоскопической верификации дисплазии с результатами гистологического исследования биоптатов показало, что эффективность эндоскопической диагностики в выявлении дисплазии составила 74,0%. Сравнительные эндоскопические характеристики случаев дисплазии эпителия (20 случаев) и спорадических аденом (7 случаев) представлены в таблице 2. Анализ этих случаев показал отсутствие значимых различий в эндоскопических характеристиках спорадических аденом и дисплазии эпителия толстой кишки.

ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов с ЯК, согласно метаанализу, предполагаемый риск развития рака толстой кишки в 2,4 раза выше, чем в общей популяции [13]. Дисплазия в настоящее время считается достоверным предиктором

ОРИГИНАЛЬНЫЕ CTATЬИ ORIGINAL ARTICLES

Таблица 2. Эндоскопические характеристики дисплазии эпителия и спорадических аденом у пациентов с длительным анамнезом ЯК

Показа	Дисплази	ıя (<i>n</i> =20)	Спорадические	р		
макроскопический тип	тип ямочного рисунка	n	%	n	%	
0-Is	IIIs-IV	2	10	_	_	<i>p</i> >0,05 (=1,00000)
	Vi	1	5	1	14	<i>p</i> >0,05 (=0,45869)
0-IIa	IIIs- IV	2	10	_	_	p>0,05 (=1,00000)
	Vi	-	-	_	_	_
0-IIa+0IIc	IIIs-IV	1	5	_	_	<i>p</i> >0,05 (=1,00000)
	Vi	-	-	_	_	_
LST G O-IIa	IIIs- IV	11	55	4	58	<i>p</i> >0,05 (=1,00000)
	Vi	1	5	_	_	<i>p</i> >0,05 (=1,00000)
LST G 0-IIa+0-Is	IIIs- IV	-	_	1	14	p>0,05 (=0,25926)
	Vi	-	-	1	14	p>0,05 (=0,25926)
LST NG 0-IIa	IIIs- IV	2	10	_	_	p>0,05 (=1,00000)
	Vi	_	_	_	_	_

рака толстой кишки у пациентов с ЯК [1,2,13]. Риск развития рака толстой кишки и предраковых поражений (дисплазии) определяется продолжительностью заболевания, тяжестью течения и распространенностью поражения толстой кишки [2,10,13,24]. В частности, существует консенсус в отношении того, что пациенты с плохо контролируемым заболеванием и признаками хронически активного воспаления наиболее подвержены риску возникновения неоплазии [2,25]. Нами проводилось исследование по эндоскопической диагностике предраковых поражений непосредственно в группе пациентов с длительностью течения заболевания от 6 до 44 лет. Ранее доказано, что тотальное поражение толстой кишки несет крайне высокий риск развития рака, а при левостороннем поражении (до левого изгиба толстой кишки) риск значительно ниже [2]. Результаты проведенного нами исследования показали, что при длительном анамнезе ЯК у пациентов с эндоскопически диагностированной дисплазией тотальное поражение преобладало над левосторонним и отмечалось в 89% случаев, что свидетельствует в пользу высокого риска предраковых изменений в толстой кишке при ее тотальном поражении у пациентов с длительным течением ЯК. Проведенное исследование показало, что при выявлении дисплазии при длительном анамнезе ЯК, чаще диагностируются LST типы (64.7%) образований, что согласуется с данными других исследований, указывающих на высокий риск развития дисплазии в образованиях более 1 см [1].

Результаты гистологического исследования биопсийного материала в исследуемой группе пациентов показали, что случаев дисплазии высокой степени не было, были выявлены дисплазии низкой степени, характеризующиеся наличием крипт, выстланных эпителием с увеличенными и гиперхроматическими ядрами, которые по длинной оси перпендикулярны базальной мембране, а нетипичные ядерные особен-

ности включают как крипту, так и поверхностный эпителий. Интерес к этой группе дисплазии заключается в том, что это наиболее распространенный тип обнаруживаемой дисплазии. Считается, что дисплазия низкой степени является фактором риска развития дисплазии высокой степени и рака толстой кишки при ЯК. Однако, связь этого типа дисплазии с развитием рака толстой кишки плохо изучена, так как сообщаемый риск развития рака толстой кишки, связанный с дисплазией низкой степени, существенно различается между исследованиями [1,2,26]. Кроме того, недавние популяционные исследования показали, что риск рака толстой кишки у пациентов с ЯК ниже, чем считалось ранее, и снижение риска за последние 30 лет может быть результатом улучшенной терапии пациентов с ЯК [2,24,25]. Это также может явиться причиной более частой диагностики дисплазии низкой степени по сравнению с дисплазией высокой степени. Отдельную группу составляют неопределенные по дисплазии образования, которые имеют более высокий риск прогрессии до дисплазии высокой степени и рака по сравнению с образованиями без дисплазии [1]. В нашем исследовании гистологически в 21% были диагностированы изменения эпителия, неопределенные по дисплазии, т.е. неоднозначные изменения, которые нельзя с уверенностью классифицировать как отрицательные или положительные по дисплазии, что происходит за счет цитологической атипии, присущей как регенеративным изменениям, так и диспластическим изменениям эпителия, а также за счет различных цитологических признаков, возникающих в результате гистологической обработки (тангенциальное разрезание, артефакты окрашивания или фиксации), которые могут приводить к данной интерпретации. В этой ситуации не представляется возможным однозначно судить о наличии или отсутствии дисплазии, что указывает на необходимость прицельного наблюдения за данной категорией пациентов с сокращением интервалов контрольных эндоскопических исследований согласно международным рекомендациям [13].

Мультифокальные дисплазии считаются одним из наиболее значимых факторов риска развития рака толстой кишки [2]. В проведенном нами исследовании, диспластические изменения при длительном течении ЯК чаще носили унифокальный (одиночный) характер.

Несколько рандомизированных исследований предполагают, что хромоэндоскопия увеличивает эффективность выявления дисплазии и может устранить необходимость в поисковой биопсии при ЯК. Однако ретроспективное когортное исследование выявило сходное количество диспластических поражений у пациентов, которые прошли исследования с использованием белого света или с помощью распыления красителя при хромоэндоскопии [11]. Недавнее проспективное рандомизированное исследование с использованием колоноскопии высокой четкости продемонстрировало сходную частоту обнаружения дисплазии при применении колоноскопов высокой четкости с использованием узкоспектральной визуализации и колоноскопов высокой четкости с хромоэндоскопией с распылением красителя [17]. Клинические рекомендации (ACG-2019) указывают, что при использовании колоноскопов со стандартным разрешением предпочтительнее исследование в белом свете дополнять хромоэндоскопией, в то время как при использовании колоноскопов высокой четкости исследование в белом свете возможно дополнять как хромоэндоскопией, так и узкоспектральной эндоскопией [13]. Учитывая, что выполнение прицельной биопсии сокращает время диагностического исследования практически в два раза и отмечается одинаковая частота выявления неоплазий как и при случайных биопсиях, выполнение прицельных биопсий является предпочтительным [19]. В нашем исследовании проведение хромоэндоскопии явилось как методом уточняющей диагностики, так и средством обоснования взятия прицельной биопсии. Большинство диспластических изменений толстой кишки были видны в белом свете даже при диаметре измененного участка до 0.4 см. Эндоскопические признаки дисплазии, выявленные в белом свете, нами были подтверждены во всех случаях и при хромоэндоскопии. Сравнение результатов эндоскопической диагностики с результатами гистологического исследования показало, что эффективность эндоскопического исследования составила 74%. Число ложноположительных результатов составило 7 случаев, при этом гистологически были диагностированы аденомы с признаками дисплазии эпителия. Сравнительный анализ эндоскопической картины дисплазии и спорадических аденом пока-

зывает отсутствие принципиальных отличий в эндоскопических характеристиках данных образований при их оценке по общепринятым классификациям визуальной диагностики. В соответствии с полученными результатами можно сделать вывод, что проведение хромоэндоскопии не привело к улучшению диагностики дисплазии, все истинно положительные и ложноположительные результаты были идентичны как для эндоскопии в белом свете, так и для хромоэндоскопии. Таким образом, при выборе методики эндоскопической диагностики дисплазии при ЯК необходимо учитывать возможность проведения видеоколоноскопии высокого разрешения в белом свете с прицельной биопсией подозрительных на дисплазию участков толстой кишки, без проведения уточняющей диагностики, что в конечном итоге приведет к значительному сокращению продолжительности времени процедуры. Кроме того, при выборе эндоскопического метода диагностики должна учитываться квалификация врача-эндоскописта [2].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дополнительное применение хромоэндоскопии при колоноскопии высокого разрешения с выполнением прицельной биопсии не приводит к увеличению частоты выявления дисплазии эпителия толстой кишки при ЯК. При принятии решения о выборе метода эндоскопической диагностики дисплазии при ЯК необходимо учитывать фактор квалификации специалиста. Вопросы, связанные с совершенствованием эндоскопической идентификации дисплазии низкой степени, требуют дальнейшего изучения.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Концепция и дизайн исследования: Архипова О.В., Скридлевский С.Н., Веселов В.В.

Сбор и обработка материала: Архипова О.В., Скридлевский С.Н., Майновская О.А.

Статистическая обработка: Архипова О.В., Скридлевский С.Н.

Написание текста: *Архипова О.В., Скридлевский С.Н.* Редактирование: *Веселов В.В., Майновская О.А.*

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

Архипова О.В. – https://orcid.org/0000-0002-0544-0027

Скридлевский С.H. – https://orcid.org/0000-0001-8871-1891

Веселов В.В. – https://orcid.org/0000-0001-9992-119X ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ ORIGINAL ARTICLES

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Choi Ch, Ignjatovic-Wilson A, Alan Askari A. et al. Low-grade dysplasia in ulcerative colitis: risk factors for developing high-grade dysplasia or colorectal cancer. *Am J Gastroenterol*. 2015; 110:1461-1471. doi:10.1038/ajg.2015.248.
- 2. Farraye FA, Odze RD, Eaden J. et al. AGA Medical position statement on the diagnosis and management of colorectal neoplasia in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology*. 2010;138(2):738-745. doi: 10.1053/j.gastro.2009.12.037.
- 3. Веселов В.В., Чернов В.В. Актуальные проблемы диагностики и лечения рака толстой кишки, возникающего на фоне неспецифического язвенного колита. *Клиническая эндоскопия*. 2005; № 1, с. 2.
- 4. Киркин Б.В., Капуллер Л.Л., Маят К.Е., Веселов В.В. и соавт. Рак толстой кишки у больных неспецифическим язвенным колитом. *Клиническая медицина*. 1988; т. 66, № 9, с. 108.
- 5. Lutgens MW, Vleggaar FP, Schipper ME. et al. High frequency of early colorectal cancer in inflammatory bowel disease. *Gut*. 2008;57(9):1246-1251. doi: 10.1136/qut.2007.143453.
- 6. Gallinger ZR, Rumman A, Murthy SK. et al. Perspectives on endoscopic surveillance of dysplasia in inflammatory bowel disease: A survey of academic gastroenterologists. *Endosc Int Open*. 2017;5: E974-979. doi:10.1055/s-0043-117944.
- 7. Халиф И.Л., Кашников В.Н., Гусев А.В., Головенко О.В. и соавт. Опыт лечения рака толстой кишки у пациентов с язвенным колитом в ГНЦ колопроктлогии. Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2012; т. 4, № 3, с. 24-28.
- 8. Ивашкин В.Т., Шелыгин Ю.А., Белоусова Е.А. и соавт. Проект клинических рекомендаций по диагностике и лечению язвенного колита. *Колопроктология*. 2019; т. 18, №4 (70), с. 7-36. https://doi.org/10.33878/2073-7556-2019-18-4-7-36 (in Russ).
- 9. Воробьев Г.И., Костенко Н.В., Михайлова Т.Л., Капуллер Л.Л. и соавт. Хирургическое лечение осложнений неспецифического язвенного колита. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2003; т. 13, с. 73.
- 10. Krugliak CN, Kinnucan JA, Rubin DT. Prevention of colorectal cancer in inflammatory bowel disease using advanced technologies. In Cohen R.D. (ed). *Inflammatory Bowel Disease: Diagnosis and Therapeutics*. Springer: New York, NY, 2017, pp. 101-119.
- 11. Mooiweer E, van der Meulen-de Jong AE, Ponsioen CY. et al. Chromoendoscopy for surveillance in inflammatory bowel disease does not increase neoplasia detection compared with conventional colonoscopy with random biopsies: Results from a large retrospective study. *Am J Gastroenterol*. 2015;110(7):1014-1021. doi: 10.1038/ajq.2015.63.
- 12. Веселов В.В., Капуллер Л.Л., Михайлова Т.Л. Эффективность колоноскопии в диагностике неспецифического язвенного колита. *Клиническая эндоскопия*. 2006; т. 3, № 9. с. 23.

- 13. Rubin DT, Ananthakrishnan AN, Siegel CA. et al. ACG Clinical Guideline: Ulcerative Colitis in Adults. *Am J Gastroenterol*. 2019;114(3):384-413. doi: 10.14309/ajq.0000000000000152.
- 14. Rubin DT, Rothe JA, Hetzel JT. *et al.* Are dysplasia and colorectal cancer endoscopic ally visible in patients with ulcerative colitis? *Gastrointest Endosc.* 2007;65(7):998-1004.
- 15. Rutter MD, Saunders BP, Wilkinson KH. et al. Most dysplasia in ulcerative colitis is visible at colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2004;60(3):334-339.
- 16. Bessissow T, Dulai PS, Restellini S. et al. Comparison of endoscopic dysplasia detection techniques in patients with ulcerative colitis: A systematic review and network meta-analysis. *Inflamm Bowel Dis.* 2018;24(12):2518-2526. doi: 10.1093/ibd/izy188.
- 17. Bisschops R, Bessissow T, Joseph JA. et al. Chromoendoscopy versus narrow band imaging in UC: A prospective randomised controlled trial. *Gut*. 2018;67(6):1087-94. doi: 10.1136/qutjnl-2016-313213.
- 18. Dekker E, van den Broek FJ, Reitsma JB. et al. Narrow-band imaging compared with conventional colonoscopy for the detection of dysplasia in patients with longstanding ulcerative colitis. *Endoscopy*. 2007;39(3):216-21.
- 19. Watanabe T, Ajioka Y, Mitsuyama K. et al. Comparison of targeted vs random biopsies for surveillance of ulcerative colitis-associated colorectal cancer. *Gastroenterology*. 2016; 151:1122-1130.
- 20. Laine L, Kaltenbach T, Barkun A. et al. SCENIC International Consensus Statement on Surveillance and Management of Dysplasia in Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology*. 2015;148:639-651. doi: 10.1053/j.gastro.2015.01.031.
- 21. Lambert R, Kudo S, Vieth M. et al. Pragmatic classification of superficial neoplastic colorectal lesions. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2009;70(6):1182-1199.
- 22. Kudo S, Tamura S, Nakajima T. et al. Diagnosis of colorectal tumorous lesions by magnifying endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 1996;44:8-14.
- 23. Riddell R, Goldman H, Ransohoff D. et al. Dysplasia in inflammatory bowel disease: standardized classification with provisional clinical applications. *Hum Pathol.* 1983;14:931-968.
- 24. Lutgens MW, van Oijen MG, vander Heijden GJ, et al. Declining risk of colorectal cancer in inflammatory bowel disease: an updated meta-analysis of population-based cohort studies. *Inflamm Bowel Dis.* 2013;19(4):789-799. doi: 10.1097/MIB.0b013e31828029c0.
- 25. Farraye FA, Melmed GY, Lichtenstein GR. et al.ACG Clinical Guideline: Preventive care in inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol*. 2017;112(2):241-258. doi: 10.1038/ajg.2016.537.
- 26. Rutter MD, Saunders BP, Wilkinson KH. et al. Thirty-year analysis of a colonoscopic surveillance program for neoplasia in ulcerative colitis. *Gastroenterology*. 2006;130(4):1030-1038.

REFERENCES

- 1. Choi Ch, Ignjatovic-Wilson A, Alan Askari A. et al. Low-grade dysplasia in ulcerative colitis: risk factors for developing high-grade dysplasia or colorectal cancer. *Am J Gastroenterol*. 2015; 110:1461-1471. doi:10.1038/ajg.2015.248.
- 2. Farraye FA, Odze RD, Eaden J. et al. AGA Medical position statement on the diagnosis and management of colorectal neoplasia in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology.* 2010;138(2):738-745. doi: 10.1053/j.gastro.2009.12.037.
- 3. Veselov V.V., Chernov V.V. Actual problems of diagnosis and treatment of colon cancer associated with ulcerative colitis. *Klinicheskaya Endoskopiya*. 2005; no. 1, p. 2. (In Russ.).
- 4. Kirkin B.V., Kapuller L.L., Mayat K.E., Veselov V.V. et al. Colon cancer in patients with ulcerative colitis. *Klinicheskaya Meditsina*. 1988; v. 66, no. 9, p. 108. (In Russ.).
- 5. Lutgens MW, Vleggaar FP, Schipper ME. et al. High frequency of early colorectal cancer in inflammatory bowel disease. *Gut*. 2008;57(9):1246-1251. doi: 10.1136/gut.2007.143453.
- 6. Gallinger ZR, Rumman A, Murthy SK. et al. Perspectives on endoscopic surveillance of dysplasia in inflammatory bowel disease: A survey of academic gastroenterologists. *Endosc Int Open.* 2017;5: E974-979. doi:10.1055/s-0043-117944.
- 7. Khalif I.L., Kashnikov V.N., Gusev A.V., Golovenko O.V. et al.

Experience of the cancer therapy of the thick gut at patients with ulcerative colitis in GNC Koloproktology. *Herald of North-Western State medical university named after I.I. Mechnikov.* 2012; v. 4, no. 3, p. 24-28. (In Russ.).

- 8. Ivashkin V.T., Shelygin Yu.A., Belousova E.A. et al. Project: Clinical guidelines for the diagnostics and treatment of ulcerative colitis. *Koloproktologia*. 2019; v. 18; no. 4 (70), p. 7-36. https://doi.org/10.33878/2073-7556-2019-18-4-7-36. (in Russ.).
- 9. Vorobyov G.I., Kostenko N.V., Mikhailova T.L., Kapuller L.L. et al. Surgical treatment of complications of ulcerative colitis. *Rus J Gastroenterol Hepatol Coloproctol.* 2003; v. 13, p. 73. (in Russ.).
- 10. Krugliak CN, Kinnucan JA, Rubin DT. Prevention of colorectal cancer in inflammatory bowel disease using advanced technologies. In Cohen R.D. (ed). *Inflammatory Bowel Disease: Diagnosis and Therapeutics*. Springer: New York, NY, 2017, pp 101-119.
- 11. Mooiweer E, van der Meulen-de Jong AE, Ponsioen CY. et al. Chromoendoscopy for surveillance in inflammatory bowel disease does not increase neoplasia detection compared with conventional colonoscopy with random biopsies: Results from a large retrospective study. *Am J Gastroenterol*. 2015;110(7):1014-1021. doi: 10.1038/ajg.2015.63.
- 12. Veselov V.V., Kapuller L.L., Mikhailova T.L. Effectiveness of colonoscopy in the diagnosis of ulcerative colitis. *Klinicheskaya Endoskopiya*. 2006; v. 3, no. 9, p. 23. (in Russ.).
- 13. Rubin DT, Ananthakrishnan AN, Siegel CA. et al. ACG Clinical Guideline: Ulcerative Colitis in Adults. *Am J Gastroenterol*. 2019;114(3):384-413. doi: 10.14309/ajq.0000000000000152.
- 14. Rubin DT, Rothe JA, Hetzel JT. et al. Are dysplasia and colorectal cancer endoscopic ally visible in patients with ulcerative colitis? *Gastrointest Endosc.* 2007;65(7):998-1004.
- 15. Rutter MD, Saunders BP, Wilkinson KH. et al. Most dysplasia in ulcerative colitis is visible at colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2004;60(3):334-339.
- 16. Bessissow T, Dulai PS, Restellini S. et al. Comparison of endoscopic dysplasia detection techniques in patients with ulcerative colitis: A systematic review and network meta-analysis. *Inflamm*

Bowel Dis. 2018;24(12):2518-2526. doi: 10.1093/ibd/izy188.

- 17. Bisschops R, Bessissow T, Joseph JA. et al. Chromoendoscopy versus narrow band imaging in UC: A prospective randomised controlled trial. *Gut*. 2018;67(6):1087-94. doi: 10.1136/gutjnl-2016-313213.
- 18. Dekker E, van den Broek FJ, Reitsma JB. et al. Narrow-band imaging compared with conventional colonoscopy for the detection of dysplasia in patients with longstanding ulcerative colitis. *Endoscopy*. 2007;39(3):216-21.
- 19. Watanabe T, Ajioka Y, Mitsuyama K. et al. Comparison of targeted vs random biopsies for surveillance of ulcerative colitis-associated colorectal cancer. *Gastroenterology*. 2016; 151:1122-1130.
- 20. Laine L, Kaltenbach T, Barkun A. et al. SCENIC International Consensus Statement on Surveillance and Management of Dysplasia in Inflammatory Bowel Disease. *Gastroenterology*. 2015;148:639-651. doi: 10.1053/j.gastro.2015.01.031.
- 21. Lambert R, Kudo S, Vieth M. et al. Pragmatic classification of superficial neoplastic colorectal lesions. *Gastrointestinal Endoscopy.* 2009;70(6):1182-1199.
- 22. Kudo S, Tamura S, Nakajima T. et al. Diagnosis of colorectal tumorous lesions by magnifying endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 1996;44:8-14.
- 23. Riddell R, Goldman H, Ransohoff D. et al. Dysplasia in inflammatory bowel disease: standardized classification with provisional clinical applications. *Hum Pathol.* 1983;14:931-968.
- 24. Lutgens MW, van Oijen MG, van der Heijden GJ, et al. Declining risk of colorectal cancer in inflammatory bowel disease: an updated meta-analysis of population-based cohort studies. *Inflamm Bowel Dis.* 2013;19(4):789-799. doi: 10.1097/MIB.0b013e31828029c0.
- 25. Farraye FA, Melmed GY, Lichtenstein GR. et al. ACG Clinical Guideline: Preventive care in inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol*. 2017;112(2):241-258. doi: 10.1038/ajq.2016.537.
- 26. Rutter MD, Saunders BP, Wilkinson KH. et al. Thirty-year analysis of a colonoscopic surveillance program for neoplasia in ulcerative colitis. *Gastroenterology*. 2006;130(4):1030-1038.

Дата поступления статьи - 16.12.2019

После доработки – 09.01.2020

Принято в печать - 10.01.2020