

ОСОБЕННОСТИ ГИСТОАРХИТЕКТониКИ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

А.Н. Русских, Е.С. Бунчук, Н.С. Горбунов, А.А. Залевский, А.Д. Шабоха, П.Г. Шнякин, И.В. Кан, Н.Н. Клак, Ю.А. Шеховцова

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздравсоцразвития (г. Красноярск)

Статья посвящена выявлению особенностей ангиоархитектоники толстой (сигмовидной) кишки человека в норме и при патологии (язвенном колите). Объектами исследования послужили трупы лиц обоего пола первого, второго зрелого и пожилого возрастов. Выявлены особенности количественных изменений артерий подслизистой основы стенки сигмовидной кишки в каудальном и дистальном направлениях, гендерные, возрастные и соматотипические особенности ангиоархитектоники. При язвенном колите наблюдается увеличение количества артерий подслизистой основы стенки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в 3 и более раз в сравнении с нормой.

Ключевые слова: ангиоархитектоника сигмовидной кишки, язвенный колит, соматотип, гистологическое исследование.

Русских Андрей Николаевич — кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: chegevara-84@mail.ru

Бунчук Евгений Сергеевич — врач-интерн кафедры патологической анатомии им. проф. П.Г. Подзолкова ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: johny.bu@mail.ru

Горбунов Николай Станиславович — доктор медицинских наук, профессор кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: gorbunov_ns@mail.ru

Залевский Анатолий Антонович — доктор медицинских наук, профессор кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: hiatus39@yandex.ru

Шабоха Анна Дмитриевна — студентка педиатрического факультета ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: tat_yak@mail.ru

Шнякин Павел Геннадьевич — кандидат медицинских наук, докторант кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией, ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», tat_yak@mail.ru

Кан Иван Владимирович — аспирант кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: kan_ivan@inbox.ru

Клак Наталья Николаевна — ассистент кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: nat.klak@rambler.ru

Шеховцова Юлия Александровна — ассистент кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: nat.klak@rambler.ru

Введение. Заболевания толстой кишки человека являются достаточно частой патологией и как любое заболевание пищеварительного тракта доставляют массу неудобств из-за клинически выраженных проявлений. **Болезни толстой кишки, в частности сигмовидной, разнообразны и большую долю в их структуре занимают** неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, полипоз и дивертикулез [1, 3–5]. Проблема не стояла бы так остро, если бы существовали сведения о патогенезе данных заболеваний, предрасположенности к ним и соответственно меры профилактики и алгоритмы лечения. Патогенетические нюансы заболеваний сигмовидной кишки изучались с позиций, основанных на клинических и морфологических данных исследований, при этом анатомические стороны до конца не раскрыты, хотя имеют немаловажное значение [2, 6, 7].

Объем поражения толстой кишки весьма вариабелен, например, при язвенном колите примерно в 40 % случаев поражаются прямая и сигмовидная кишки (проктит и проктосигмоидит), у 40 % пациентов выявляется левосторонний колит, и у 20 % больных воспаление распространяется на поперечно-ободочную кишку или всю толстую кишку (суб- или тотальный колиты) [8–10].

Таким образом, патогенез неспецифических заболеваний толстой кишки рассматривался с позиций особенностей иммунного ответа слизистой оболочки, наличия антигенов бактерий, в том числе нормального биоценоза, генетической предрасположенности, установлены морфологические особенности течения заболевания, но сведений о взаимосвязи патогенеза заболевания с ангиоархитектоникой пораженного органа недостаточно, хотя степень развитости сосудистого русла напрямую влияет на течение заболевания.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования послужили 23 трупа мужчин первого, второго и пожилого возрастов (средний возраст $68,5 \pm 10,3$ лет), а также 8 трупов женщин тех же возрастов (средний возраст $72,4 \pm 5,4$ года). На первом этапе проводилось антропометрическое исследование трупов с последующим соматотипированием

по М. В. Черноруцкому, где первоначально определялся индекс Пинье. Объекты исследования характеризовались астеническим, нормостеническим и гиперстеническим типами телосложения. На следующем этапе проводилось изъятие сигмовидной кишки при помощи доступа нижнесрединной лапаротомии. Препараты сигмовидной кишки подвергались стандартным гистологическим методикам исследования. В заключении проводилось микроскопическое изучение микроциркуляторного русла подслизистой оболочки сигмовидной кишки ($n = 74$) трупов мужчин и женщин, а также больных язвенным колитом ($n = 3$) в ее проксимальной, средней и дистальных частях. Исследование проводилось при помощи светового микроскопа с увеличением $\times 40$. Исследуемые препараты предварительно окрашивались методикой Г+Э.

Результаты исследования и их обсуждения. Количественное распределение артерий подслизистой оболочки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в зависимости от пола характеризуется тем, что количество артерий в проксимальной части сигмовидной кишки у женщин и мужчин существенного различия не имеет, а в дистальной части прослеживается преобладание числа артерий у женщин (рис. 1), что подтверждает данные гистограммы (рис. 2).

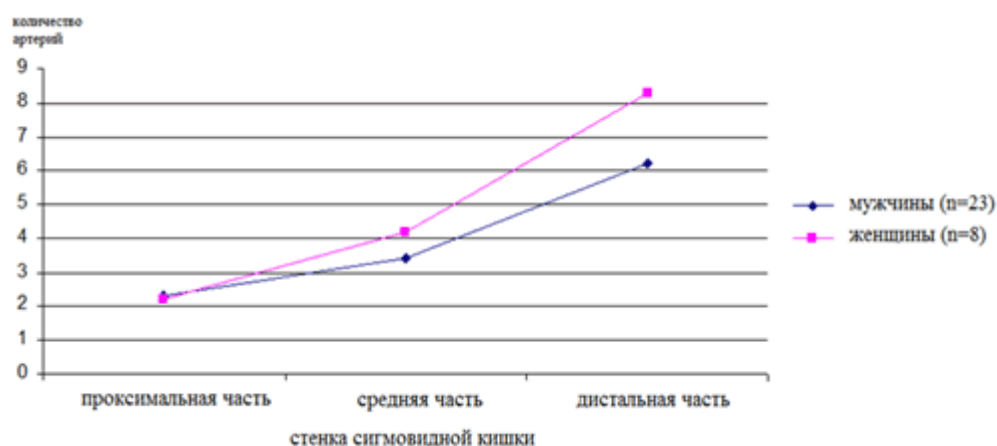


Рис. 1. Количественное распределение артерий подслизистой оболочки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в зависимости от пола

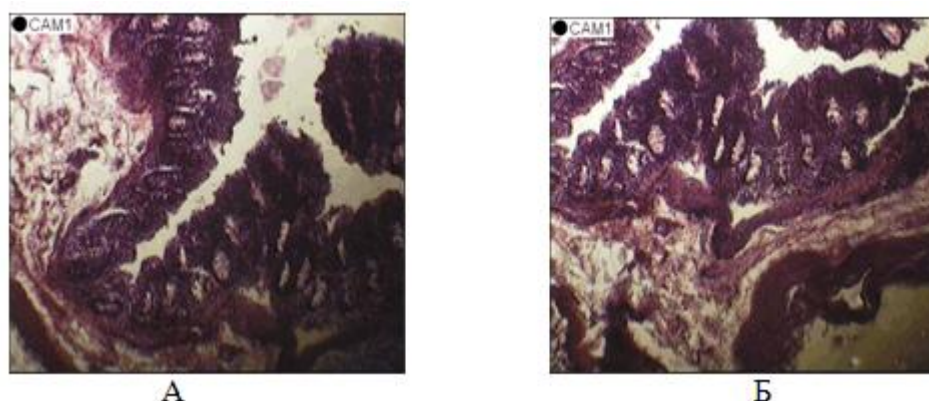


Рис. 2. Гистотопограммы проксимальной части стенки сигмовидной кишки мужчины 54 лет (А) и женщины 63 лет (Б). Окраска Г+Э. Увеличение $\times 40$

Количественное распределение артерий подслизистой оболочки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в зависимости от возраста показало, что в исследуемых

препаратах сигмовидной кишки на различных её уровнях выявлено снижение количества артерий в дистальном отделе у лиц пожилого возраста (рис. 3, 4).

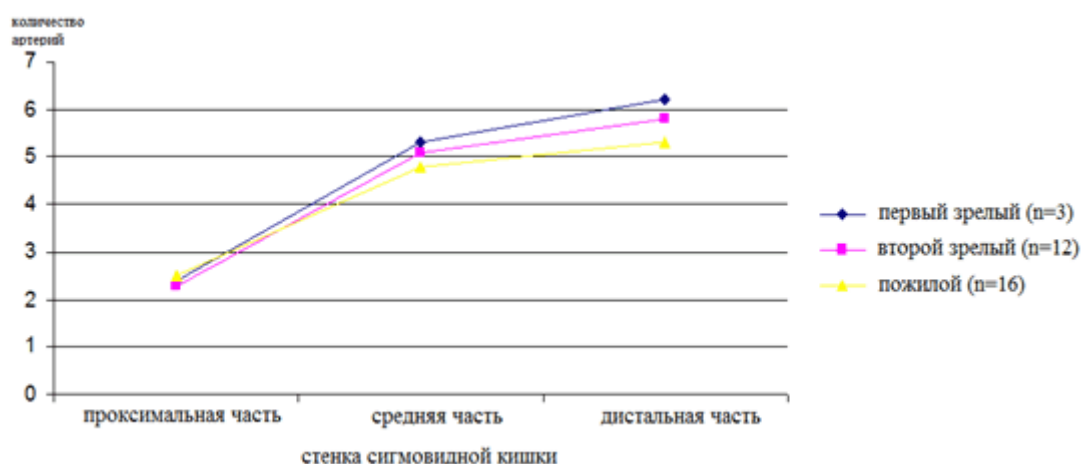


Рис. 3. Количественное распределение артерий подслизистой оболочки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в зависимости от возраста

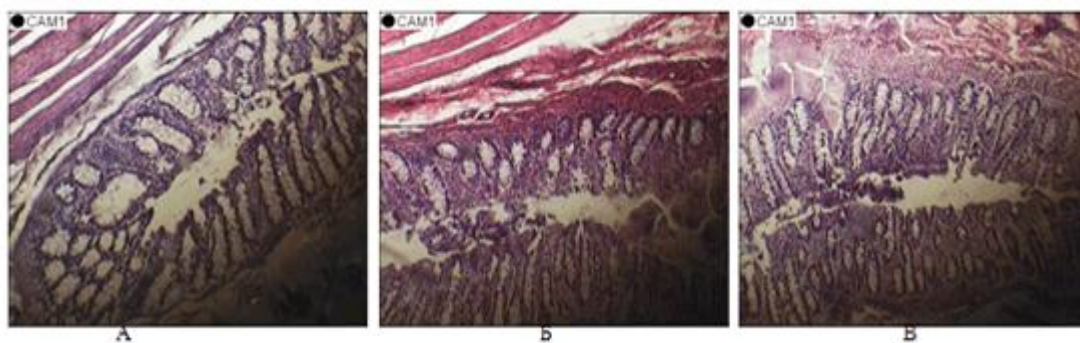


Рис. 4. Гистотопограммы проксимальной части стенки сигмовидной кишки мужчин А — 48 лет, Б — 56 лет, В — 71 года. Окрашка Г+Э. Увеличение $\times 40$

Количественное распределение артерий подслизистой оболочки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в зависимости от соматотипа существенного различия не имеет, т. е. статистически незначимы (рис. 5, 6).

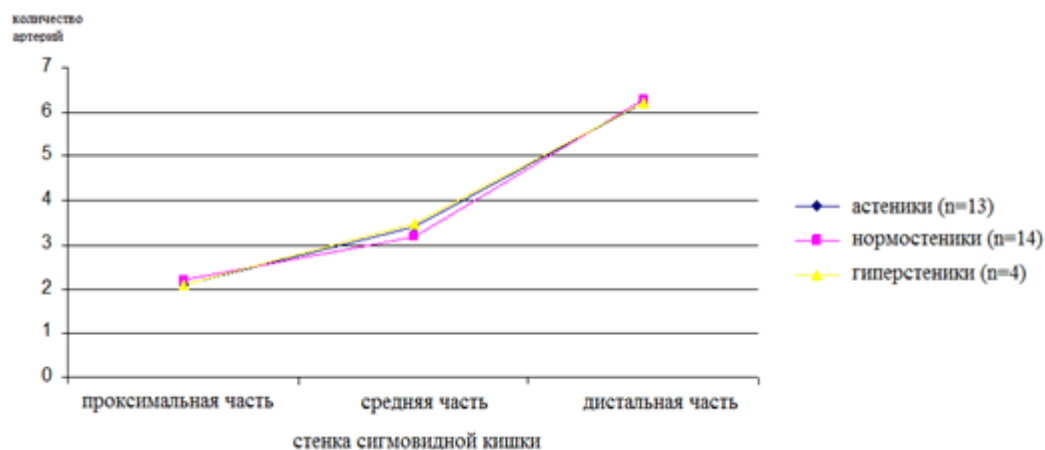


Рис. 5. Количественное распределение артерий подслизистой оболочки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в зависимости от соматотипа

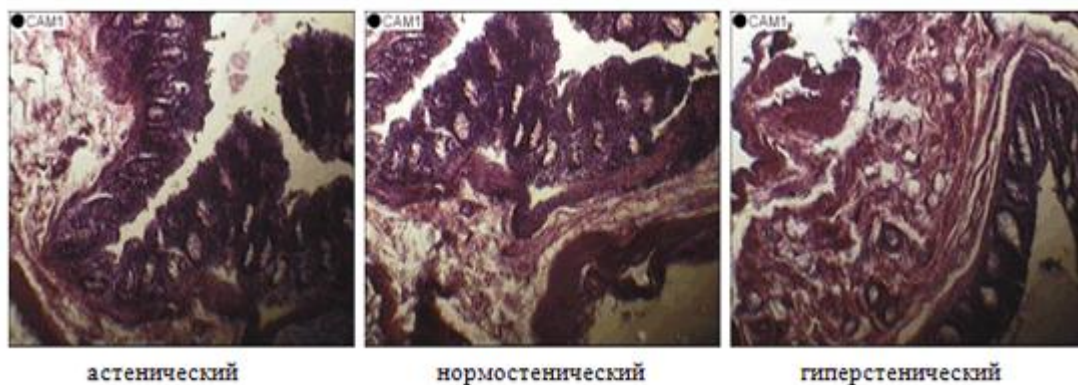


Рис. 6. Гистотопограммы проксимальной части стенки сигмовидной кишки мужчин разных соматотипов. Окраска Г+Э. Увеличение $\times 40$

При анализе гистологических препаратов с гистологически и клинически подтвержденным диагнозом язвенного колита выявлено резкое увеличение количества артерий подслизистого слоя сигмовидной кишки особенно в дистальном отделе по сравнению с нормой (рис. 7, 8).

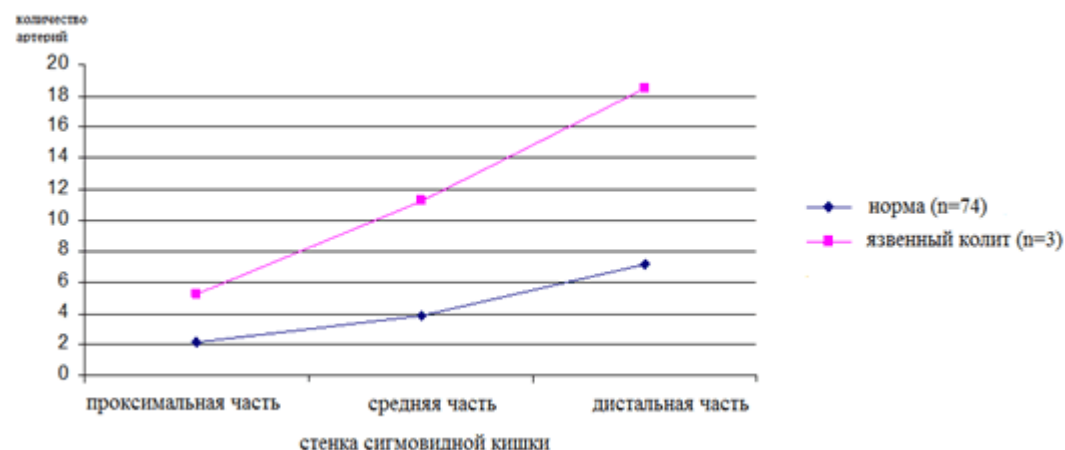


Рис. 7. Количественное распределение артерий подслизистой оболочки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в норме и при язвенном колите

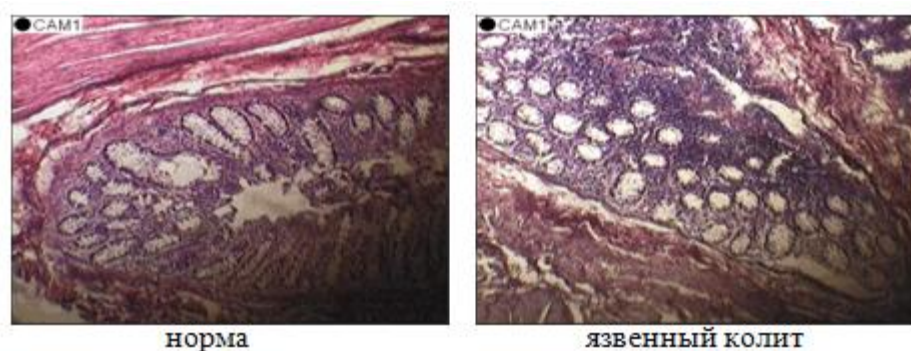


Рис. 8. Гистотопограммы проксимальной части стенки сигмовидной кишки в норме и при язвенном колите. Окраска Г+Э. Увеличение $\times 40$

Выводы

1. Количество артерий подслизистой основы стенки сигмовидной кишки увеличивается в каудальном направлении независимо от пола, возраста и соматотипа.
2. Количество артерий дистальной части подслизистой основы стенки сигмовидной кишки у женщин в 1,5 раза больше, чем у мужчин.
3. У лиц пожилого возраста наблюдается уменьшение количества артерий подслизистой основы дистальной части стенки сигмовидной кишки более, чем в 1,5 раза.
4. Соматотипических особенностей количества артерий подслизистой основы стенки сигмовидной кишки на различных ее уровнях не выявлено.
5. При язвенном колите наблюдается увеличение количества артерий подслизистой основы стенки сигмовидной кишки на различных ее уровнях в 3 и более раз в сравнении с нормой.

Список литературы

1. Адлер Г. Болезнь Крона и язвенный колит / Г. Адлер. — М. : Геотар-Медиа, 2001. — 527 с.
2. Аруин Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л. И. Аруин, Л. Л. Капуллер, В. А. Исаков. — М. : Медицина, 1998. — 483 с.
3. Белоусова Е. А. Язвенный колит и болезнь Крона / Е. А. Белоусова. — Тверь : Триада, 2002. — 128 с.
4. Валенкевич Л. Н. Клиническая энтерология / Л. Н. Валенкевич, О. И. Яхонтова. — СПб., 2001. — 288 с.
5. Ливитан М. Х. Неспецифические колиты / М. Х. Ливитан, В. Д. Федоров, Л. Л. Капуллер. — М. : Медицина, 1980. — 280 с.
6. Логинов А. С. Болезни кишечника / А. С. Логинов, А. И. Парфенов. — М. : Медицина, 2000. — С. 180–183 ; 323–363.
7. Парфенов А. И. Энтерология / А. И. Парфенов. — М. : «Триада-Х», 2002. — 724 с.
8. Румянцев В. Г. Болезни толстой кишки и аноректальной области / В. Г. Румянцев. — М. : Анахарсис, 2007. — 223 с.
9. Халиф И. Л. Воспалительные заболевания кишечника. Неспецифический язвенный колит и болезнь Крона. Клиника, диагностика и лечение / И. Л. Халиф, И. Д. Лоранская. — М. : «Миклош», 2004. — С. 40–43.
10. Cirillo L. C. Accuracy of enteroclysis in Crohn's Disease of the small bowel : a retrospective study / L. C. Cirillo, L. Camera, M. Della-Noce [et al.] // Europ. Radiol. — 2000. — N 10. — P. 1894–1898.

HISTOARCHITECTONICS PATHOLOGY FEATURES OF HUMAN SIGMOID COLON AT NORM AND PATHOLOGY

*A.N. Russkikh, E.S. Bunchuk, N.S. Gorbunov, A.A. Zalevsky, A.D. Shabokha, P.G. Shnyakin,
I.V. Caen, N.N. Klak, Yu.A. Shekhovtsova*

Article is devoted to detecting the features of angioarchitectonics of human large (sigmoid) intestine at norm and pathology (ulcerative colitis). Human corpses of the first, second mature and elderly age of both sexes were the objects of research. Features of quantitative changes concerning arteries of sigmoid intestine submucosa paries in the caudal and distal directions, gender, age and somatotypical features of angioarchitectonics are revealed. The quantitative augmentation of arteries of sigmoid intestine submucosa paries at its various levels in 3 and more times in comparison with norm is observed at ulcerative colitis.

Keywords: angioarchitectonics of sigmoid colon, ulcerative colitis, somatotype, histological research.

About authors:

Russkikh Andrey Nikolaevich — candidate of medical sciences, senior teacher of operative surgery chair with topographical anatomy at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: chegevara-84@mail.ru

Bunchuk Evgeny Sergeevich — intern of pathological anatomy chair n. a. prof. P. G. Podzolkova at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: johny.bu@mail.ru

Gorbunov Nikolay Stanislavovich — doctor of medical sciences, professor of operative surgery chair with topographical anatomy at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: gorbunov_ns@mail.ru

Zalevsky Anatoly Antonovich — doctor of medical sciences, professor of operative surgery chair with topographical anatomy at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: hiatus39@yandex.ru

Shabokha Anna Dmitrievna — student of pediatric faculty at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: tat_yak@mail.ru

Shnyakin Pavel Gennadievich — candidate of medical sciences, PhD student of operative surgery chair with topographical anatomy at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: tat_yak@mail.ru

Kan Ivan Vladimirovich — post-graduate student of operative surgery chair with topographical anatomy at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: kan_ivan@inbox.ru

Klak Natalia Nikolaevna — assistant of chair of operative surgery chair with topographical anatomy at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: nat.klak@rambler.ru

Shekhovtsova Julia Aleksandrovna — assistant of operative surgery chair with topographical anatomy at SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n. a. professor V.F.Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: nat.klak@rambler.ru

List of the Literature:

1. Adler G. Grohn's disease and ulcerative colitis / G Adler. — M: Geotar-media, 2001. — 527
2. Aruin L. I. Morphological diagnostics of stomach and intestinal canal illnesses / L. I. Aruin, L. L. Kapuller, V. A. Isakov. — M: Medicine, 1998. — 483 P.
3. Belousova E. A. Ulcerative colitis and Grohn's disease / E. A. Belousova. — Tver: Triad, 2002. — 128 P.
4. Valenkevich L. N. Clinical enterology / L. N. Valenkevich, O. I. Yakhontova. — SPb., 2001. — 288 P.
5. M H. Livetanum. Nonspecific colitis / M. H. Livitan, V. D. Fedorov, L. L. Kapuller. — M: Medicine, 1980. — 280 P.
6. Loginov A. S. Intestinal diseases / A. S. Loginov, A. I. Parfenov. — M: Medicine, 2000. — P. 180-183; 323-363.
7. Parfyonov A. I. Enterology / A. I. Parfyonov. — M: «Triada-X», 2002. — 724 P.
8. Rumyantsev V. G. Illnesses of colon and anorectal area / V. G. Rumyantsev. — M: Anakharsis, 2007. — 223 P.
9. Caliph I. L. Inflammatory diseases of intestine canal. Nonspecific ulcerative colitis and Grohn's disease. Clinic, diagnostics and treatment / I. L. Caliph, I. D. Loranskaya. — M: «Miklosh», 2004. — P. 40-43.
10. Cirillo L. C. Accuracy of enteroclysis in Crohn's Disease of the small bowel : a retrospective study / L. C. Cirillo, L. Camera, M. Della-Noce [et al.] // Europ. Radiol. — 2000. — N 10. — P. 1894–1898.