

УДК 616.34-008.87-085.33-092.6
doi: 10.33149/vkr.2020.04.05

UA Синдром надлишкового бактеріального росту верхніх відділів травного тракту при гострому некротичному панкреатиті

О. В. Ротар, І. В. Хомяк, В. П. Польовий, В. І. Ротар
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

Ключові слова: гострий панкреатит, бактеріальна колонізація, мікрофлора, гнійно-септичні ускладнення, синдром надлишкового бактеріального росту

Мета дослідження: вивчити зміни мікрофлори верхніх відділів травного тракту при гострому некротичному панкреатиті.

Матеріал і методи. В експерименті на 42 білих щурах виконували індукцію гострого некротичного панкреатиту, досліджували зміни мукозної мікрофлори верхніх відділів травного тракту. У 42 пацієнтів із гострим некротичним панкреатитом під час проведення гастрофіброскопії проводили бактеріологічне дослідження вмісту проксимального відділу тонкої кишки.

Результати та обговорення. Індукція гострого некротичного панкреатиту супроводжувалася порушенням колонізаційної резистентності слизової оболонки кишечника внаслідок елімінації біфідобактерій і лактобактерій: частота їх виділення із слизової оболонки зменшилася втричі ($p < 0,01$), а популяційний рівень, відповідно, на 25% ($p < 0,05$) і 36% ($p < 0,02$). Слизову оболонку активно колонізували грамнегативні патогенні та умовно патогенні ентеробактерії на високому популяційному рівні (3,07–5,39 Іг КУО/г), що дозволило даній мікрофлорі подолати ушкоджений кишковий бар'єр і здійснювати транслокацію. Через 24 години після індукції гострого некротичного панкреатиту патогенні ешерихії та протеї проникали в мезентеріальні лімфовузли, після 48 годин ентеробактерії та стафілококи виділялися з портальної крові, тканин підшлункової залози, очеревинної порожнини. У 69% пацієнтів до операції виділено із тонкої кишки та ідентифіковано 8 штамів грамнегативних мікроорганізмів. Ідентична мікрофлора висіяна з патологічних вогнищ у 57,4% пацієнтів в післяопераційному періоді.

Висновок. При гострому некротичному панкреатиті у верхніх відділах травного тракту спостерігається виражений дефіцит автохтонної анаеробної мікрофлори, що зумовлює надмірну колонізацію патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами та сприяє бактеріальній транслокації.

УДК 616.37-003.826-035.7-036.8
doi: 10.33149/vkr.2020.04.02

RU Синдром избыточного бактериального роста верхних отделов пищеварительного тракта при остром некротическом панкреатите

А. В. Ротарь, И. В. Хомяк, В. П. Полевой, В. И. Ротарь
Буковинский государственный медицинский университет, Черновцы, Украина

Ключевые слова: острый панкреатит, бактериальная колонизация, микрофлора, гнойно-септические осложнения, синдром избыточного бактериального роста

Цель исследования: изучить изменения микрофлоры верхних отделов пищеварительного тракта при остром некротическом панкреатите.

Материал и методы. В эксперименте на 42 белых крысах выполняли индукцию острого некротического панкреатита, исследовали изменения мукозной микрофлоры верхних отделов пищеварительного тракта. У 42 пациентов с острым некротическим панкреатитом при проведении гастрофиброскопии осуществляли бактериологическое исследование содержимого проксимального отдела тонкой кишки.

Результаты и обсуждение. Индукция острого некротического панкреатита сопровождалась нарушением колонизационной резистентности слизистой оболочки кишечника вследствие элиминации бифидобактерий и лактобактерий: частота их выделения из слизистой оболочки уменьшилась втрое ($p < 0,01$), а популяционный уровень, соответственно, на 25% ($p < 0,05$) и 36% ($p < 0,02$). Слизистую оболочку активно колонизировали грамотрицательные патогенные и условно патогенные энтеробактерии на высоком популяционном уровне (3,07–5,39 Іг КОЕ/г), что позволило данной микрофлоре преодолеть поврежденный кишечный барьер и осуществить транслокацию. Через 24 часов после индукции острого некротического панкреатита патогенные эшерихии и протеи проникали в мезентериальные лимфоузлы, после 48 часов энтеробактерии и стафилококки выделялись из портальной крови, тканей поджелудочной железы, брюшинной полости. У 69% пациентов до операции выделено из тонкой кишки и идентифицировано 8 штаммов грамотрицательных микроорганизмов. Аналогичная микрофлора высевана из патологических очагов у 57,4% пациентов в послеоперационном периоде.

Вывод. При остром некротическом панкреатите в верхних отделах пищеварительного тракта наблюдается выраженный дефицит автохтонной анаэробной микрофлоры, что приводит к чрезмерной колонизации патогенными и условно-патогенными микроорганизмами и способствует бактериальной транслокации.

EN **Bacterial overgrowth syndrome of upper parts of gastrointestinal tract in acute necrotizing pancreatitis**

O. V. Rotar, I. V. Khomiak, V. P. Polioviy, V. I. Rotar
Bukovina State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Key words: acute pancreatitis, bacterial colonization, microflora, purulent septic complications, bacterial overgrowth syndrome

Aim: to study the changes in the microflora of the upper part of digestive tract during acute necrotizing pancreatitis.

Material and methods. Acute necrotizing pancreatitis was induced in 42 white rats; changes in the mucous microflora of the upper part of digestive tract were studied. Bacteriological examination of the contents of the proximal small intestine was performed in 42 patients with acute necrotic pancreatitis during gastrofibroscopy.

Results and discussion. Induction of acute necrotic pancreatitis was accompanied by impaired colonization

resistance of the intestinal mucosa due to the elimination of bifidobacteria and lactobacilli: the frequency of their growth from the mucosa decreased threefold ($p < 0.01$), and the population level, respectively, by 25% ($p < 0.05$) and by 36% ($p < 0.02$). The mucosa was actively colonized by gram-negative pathogenic and conditionally pathogenic enterobacteria at high population level (3.07–5.39 lg CFU/g), which allowed this microflora to overcome the damaged intestinal barrier and translocate. Pathogenic *Escherichia* spp. and *Proteus* spp. were cultivated from the mesenteric lymph nodes in 24 hours; *Enterobacteria* spp. and *Staphylococci* spp. were isolated from portal blood, pancreatic tissue, and peritoneal cavity 48 hours after induction of acute pancreatitis. Eight strains of gram-negative microorganisms were identified in small intestine in 69% of patients before surgery. Similar microflora was cultivated from pathological foci in 57.4% of patients after surgery.

Conclusion. Severe deficiency of autochthonous anaerobic microflora occurred in the upper parts of the digestive tract in acute necrotizing pancreatitis, causing excessive colonization by pathogenic and conditionally pathogenic microorganisms and promoting bacterial translocation.