

ТАЖРИБАВИЙ ЎТКИР ИЧАК ТУТИЛИШЛАРИДА ПЕРИТОНЕАЛ СУЮҚЛИК ВА ПЕРИФЕРИК ҚОНДАН УНГАН МИКРОБЛАР МАНЗАРАСИНING ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Сувонов Қайим Жахонович

ЎЗР ССВ санитария, гигиена ва касб касалликлари ИТИ, Ўзбекистон Республикаси

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Сувонов Қайим Жахонович

НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУз, Республика Узбекистан

FEATURES OF THE MICROBIAL LANDSCAPE OF PERIPHERAL BLOOD AND PERITONEAL FLUID IN EXPERIMENTAL INTESTINAL OBSTRUCTION

Suvonov Qayim Jakhonovich

Research Institute of sanitation, hygiene and occupational diseases of the Ministry of health of Uzbekistan

e-mail: suvanov1962@mail.ru

Резюме. Олиб борилган тадқиқотнинг мақсади тажрибавий ўткир ингичка ва йўғон ичак тутилишларида лаборатория ҳайвонлари периферик қони ва перитонеал суюқлигидан унган микроблар манзарасига баҳо бериш бўлди. Натижалар таҳлили, тажрибавий ўткир ингичка ичак тутилиши ва ўткир йўғон ичак тутилишида периферик қонда микроорганизмлар кам унди ва обтурация муддатларидан қатъий назар микроб манзарасида ўзгаришлар кузатилмади. Перитонеал суюқликда ҳар иккала моделда периферик қонга нисбатан микроорганизмлар ишонarli кўп аниқланди ва микроб манзараси турли туманлиги билан ажралиб турди

Калим сўзлар: тажрибавий ичак тутилиши, қон, перитонеал суюқлик, микроб манзараси, бактериал транслокация.

Abstract. The goal was to assess the microbial landscape of peripheral blood and peritoneal fluid of laboratory animals in experimental intestinal obstruction. It was found that in the case of experimental obstruction of the small and large intestines, few microorganisms were sown in the peripheral blood, and there were no noticeable changes in the microbial landscape depending on the time of obturation. In both models, microorganisms were seeded in the peritoneal fluid by an order of magnitude greater than in the blood, and the microbial landscape was diverse.

Keywords: experimental intestinal obstruction, blood, peritoneal fluid, microbial landscape, bacterial translocation.

Долзарблиги. Бактериал транслокация бу тирик бактерияларнинг ошқозон ичак тракти шиллик қавати орқали организмнинг экстраинтестинал қисмларига ўтиши. Улар билан бирга организм ички муҳитига эндотоксинлар ҳам тушади [6]. Бактериал транслокацияга ичак нормал микрофлорасидан кўпинча *E.coli*, *Proteus spp*, *Enterobacteriaceae* оиласининг бошқа вакиллари, транзитор штаммлардан *B.subtillus* (пичан тайёқчаси), граммусбат аэроблар қодир, облигат анаэробларнинг транслокация даражаси пастлиги қайд этилган [1, 5].

Шуни таъкидлаш лозимки, касалликнинг муҳим патогенетик жиҳатлари - ичак нормал микрофлораси ҳолати, шиллик қават маҳаллий имун тизими дефицити доим ҳам ҳисобга олинавермайди. Шу сабабли ҳам ЎИТ да эндоген микрофлоранинг ичакдан транслокация бўлишига олиб келувчи омилларни мажмуавий ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Клиник нуқтаи назардан ушбу жараёнларни ўрганиш, ЎИТ патогенези асосий бўғинларидаги ўзгаришларни динамикада

аниқлаш ва қадамба қадам таҳлил қилиш амалий жиҳатдан мушкуллигини ҳисобга олиб, тажрибавий тадқиқотлар ўтказиш мақсадга мувофиқ.

Иш мақсади. Тажрибавий ўткир ингичка ва йўғон ичак тутилишларида лаборатория ҳайвонлари периферик қони ва перитонеал суюқлигидан унган микроблар манзарасига баҳо бериш.

Материал ва усуллар. Илмий ишни бажаришда экспериментал материал билан ишлашнинг биологик хавфсизлик қоидалари ва этик тамойилларига амал қилдик. Тадқиқотларни амалга ошириш мақсадида 368 та ок, зотсиз сичқонлар ишлатилди, улар оғирлиги 25 грамм ва ундан юқори бўлди. Лаборатория ҳайвонларини парваришлаш, боқиш, гуруҳларга ажратиш ва тажрибаларга тайёрлаш анъанавий усулларда амалга оширилди.

Тажрибавий ўткир ингичка ва йўғон ичак тутилишлари моделларини шакллантиришда Круглянский Ю.М. [3] таклиф этган ўткир обтурацион ичак тутилиши тажрибавий моделидан ўз модификацияларимизни киритган ҳолда фойдаландик. Тадқиқотларнинг жами 3 серияси ўтка-

зилди. Тажрибага жалб қилинган ҳайвонлар 4 гуруҳга бўлинди: 1 гуруҳ - ўткир ингичка ичак тугилиши (ЎИИТ) чакирилганлар, $n=72$; 2 гуруҳ - ўткир йўғон ичак тугилиши (ЎИИТ) чакирилганлар, $n=72$; 3 гуруҳ - таккослаш гуруҳи (қорин бўшлиғи очилиб, ичак тугилиши чакирилмаганлар, $n=72$); 4 гуруҳ - назорат гуруҳи (интакт лаборатория ҳайвонлари, $n=24$).

Шунингдек, 1 ва 2 гуруҳлар ўз навбатида гуруҳчаларга бўлинди: 1а ва 2а - ЎИИТ ва ЎИИТ 24 соат давом этганлар ($n=8$ тадан); 1б ва 2б - ЎИИТ ва ЎИИТ 48 соат давом этганлар ($n=8$ тадан); 1в ва 2в - ЎИИТ ва ЎИИТ 72 соат давом этганлар ($n=8$ тадан).

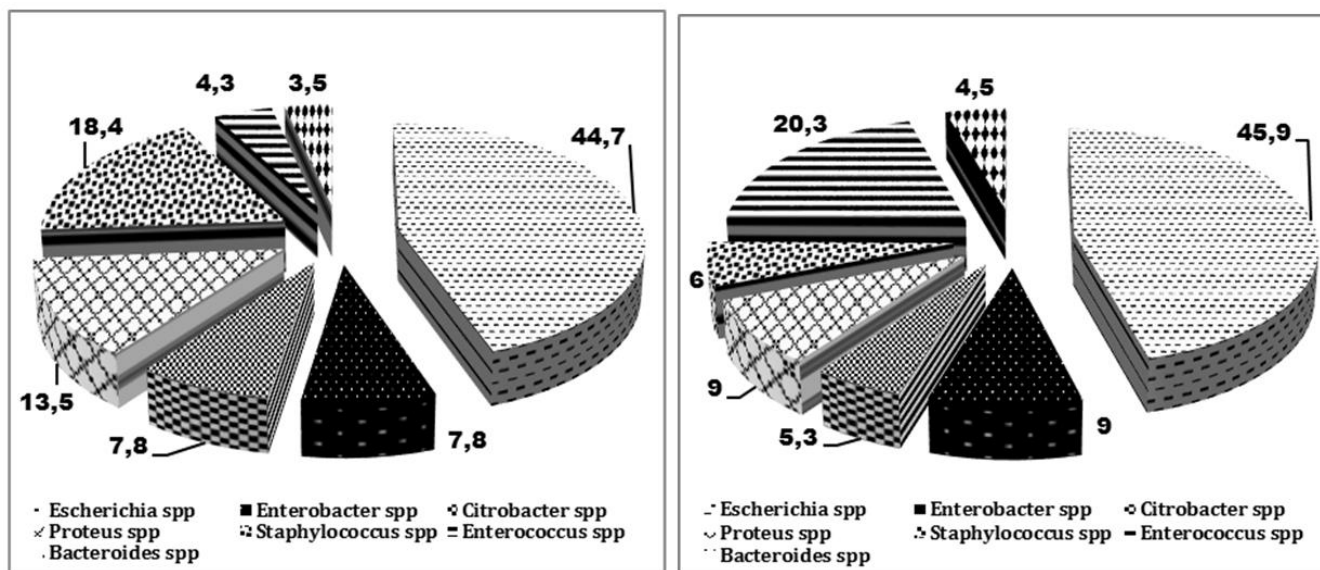
Ушбу муддатлар ичкалар деворида обтурация натижасида энг кўп патологик, морфологик, клиник ўзгаришлар бўлишига қараб [2, 3] танланди. Бактериологик текширишлар лаборатория ҳайвонлари қони ва перитонеал суюқлигидан ундирилган микроорганизмларга нисбатан ўтказилди. Улар идентификацияси Bergey's [4] бўйича олиб борилди. Бактериологик текширишлар учун "HiMedia" фирмаси (Ҳиндистон) озиқ мухитларидан фойдаланилди.

Олинган натижаларни статистик ишлаш "Pentium-4" процессорли персонал компьютерларда тиббий-биологик текширишлар учун махсус "Excel" дастури қўлланилган ҳолда амалга оширилди.

Олинган натижалар ва муҳокама. Тажрибавий ЎИИТ моделида обтурациядан 24 соат ўтгач, периферик қонда микроорганизмлар идентификация қилинмагани ҳолда, 48 соатдан сўнг баъзи штаммларнинг униши кузатилди. Уларга грамманфий бактерияларни (*Escherichia* spp монокультура ва ассоциация шаклида 14 ҳолатда, *Proteus* spp 3 ҳолатда) ва граммусбат коккини

(*Staphylococcus* spp 2 ҳолатда) мисол қилишимиз мумкин. Тажриба бошлангач 72 соатдан сўнг микроб манзарасида жиддий ўзгаришлар кузатилмади, фақатгина олдинги муддатда учрамаган *Enterobacter* spp ва *Bacteroides* spp лар ($n=1$ дан) идентификация қилинди. Фикримизча, периферик қонда микроорганизмларнинг жуда кам аниқланиши уларнинг асосан мезентериал лимфа тугунлари ва жигарда кўп миқдорда емирилиши, шунингдек, қондаги бактерицид моддаларнинг таъсиридир.

Тажрибавий ЎИИТ да перитонеал суюқлик кўрсаткичлари ўзгача тус олганига гувоҳ бўлдик. Периферик қондан фаркли хусусиятлар қуйидагича: перитонеал суюқликда микроорганизмлар миқдор жиҳатдан бир неча ўн барабар кўп аниқланди; монокультура кўринишида 4 та микроорганизм идентификация қилинди (қонда 1 та); ассоциация шакли монокультурага нисбатан ишонарли равишда кўп учради (қонда унинг акси); *Staphylococcus* spp монокультура ва ассоциация шаклларида тажрибанинг барча муддатларида учради ва муддат ошиб бориши билан унинг аниқланиш миқдори ҳам кўпая борди; *Escherichia* spp нинг бошқа микроорганизмларга нисбатан учраш фоизи 72 соатдан кейин периферик қонга нисбатан ишонарли кам бўлди (мос равишда $39,2 \pm 4,4\%$ га қарши $50,0 \pm 14,4\%$); ҳар иккала ҳолатда ҳам *Bacteroides* spp фақат ассоциация шаклида учради. Периферик қон бўйича тажрибавий ЎИИТ да олинган натижалар ўзгаришлар тенденцияси бўйича ЎИИТ дан амалий жиҳатдан фарқ қилмади. Асосий тафовут *Staphylococcus* spp нинг аниқланмагани ва *Enterococcus* spp штаммларининг бошқа микроорганизмлардан кўп миқдорда (*Escherichia* spp дан ташқари) идентификация қилинганлиги билан тавсифланди.



Расм. 1. Тажрибавий ЎИИТ ва ЎИИТ да 72 соатдан сўнг перитонеал суюқликдан унган микроб пейзажи қиёсий кўрсаткичлари, %.

Бу натижалардан фаркли равишда ЎЙИТ да перитонеал суюкликда микроб манзараси турли туманлиги билан ажралиб турди. Бунда ҳам ЎЙИТ каби монокультура шаклининг ассоциация кўринишидан кўра сезиларли даражада кам учраши эътиборли бўлди. Кузатув даврининг охирида (72 соат) *Escherichia spp* нинг учраш фоизи бошқа муддатларга нисбатан камайди, фикримизча, бу граммусбат кокклар микдорининг кўпайиши билан боғлиқ.

Тажрибавий ЎЙИТ ва ЎЙИТ да 72 соатдан сўнг перитонеал суюкликдан унган микроблар манзарасининг бир биридан фарклари расмда келтирилган. Кўриниб турибдики, асосий фарк *Proteus spp*, *Staphylococcus spp* ва *Enterococcus spp* учраш фоизларида бўлди. ЎЙИТ да ЎЙИТ га нисбатан *Proteus spp* ($13,5 \pm 2,9\%$ дан $9,0 \pm 2,5\%$ га) ва *Staphylococcus spp* ($18,4 \pm 3,3\%$ дан $6,0 \pm 2,1\%$ га) фоизлари сезиларли пасайиб, *Enterococcus spp* фоизи ишонарли равишда ошган ($4,3 \pm 1,7\%$ дан $20,3 \pm 3,5\%$ гача).

Хулосалар. 1. Тажрибавий ЎЙИТ да 24 соат ўтгач, периферик қонда микроорганизмлар идентификация қилинмагани ҳолда, 48 ва 72 соатдан сўнг униш кузатилди, аммо микроб манзарасида обтурация муддатларидан қатъий назар жиддий ўзгаришлар кузатилмади, Тажрибавий ЎЙИТ да олинган натижалар ўзгаришлар тенденцияси бўйича ЎЙИТ дан фарк қилмади.

2. Тажрибавий ЎЙИТ да перитонеал суюкликда периферик қонга нисбатан микроорганизмлар ишонарли кўп аниқланди. *Staphylococcus spp* монокультура ва ассоциация шаклларида тажрибанинг барча муддатларида учради ва муддат ошиб бориши билан улар аниқланиш микдори кўпая борди. *Escherichia spp* нинг бошқа микроорганизмларга нисбатан учраш фоизи 72 соатдан кейин периферик қонга нисбатан ишонарли кам бўлди. Тажрибавий ЎЙИТ да перитонеал суюкликда микроб манзараси турли туманлиги билан ажралиб турди.

Адабиётлар:

1. Галеев Ю.М., Попов М.В., Салато О.В. Методы исследования распространения бактериальных клеток // Сибирский медицинский журнал. - Иркутск, 2011. - №3. - С.18-23.

2. Гостищев А.Н., Афанасьев Ю.М. Круглянский Д.Н., Сотников В.К. Бактериальная транслокация в условиях острой непроходимости кишечника // Вестник РАМН. - Москва, 2006. - №9-10. - С.34-38.

3. Койшибаев Ж. М., Аманова Д. Е. Феномен бактериальной транслокации при острой кишечной непроходимости//Медицина и экология. Караганда, 2017 №2 с.56-62

4. Круглянский Ю.М. Бактериальная транслокация при обтурационной непроходимости кишечника (экспериментальное исследование): Автореф. дис. канд. мед. наук. - Москва, 2007. - 24 с.

5. Определитель бактерий Берджи. Под редакцией Хоулта Дж., Крига Н., Снита П., Стейли Дж., Уильямса С. - Москва: «Мир». - 1997. - Т.1-2.

6. Эргашев В.А., Нуралиев Н.А. Бактериал транслокация феномени ва унинг шаклланишида турли микроорганизмларнинг ўрни // Инфекция, иммунитет и фармакология. - Тошкент, 2014. - №3. - Т.2. - 236-239 б.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБНОГО ПЕЙЗАЖА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

К.Ж. СУВОНОВ

НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУз, Республика Узбекистан

Резюме. Целью было оценка микробного пейзажа периферической крови и перитонеальной жидкости лабораторных животных при экспериментальной кишечной непроходимости. Установлено, что при экспериментальной непроходимости тонкого и толстого кишечника в периферической крови высеяны мало микроорганизмов и ощутимых изменений в микробном пейзаже в зависимости от сроков обтурации не наблюдалось. В обеих моделях в перитонеальной жидкости микроорганизмы высеяны на порядок больше, чем в крови и микробный пейзаж отличался разнообразием.

Ключевые слова: экспериментальная кишечная непроходимость, кровь, перитонеальная жидкость, микробный пейзаж, бактериальная транслокация.