

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОЛСТОЙ КИШКИ БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ
КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ И ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
БИОСТИМУЛЯТОРА АСД-2Ф**

Наврузов Р.Р., Тешаев Ш.Ж., Очилов К.Р., Худойбердиев Д.К.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ **Резюме**

Отличительной особенностью эпителия толстой кишки является его железистая природа, при которой покрывающие её эпителиальные клетки постоянно выделяют слизеподобный секрет. Были проведены многочисленные исследования для изучения воздействия различных факторов окружающей среды на толстую кишку, её слизистую оболочку, подслизистую основу и мышечный слой, и эта работа продолжается и по сей день. Анализы показывают, что несмотря на множество работ местных и зарубежных авторов, посвященных изучению воздействия облучения на органы и ткани, влияние на лимфоидную ткань толстой кишки до сих пор полностью не изучены, а имеющиеся данные противоречивы.

Ключевые слова: толстый кишечник, ткань, эпителий, мышечный слой, слизистая оболочка.

**ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЙЎҒОН ИЧАГИ СУРУНКАЛИ НУР КАСАЛЛИГИДА ВА
АСД-2Ф БИОСТИМУЛЯТОР ТАЪСИРИДАН КЕЙИНГИ ҚИЁСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ**

Наврузов Р.Р., Тешаев Ш.Ж., Очилов К.Р., Худойбердиев Д.К.

Бухоро давлат тиббиёт институт

✓ **Резюме**

Йўгон ичак эпителийсининг ўзига хос хусусияти унинг без табиатида эга бўлиб, барча қопловчи эпителий хужайралари доимий равишда шиллиқ табиатли секрет ажратади. Ташқи муҳит турли факторларининг йўгон ичакка, унинг шиллиқ қаватида, шиллиқ ости асосига, мускул қаватида таъсирини ўрганиш бўйича жуда кўплаб тадқиқотлар олиб борилган ва ҳозирги кунда ҳам бу ишлар давом этмоқда. Таҳлиллар шуни кўрсатадики, нурланишнинг органлар ва тўқималарга таъсирини ўрганишга бағишланган маҳаллий ва хорижий муаллифларнинг кўплаб ишларига қарамасдан, йўгон ичак лимфоид тўқималарига таъсири ҳали тўлиқ ўрганилмаган, мавжуд маълумотлар ичида бир-бирига зидлари ҳам мавжуд.

Калит сўзлар: Йўгон ичак, тўқима, эпителий, мускул қават, шиллиқ қават.

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE COLON OF WHITE MONGREL RATS WITH
CHRONIC RADIATION SICKNESS AND AFTER EXPOSURE TO THE BIOSTIMULATOR
ASD-2F**

Navruzov R. R., Teshayev Sh. J., Ochilov K. R., Xudoiberdiev D. K.

Bukhara State Medical Institute

✓ **Resume**

A distinctive feature of the epithelium of the large intestine is its glandular nature, in which the epithelial cells covering it constantly secrete a mucus-like secret. Numerous studies have been carried out to study the effects of various environmental factors on the colon, its mucous membrane, submucosa and muscle layer, and this work continues to this day. Analyzes show that despite the many works of local and foreign authors devoted to the study of the effects of radiation on organs and tissues, the effect on the lymphoid tissue of the colon has not yet been fully studied, and the available data are contradictory.

Keywords: Large intestine, tissue, epithelium, muscle layer, mucous membrane.

Актуальность

Состояние пищеварительного тракта для развития и роста человека является одним из основных факторов. Среди органов пищеварительной системы толстая кишка занимает особое место. В толстой кишке есть много различных бактерий, которые расщепляют углеводы и разлагают белки, которые расщепляют переваренные растительные котлеты в тонком кишечнике в толстую кишку, так что пищеварительные ферменты не затрагиваются, бактерии разрушаются и частично всасываются [39]. Отличительной особенностью эпителия толстой кишки является его тряпичная природа, все покрывающие эпителиальные клетки постоянно выделяют выделения слизистой природы. Продукт обволакивающего эпителия толстой кишки он образует мукоидную завесу на слизистой оболочке, защищая ее от повреждений под воздействием грубых частиц пищи. Было проведено множество исследований по изучению влияния различных штаммов внешней среды на толстую кишку, ее слизистую оболочку, слизистую основу, мускулатуру, и сейчас эти исследования все еще продолжаются. Ниже приведены некоторые обзоры о сопутствующих изменениях факторов, влияющих на морфологию пищеварительной системы группы ученых: заболевания желудочно-кишечного тракта по распространенности и инвалидности занимают одно из первых мест среди распространенных заболеваний [37].

Исследования последних лет показали, что приток крови к стенке толстой кишки различен в различных ее областях. В то же время было установлено, что специфические особенности динамики показателей роста и морфологических и морфометрических изменений, происходящих в стенке кишечника толстой кишки в первом постнатальном периоде, были различными [4] Л.П. Согласно письменным источникам тельсова (2005), знание закономерностей развития органов пищеварения в онтогенезе является биологическим условием организации развития пищеварительной системы, профилактики и диагностики различных заболеваний, что позволяет контролировать жизненно важные процессы организма. А.Б. Раджабов (2006), А.С. Научные исследования, проведенные Ильясовым (2016), показывают, что комплексное изучение моделей развития кровотока в онтогенезе раскрывает свойства кишечного пищеварения и улучшает лечение желудочно-кишечных заболеваний различной этиологии. Система кровообращения, как одна из важнейших интегральных систем, отражает состояние организма и играет важную роль в обеспечении обменных процессов организма. За

последние 10 лет влияние ионизирующего излучения на человечество значительно возросло. Основной причиной этого является создание биологически активных веществ, их широкое применение в производстве и научных исследованиях [34]. Л.П. Тельсов, И.Р. Шашанов, Н.Е. Кирилина (2000) и В.А. Здорвининс (2007) выдвигают следующее мнение, когда смотрят на себя: они постоянно контактируют со многими веществами и агентами внешней среды, а также факторами, влияющими на жизнедеятельность всего организма, и толстая кишка играет важную роль среди органов пищеварения с ее многочисленными жизненно важными функциями. Когда слизистая оболочка пищеварительной системы, с одной стороны, является барьером, препятствующим попаданию в организм различных веществ внешней среды, с другой стороны, поддерживает баланс обменных процессов между внешней и внутренней средой организма [35]. Т.Д. Пожарисская, О.Но, это не так. Смирнова, П.С. Бобков, Г.Н. Денисов (2016) Л.Г. Прашина, По данным К.В. Семенова (2004), пищеварительная система играет важную роль в связи организма с внешней средой. Разнообразные пищевые продукты постоянно воздействуют на слизистую оболочку органов пищеварительной системы, а также на иммунную систему слизистой, слизистую оболочку он имеет постоянный контакт с лимфоидными тканями. По мнению многих ученых, лимфатическая система неразрывно связана с внутренней средой организма и быстро реагирует на изменения в эндозоологическом пространстве. Было обнаружено, что как экзогенные, так и эндогенные токсины выделяют в лимфу больше токсичных веществ, чем кровь, и производят больше токсичных веществ [9,10, 17,24,28,32,38]. Для раскрытия современных аспектов гастроэнтерологии, иммунологии и лимфологии требуется углубленное изучение макро- и микроскопической анатомии лимфоидных образований желудочно-кишечного тракта [17, 28]. Имунокомпетентные ткани пищеварительной системы называются лимфоидной тканью. В результате циркуляции и клонирования лимфоцитов в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта происходят иммунологические процессы [27]. Т.А. Кузнецова, П.П. Результаты исследований и исследований, проведенных potexins (2007), показывают, что гастроэнтерологические патологии, возникающие в результате нарушений иммунной системы желудочно-кишечного тракта, повысили важность морфологии и биопсии как показателя как

диагностики, так и лечения. Циркулирующие лимфоциты организма участвуют в восстановлении клеточного состава облученных лимфатических узлов [26]. В результате воздействия внешней среды на организм ребенка при рождении возникают иммунологические реакции различной естественной флоры, а в кишечнике происходит уменьшение популяции интраэпителиальных лимфоцитов и увеличение количества иммунокомпетентных клеток в криптах [36]. Развитие лимфологии предполагает, что иммунные реакции в основном обусловлены тем, что дальнейшее развитие в области познания системы вокруг лимфатических капилляров связано с тем, что лимфатические капилляры огибают область интерстициальной ткани [11]. А.С. Бурсев, Д.А. По словам Атякшина (2018), изучение состояния жировых клеток, расположенных в пищеварительной системе человека во время космических воздействий, показало, что на фоне повышенной химии в организме в случае изменения состояния гравитации наблюдается уменьшение количества жировых клеток в толстой кишке. Подробно изучено влияние ионизирующего излучения физических факторов на органы пищеварительной системы человека и их иммунную систему. Известно, что при хронической лучевой болезни нервы и сердечно-сосудистые со стороны систем в основном наблюдаются функциональные изменения. Характерным является постепенное снижение секреторной функции желудочных желез в ответ на облучение желудочно-кишечного тракта. В результате хронического облучения были выявлены нестабильные секреторно-моторные нарушения, изменения рецепторов слизистой оболочки, сопровождающиеся увеличением образования желчи в организме, нарушением электролитного обмена, изменением гормонального фона [12,29]. В то же время было изучено влияние различных минеральных вод на иммунную систему организма, установлено, что они положительно влияют на желудочную секрецию. Важно изучить влияние лечебных минеральных вод и физической нагрузки на пищеварительную систему, особенно на лимфатическую систему толстой кишки, регионарные лимфатические узлы вокруг толстой кишки [14,15,16,25]. Аксель Э.М. и другая группа ученых (2001) писали, что светотерапия при опухолевых заболеваниях толстой кишки, несомненно, является одним из видов лечения. После каждой процедуры доза рентгеновского излучения пациента увеличивается, что, несомненно, приводит к снижению иммунитета пациента. Социальные и экологические неблагоприятные, вредные

факторы приводят к резкому росту различных заболеваний. Также высока роль биологически активных веществ, улучшающих обмен веществ в организме и иммунитет [13]. Академик В.П. В исследовании Филатова и коллег (2015) было доказано, что новая группа природных биологически активных веществ, называемых "биогенными стимуляторами", положительно влияет на иммунную систему [8]. В.Г. Морозов и В.Х. Хавинсон (1983) сформулировал концепцию эндогенной "пептидной биорегуляции" в сохранении структурного и функционального гомеостаза клеточных популяций. Согласно предложенной концепции, пептиды способны осуществлять трансмембранную передачу информации, необходимой для развития, взаимодействия и функционирования клеток [30,31,30]. Биогенные стимуляторы и адаптогены повышают общую устойчивость организма к физическим и эмоциональным нагрузкам. Богатый спектр биологически активных соединений (БАВ), содержащихся в сырье многих растений, оказывает общее лечебное воздействие на организм наряду со специфическим фармакологическим эффектом [20]. Кроме того, влияние биостимуляторов на организм из литературы: использование янтарной кислоты в качестве метаболического компонента позволяет создавать новые лекарственные формы с широким спектром иммунобиологического действия [7,21]. Среди доступных средств тканевой терапии особое место занимает препарат рас. При местном применении, помимо стимуляции, он оказывает антисептическое действие. Асд (антисептический стимулятор Дорогова) - кандидат ветеринарных наук А.в 1948 г.В. Приготовлен и произведен Дороговым по специальной методике. Препарат Асд является продуктом термического разложения (сухой перегонки) тканей животных (мясокостной ткани, биокомбинатов из мясокостных отходов, а также различных органов и тканей животных). Биофакторы Asd производятся в виде второй фракции (asd F2 для приема внутрь и наружного применения) и третьей фракции (asd F3 для наружного применения) [1]. Asd 2-фракция входит в группу иммуномодуляторов. впервые препарат используется естественным способом. V. Получен путем нагревания активного вещества из тканей речной лягушки в специальной среде Дорогова [23]. Препарат Asd-2F широко и успешно применяется в ветеринарии уже более шестидесяти лет, но четко признанного мнения о химическом составе этой фракции нет. Это существенно ограничивает области, в которых он может быть применен, и затрудняет достоверное определение показателей качества [1,2,5,6,18].

На сегодняшний день был идентифицирован "органический состав" asd-2F, фраза из 121 различных химических веществ. Препарат фракция Асд-2 обладает высокой фармакологической активностью и менее токсичен [18]. Установлено, что фракция Asd-2 в дозе 100 мг/кг сочетается с пищей в течение 3 и 9 месяцев (по схеме Дорогова), увеличивая объем газообмена в легких, артериовенозный градиент кислорода и увеличивая количество кислорода в крови и насыщение тканей кислородом. Активное вещество фракции ASD-2 оказывает положительное влияние на биохимические процессы, связанные с биологической функцией, и способствует метаболизму углеводов, липидов и белков в организме кучайтиради [19]. Установлено, что препарат Рас оказывает положительное влияние на многие физиологические функции организма, улучшает обмен веществ, улучшает процессы всасывания в кишечнике, ускоряет рост и развитие организма [22].

Вывод

Анализ литературных данных показывает, что, несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов, посвященные изучению воздействия радиации на органы и ткани, воздействие толстой кишки на лимфоидные ткани до сих пор до конца не изучено, в имеющихся данных также имеются противоречия. Развитие деликатных комплексов нарушений в органах пищеварения при воздействии ионизирующего излучения требует детального изучения для прогнозирования и коррекции иммунологических и биохимических изменений в организме. Кроме того, влияние биостимуляторов на организм

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдрахманов В.И., Дорогова О.А., Кирюткин Г.В., Краснов В.Л. Сравнение показателей качества препарата АСД-2Ф, производимого ООО «Ареал-Медикал» и ФГУП «Армавирскаябиофабрика». // Зооиндустрия. 2005. № 1. С. 5.
2. Абдрахманов В.И., Кирюткин Г.В., Жукова В.В., Краснов В.Л. Утилизация отходов переработки белкового сырья. // Труды НГТУ. Химическая и пищевая промышленность: современные задачи техники, технологии, автоматизации, экономики. 2004. Т. 45. С. 67-68.
3. Абдрахманов В.И., Дорогова О.А., Кирюткин Г.В., Краснов В.Л. Сравнение показателей качества препарата АСД-2Ф, производимого ООО «Ареал-Медикал» и ФГУП «Армавирскаябиофабрика». // Зооиндустрия. 2005. № 1. С. 5.
4. Абдукаримова Н.У., Нишонов Ю.Н., Абдурахмонов М. Илк постнатал онтогенезда оқ каламушлар ичагининг ўсиш динамикасидаги морфологик хусусиятлар / Актуальные проблемы возрастной морфологии и антропологии 2003.С.1-2
5. Абрамов В.Е., Абдрахманов В.И., Дорогова О.А., Кирюткин Г.В., Краснов В.Л. Определение показателей качества препарата АСД-2. // Ветеринария. 2004. № 9, С. 13-15.
6. Абрамов В.Е., Кугелева И., Сироткина В.П., Касперович В.П. Показатели качества субстанции АСД-2Ф. // Ветеринария. 2010. № 2. С. 42-44.
7. Александрова Е.В., Рыжкова Г.Ф., Евглевский А.А., Евглевская Е.П. Влияние биостимуляторов на основе янтарной кислоты на показатели неспецифической резистентности цыплятбройлеров //Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. № 3 / том 3 / 2011. С: 66-67
8. Базанов Г.А., Базанова Е.М., Мельниченко В.Н. Биогенные стимуляторы от открытия до использования в современной медицине. //Молодёжь и медицинская наука. 2015. С. 19-22.
9. Борисов А.В., Урусбамбетов А.Х., Болдуев В.А. Анатомия лимфангионов нижних и верхних конечностей человека. Нальчик. Издат. цент. «Эльфа».- 2005 - С. 78
10. Бородин Ю.И. О функциональном синергизме лимфатической, лимфоидной систем и системы рыхлой соединительной ткани // Морфологические ведомости.- 2010.- №3 с. 7-10.
11. Бородин Ю.И. Проблемы профилактической лимфологии. // I съезд лимфологов России. Бюлл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева. 2003.- т.4. - № 5. -С. 6
12. Воронцова З.А. и др. Радиопротекторы комбинированных и сочетанных воздействий гетероморфных тканей. // Журнал анатомии и гистопатологии. 2014.Т.3, №11). С.28-32.,18.
13. Гребенщиков А.В., Василенко Л.И., Голубев А.И. Биогенный стимулятор на основе тканей селезенки крупного рогатого скота. //Электронный научно-образовательный вестник Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 5. С. 1-5.
14. Гусейнова С.Т., Гусейнов Т.С. Анатомия структур слизистой оболочки тонкой кишки белых крыс // Современные наукоёмкие технологии. -2010. -№ 8. -С. 140.
15. Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т. Вариантная и возрастная анатомия кишечника человека // Махачкала, издательский дом « Наука плюс», 2007. с.140.
16. Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Мейланова Р.Д. Морфология микроциркуляторного русла при ожоговом шоке и коррекции инфузией перфторана // Бюлл. эксперим. биологии и медицины, 2013, т. 155, №1, с. 125-129.
17. Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Гарунова К.А. Иммуноморфометрическая

- характеристика лимфоидных органов при воздействии минеральных вод. Международный журнал по иммунореабилитации. 2003. -т.5. -№2.-С.340.
17. Дерябина З.И. Химико-фармакологическая характеристика препарата АСД. // Труды ВИЭВ. 1963. Т. 25. С. 326-339.
18. Кирюткин Г. и др., Возрождение препарата АСД. Животноводство России, 2004, № 10, с.46.
19. Куркин В.А., Акимова Н.Л., Авдеева Е.В., Ежков В.Н., Петрухина И.К. Иммунная система и иммунокорректоры. Самара 2010.
20. Лебедев А.Ф., Швеиц О.М., Евглевская Е.П., Евглевский А.А.. Научно-практические аспекты разработки новых иммуно-метаболических препаратов на основе янтарной кислоты, их клиническая и производственная эффективность: монография / - Курск: Изд-во КГСХА, 2010.
21. Мозгов И.Е. Фармакологические стимуляторы в животноводстве. М. 1964.].
22. Пат. РФ № 2494750 от 10.10.2013. Способ получения стабилизированной формы антисептика стимулятора Дорогова - фракции 2 (АСД-2).
23. Петренко В.М. Фибромиоархитектоника лимфатического сосуда. // Мат-лы международной научн. конф. Нальчик. КБГУ. - 2008. - С. 101-102
24. Петракова В.С. Возможность назначения интенсивной келоидобальнеотерапии больным язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК, 2001 № 5 - С. 20-23
25. Пожариская Т.Д., Смирнова О.Ю., Бобков П.С., Денисова Г.Н. Участие циркулирующих лимфоцитов в постлучевом восстановлении клеточного состава лимфатических узлов // Морфология. 2016. Т. 149, № 3. С. 163.
26. Ройт А., Бростофф Дж., Мейбл Д. Иммунология. М.: Мир, 2000. 592 с.
27. Сапин М.Р. Лимфатическая система и ее роль в иммунных процессах // Морфология, 2012, т. 141, №3, с. 139.
28. Селянина Г.А., Колесников О.Л., Домушин И.И., Колесников А.А. Об иммуотропном действии питьевых минеральных вод. // Вопросы курортологии, физиотер. и ЛФК. 2001 - № 4 - С. - 51-53].
29. Трофимова, С.В. Регулярное действие пептидов сетчатки / С.В. Трофимова, И.Б. Максимов, В.В. Нероев. – СПб.: ООО «Фирма КОСТА», 2004. – 160 с.
30. Трофимова, С.В. Биорегулирующая терапия и качество жизни людей старшего поколения с нарушением функции зрения / С.В. Трофимова, О.З. Фихман. – СПб.: «FalconCrest», 2008. –105 с.
31. Тухтаев К.Р., Зуфаров К.А. Морфология микроокружения органов иммунной системы. // Тез. докл. Всесоюзного симпозиума морфология и развитие органов иммунной системы. Пермь. - 1999.- С. 20-21
32. Хавинсон В.Х. Пептидные биорегуляторы в лечении диабетической ретинопатии / В.Х. Хавинсон, В.М. Хокканен, С.В. Трофимова. – СПб., 1999. – 120 с.
33. Худойбердиев Д.К. Ташки мухит факторларининг ошқозон морфологияси таъсири // Проблемы биологии и медицины 2019, №3(111).-С. 295-297
34. Чава С.В. Реактивные изменения иммунных структур в стенке тонкой кишки // Морфологические ведомости, 2004, №1-2, с. 114-115.)
35. Feng T, Elson CO. Adaptive immunity in the hostmicrobio-ta dialog. Mucosal Immunol. 2011;4 (1):1521. doi: 10.1].
36. Siurala M., Voris K. Gastritis – In: Scientific Foundations of Gastroenterology, edited by W.Sircus and A. N. Smith, 357-369, London, William Heinemann Medical Books Ltd., 1999.
37. Stappenbeck TS, Hooper LV, Gordon JI. Developmental regulation of intestinal angiogenesis by indigenous microbes via Paneth cells. Proc Natl Acad Sci U S A. 2002;99(24):15451-15455. doi: 10.1073/pnas.202604299.
38. Shukhrat J. Teshayev, Dilshod K. Khudoyberdiyev*, Salim S. Davlatov. The impact of exogenous and endogenous factors on the stomach wall, macro-, microscopic anatomy of newborn white rats. International Journal of Pharmaceutical Research 2021 | Vol 13 | 679-682.
39. Р.Р.Наврузов. Характеристика морфометрических параметров желудка белой крысы в раннем постнатальном периоде // Новый день в медицине. 2 (34/3) 2021 С.17-23
40. Р.Р.Наврузов. Морфологические и морфометрические изменения слоя желудка месячных белых крыс // Журнал Фогинновационных разработок в фармацевтической и технической науке (JIDPTS). Объем:4, Выпуск:5, Май:2021 стр. :(7-10)
41. Р. Р. Наврузов. Лимфотропная терапия в комплексе лечения гнойно-воспалительных заболеваний кисти в амбулаторных условиях // Новый день в медицине 30.2020
42. R. R. Navruzov. Morphofunctional features of the lymphoid structures of the colon in normal and under the influence of a biostimulator on the background of radiation sickness // Web of Scientist: International Scientific Research Journal Sep 8, 2021 Page: (53-56)

Поступила 09.11.2021