

спецыфічнасць дзеяння міравірсэну і кобамарсэну, рэдкія і няцяжкія пабочныя эфекты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lindow, M. Discovering the first microRNA-targeted drug / M. Lindow, S. Kauppinen // Journal of Cell Biology-2012.-Vol. 199-P. 407–412
2. Anastasiadou, E. Cobomarsen, an Oligonucleotide Inhibitor of miR-155, Slows DLBCL Tumor Cell Growth In Vitro and In Vivo / E. Anastasiadou [et al.] // Clinical Cancer Research-2021.-Vol. 27, Iss. 4
3. Ho, P. T. B. MicroRNA-Based Diagnosis and Therapy / P. T. B. Ho, I. M. Clark, L. T. T. Le // International journal of molecular sciences-2022.-Vol. 23, Iss. 13
4. Weiss, C. N. A Macro View of MicroRNAs: The Discovery of MicroRNAs and Their Role in Hematopoiesis and Hematologic Disease / C. N. Weiss, K. Ito // International Review of Cell and Molecular Biology-2017.-Vol. 334, P. 99-175
5. Chandan, K. Role of Host and Pathogen-Derived MicroRNAs in Immune Regulation During Infectious and Inflammatory Diseases / K. Chandan, M. Gupta, M. Sarwat // Frontiers of immunology-2019.-Vol. 10, P. 43-108

ПРАБЛЕМЫ ВЫКАРЫСТАННЯ КАРОТКАЛАНЦУГОВЫХ НУКЛЕІНАВЫХ КІСЛОТ У ЯКАСЦІ ЛЕКАВЫХ СРОДКАЎ

Пушкін М. А., Седзінеўская С. А.

УА "Гродзенскі дзяржаўны медыцынскі універсітэт"

Научный руководитель: д-р біял. навук, дац. Казлоўскі В. І.

Актуальнасць. Вядома, што абмен кароткаланцуговых рыбануклеінавых кіслот (так званых мікраРНК) адыгрывае значную ролю ў этыяпатагенэзе розных відаў анкалагічных і інфекцыйных захворванняў. Разуменне гэтых працэсаў і іх рэгуляцыя з дапамогай фармакалагічных прэпаратаў можа быць адным са зваўнаў комплексага вырашэння дадзеных паталогій.

Мэта. Асвятленне магчымых спосабаў уплыву на працэсы абмену мікраРНК (міР) фармакалагічнымі прэпаратамі.

Метады даследавання. Аналіз літаратуры па тэме.

Вынікі і іх абмеркаванне. МіР – рыбануклеінавыя кіслоты, даўжынёй за 20-22 нуклеатыды, якія не нясуць інфармацыі пра сінтэз бялка і выконваюць рэгуляторную функцыю. Адзін з двух ланцугоў спелай міР звязваецца ў цытазолі з бялком AGO (Argonaute), утвараючы такім чынам нуклеапратэін RISC (RNA- induced silencing complex). Рэшткавы, або па-іншаму ланцуг-пасажыр, разбураецца эндануклеазай. RISC кампліментарна звязваецца з

вызначанай іРНК, што вядзе да прыгнёту трансляцыі бялка і дэградацыі малекулы іРНК [1].

Для карэкцыі паталогій, звязаных з абменам міР, могуць выкарыстоўвацца:

- міР-мімікі – фактычна, сінтэтычныя міР, якія ўводзяцца ў арганізм і рэпрэсуюць экспрэсію вызначаных генаў
- антыміРы – алігануклеятыды, якія звязваюцца з кампліментарнай міР у RISC, што дэрэпрэсуе вызначаныя гены
- міР-губкі – плазміды з вялікай колькасцю сайтаў звязвання з кампліментарнай міР, якая такім чынам дэактывуецца [2]

Першая праблема выкарыстання вышэйназваных рэчываў – разбурэнне шматлікімі эндануклеазамаі. Каб пазбегнуць гэтага, нуклеятыды ў дадзеных прэпаратах хімічна мадыфікуюцца. Могуць ажыццяўляцца:

- Далучэнне да 2'-атама кіслароду метыльнай групы
- Замена фосфадэфірных сувязяў на фосфатыятыныя
- Замкнутыя нуклеінавыя кіслоты (LNA – locked nucleic acid) – сувязь утвораная між 2' і 4' атамамі кісларода [1], [2]

Другая праблема выкарыстання чужародных нуклеінавых кіслот – актывацыя Тол-падобных рэцэптараў (TLR – Toll-like receptors), што вядзе да развіцця запаленчай рэакцыі [3]. Спосабы абыходу TLR:

- Хімічная мадыфікацыя нуклеятыдаў
- Выкарыстанне антыміР з даўжынёй не больш за 12 нуклеатыдаў (з меншымі TLR узаемадзейнічаць не здольны)
- Ланцуг-пасажыр дробіцца на два фрагменты [1]

Трэцяя праблема выкарыстання кароткаланцуговых нуклеінавых кіслот – дастаўка да органаў-мішэняў. Спосабы дастаўкі:

- Вірусны
- Ліпасомны – высокаэфектыўны метада для дастаўкі міР у печань [1]
- Метада кан'югацыі – міР кан'югуюць з лігандама, які нацэлены на вызначаны клетачны рэцэптар [4]
- Наначасцінкі – катыённы кампанент утварае абалонку вакол аніённай міР [1], [2]

На дадзены момант клінічныя выпрабаванні праходзяць прэпараты міравірсэн, кобамарсэн і мезамір [2], [4], [5].

Вывады. Прэпараты, накіраваныя на абмен міР маюць будучыню ў тэрапіі захворванняў печані і злаякасных пухлін лімфоіднай і сярознай тканак. З хімічных мадыфікацый і спосабаў дастаўкі найбольш эфектыўныя LNA з кан'югацыяй або без, а таксама наначасцінкі.

ЛИТЕРАТУРА

1. Weiss, C. N. A Macro View of MicroRNAs: The Discovery of MicroRNAs and Their Role in Hematopoiesis and Hematologic Disease / C. N. Weiss, K. Ito // International Review of Cell and Molecular Biology – 2017. – Vol. 334, P. 99-175
2. Ho, P. T. B. MicroRNA-Based Diagnosis and Therapy / P. T. B. Ho, I. M. Clark, L. T. T. Le // International journal of molecular sciences – 2022. – Vol. 23, Iss. 13

3. Chandan, K. Role of Host and Pathogen-Derived MicroRNAs in Immune Regulation During Infectious and Inflammatory Diseases / K. Chandan, M. Gupta, M. Sarwat // *Frontiers of immunology* – 2019. – Vol. 10, P. 43-108
4. Lindow, M. Discovering the first microRNA-targeted drug / M. Lindow, S. Kauppinen // *Journal of Cell Biology* – 2012. – Vol. 199 – P. 407–412
5. Anastasiadou, E. Cobomarsen, an Oligonucleotide Inhibitor of miR-155, Slows DLBCL Tumor Cell Growth In Vitro and In Vivo / E. Anastasiadou [et al.] // *Clinical Cancer Research* – 2021. – Vol. 27, Iss. 4

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Пушкевич М. И., Шульга М. А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: канд. мед. наук Лещук Т. Ю.

Актуальность. По данным ВОЗ, колоректальный рак занимает третье место по распространенности среди онкологических заболеваний и является второй по значимости причиной смертности от рака во всем мире. Заболевание чаще выявляется у лиц в возрасте старше 50 лет [1]. Развитие рака толстой кишки можно уменьшить путем первичной профилактики, предусматривающей здоровый образ жизни, избеганием факторов риска и ранним выявлением патологии с помощью скрининга. Согласно рекомендациям ВОЗ, колоноскопию раз в 5 лет необходимо проводить каждому человеку после 40 лет [1].

Цель. Оценить поражения толстой кишки по результатам колоноскопий и определить зависимость выявленных патологий от пола, возраста пациентов.

Методы исследования. Объектом исследования явились протоколы 328 колоноскопий, проведенных в УЗ «Городская клиническая больница № 2» г. Гродно за 2022 и 2023 гг. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью прикладных программ «Excel» и «Statistica 10.0».

Результаты и их обсуждение. В 2023 г. было проведено 180 колоноскопических исследований, что на 17,7% больше, чем в 2022 г. При этом мужчины в 2023 г. были обследованы в 45,6% случаев, а в 2022 – в 34,5% случаев. Средний возраст в 2023 г. составлял $66,6 \pm 14,4$ года, а в 2022 – $64,1 \pm 13,4$ года. При сравнительном анализе патологических изменений в 2023 г. и 2022 г. получены статистически значимые отличия количества дивертикулов нисходящей кишки и геморроя (Mann-Whitney U Test, $p < 0,05$). В 2023 г. присутствовали гендерные отличия между наличием полипов восходящей,