

ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ІНФУЗІЙНОГО ПРЕПАРАТУ В ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ПІСЛЯ РЕЗЕКЦІЇ СИГМОВИДНОЇ КИШКИ У РАННЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

THE USE OF THE INFUSION DRUG BASED ON SORBITOL IN ONCOLOGICAL PATIENTS AFTER RESECTION OF THE SIGMOID BOWEL IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD

Василь Новак (Vasyl Novak) доктор медичних наук, професор, директор ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», Львів, Україна; **Богдан Дзісь (Bohdan Dzis)** лікар з медицини невідкладних станів, Львівський обласний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, Львів, Україна; **Євген Варивода (Yevhen Varyvoda)** кандидат медичних наук, доцент, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна; **Юрій Кривко (Yurii Kryvko)** доктор медичних наук, професор, ректор Львівської медичної академії імені Андрея Крупинського, Львів, Україна; **Роман Дзісь (Roman Dzis)** доктор медичних наук, старший науковий співробітник, ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», Львів, Україна; **Богдан Кондрацький (Bohdan Kondratsky)** доктор медичних наук, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії трансфузійних препаратів, ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», Львів, Україна; **Василь Варивода (Vasyl Varyvoda)** хірург проктолог, Львівська обласна клінічна лікарня, Львів, Україна; **Олександра Стасишин (Oleksandra Stasyshyn)** доктор медичних наук, старший науковий співробітник, ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», Львів, Україна; **Олександра Тарасюк (Oleksandra Tarasiuk)** кандидат медичних наук, старший науковий співробітник ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», Львів, Україна; **Валерія Красівська (Valeriia Krasivska)** кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», Львів, Україна; **Євгенія Карпович (Yevheniia Karpovych)** лікар лаборант, Львівська обласна дитяча клінічна лікарня ОХМАТДИТ, Львів, Україна; **Володимир Чабан (Volodymyr Chaban)** науковий співробітник ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», Львів, Україна.

Abstract. According to the World Health Organization, there is an increase in the incidence of cancer. Experts emphasize the need for decisive action and joint efforts between countries in the fight against cancer. The search for modern, effective, safe, and economically available drugs for the pharmacotherapy of cancer patients is a task of the health care sector. Clinical studies of the complex infusion drug "Sorbilact" carried out by the authors indicate that the complex drug "Sorbilact" is a solution of multifunctional action, exhibits a detoxifying and energetic effect. Infusion therapy has a positive clinical effect, which is expressed in the restoration of peristalsis of the gastrointestinal tract on the 2nd day after surgery. Wounds heal more quickly with primary tension. Functional insufficiency of intestinal anastomosis does not develop in operated patients. Further studies of the drug are relevant at the level of pharmacoeconomic availability for different contingents of patients.
Keywords: cancer patients, resection of the sigmoid colon, complex infusion drug "Sorbilact", biochemical indicators of blood plasma.

Вступ. Дані Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я свідчать про те, що в країнах Європейського регіону лікарі під час досліджень діагностували у 4,8 мільйона людей рак; 2,1 мільйона хворих від нього померли [1].

Експерти Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я прогнозують, що до 2030 року буде виявлено рак у 5,4 мільйона осіб, а летальні випадки зафіксують у 2,5 мільйона пацієнтів. Вказане потребує більш рішучих дій на рівні сфери охорони здоров'я та фармації шляхом об'єднання зусиль між країнами у протидії

захворювання на рак – небезпечної для життя і здоров'я людини хвороби, що охоплює 5 вимірів континууму задля протидії, а саме [2]:

- ✚ профілактика;
- ✚ раннє виявлення;
- ✚ діагностика, лікування та сучасна фармакотерапія з використанням ефективних, безпечних і якісних лікарських засобів;
- ✚ паліативна допомога;
- ✚ планування боротьби з раком.

Всесвітня Організація Охорони Здоров'я ставить завдання перед урядами країн до 2030 року щодо підвищення рівня профілактики, протидії та боротьби з раком, як ключовим пріоритетом для досягнення цілі сталого розвитку при скороченні на третину передчасної смертності від неінфекційних захворювань [3].

В Україні до основної проблеми протиракової боротьби, як відмічають Чехун В.Ф., Думанський Ю.В., Бучинська Л.Г., відноситься низький рівень ранньої діагностики пухлинних захворювань, що, з одного боку, зумовлює підвищення вартості лікування, а з іншого – не дозволяє провести радикальне лікування та забезпечити стійке одужання хворого [4].

Варто відмітити, що:

- ✓ частка пацієнтів, які не прожили одного року з моменту встановлення діагнозу, становить більше 27% (в країнах Європейського Союзу – 16%);
- ✓ 5-річна виживаність хворих: в Україні цей показник становить близько 41,4%, у ЄС – 59,3%. На ранніх стадіях онкологічне захворювання виявляється лише у 47,4 % пацієнтів, які вперше звернулися до лікаря. На жаль, 20,5% осіб мають вже IV стадію захворювання;
- ✓ незважаючи на розробки стратегічних програм підвищення ефективності надання онкологічної допомоги, збільшення фінансування системи охорони здоров'я загалом та онкології зокрема, смертність, як і захворюваність, продовжує зростати і складає 388,2 випадки на 100 тисяч населення (станом на 01.01.2020 р. проживало 1 040 137 пацієнтів з онкологічними хворобами);
- ✓ за даними Національного канцер-реєстру України, через рік після проведеного лікування в країні втрачаються з-під нагляду 35,3% всіх пролікованих хворих, через три роки – вже 54,5%, а через п'ять – 60,9% [5];
- ✓ величезний вплив на підвищення захворюваності на рак в Україні мають як фактори забруднення навколишнього середовища, так і низький рівень організації роботи з профілактики онкологічних захворювань;
- ✓ недостатня обізнаність населення з питань ризиків розвитку онкологічних захворювань, низька участь у скринінгових програмах;
- ✓ недостатній рівень настороженості лікарів первинної ланки закладів охорони здоров'я та відсутність дієвих програм їх перепідготовки;
- ✓ недосконалість психологічної, соціальної та правової складових здорового способу життя людини потребують активізації просвітницьких і профілактичних заходів.

Понад мільйон українців хворіє на різні форми раку. У 2020 році країна була на 2 місці в Європі за темпами його поширення. Одна із причин — пізні

виявлення хвороби [6]. Найбільше щороку діагностують колоректальний рак. Але якщо дивитися за поділом на стать, то в чоловіків перше місце посідає рак простати і рак легень. Останній — перший і за смертністю. Щороку від нього помирає 9-10 тисяч людей. У жінок це рак молочної залози. Смертність нижча. У 2020 році було 5,5 тисяч смертей. З квітня 2020 року розпочалася програма медичних гарантій. Гроші пішли за пацієнтом. Онкологічні заклади отримали більше коштів, ніж це було історично у всі попередні роки. В 2020-му загальна сума була близько 3 млрд 100 млн гривень. В 2021 році виплатили вже 4,5 млрд.

В 2020 році за пролікований випадок закладу платили 17 тисяч 800 грн, за дитину — 70 тисяч. Цього року тариф складає вже 35 тисяч, а за дитину — 130 тисяч. Це за хіміотерапевтичне лікування. Лікування онкогематологічних захворювань, які поширені серед дітей, складає 220 тисяч гривень. І в цей тариф не входить вартість препаратів. Тобто окремо держава закуповує лікарські засоби і розподіляє їх між закладами охорони здоров'я. Онкологічна допомога повинна надаватися системно. Починаючи від профілактики, щоб попередити розвиток захворювання, і закінчуючи ранньою діагностикою, лікуванням, паліативною допомогою. Серед основних проблем — і рівень освіченості, і недовіри, і, можливо, рівень освіти лікарів. Є заклади, які надають безоплатно послуги з реабілітації. Якщо захворювання невиліковне і лікування лише полегшує симптоми, є відповідний пакет паліативної допомоги. Він передбачає, що до пацієнта може приїжджати мобільна бригада, або він може отримати ці послуги у спеціальних відділеннях в закладах охорони здоров'я. Загальна тенденція: з кожним роком кількість онкозахворювань збільшується. Але є форми рака, на які почали хворіти менше. Це, наприклад, інфекційні раки, рак шийки матки, печінки. Тютюнопаління все менше, тож поступово рак легень теж буде зменшуватись [6].

Вивчення і вирішення проблеми онкологічних хворих із злоякісним процесом у сигмовидній кишці, що звужує просвіт товстої кишки і призводить до часткової кишкової непрохідності, яким лікарями проводиться резекція сигмовидної кишки розвиваються порушення метаболізму в оперованому організмі, що погіршує процеси загоювання післяопераційної рани кишкового анастомозу та призводять до виникнення функціональної недостатності товстокишкового анастомозу з розходженням швів і виникненням локального перитоніту в ранньому післяопераційному періоді [7-17].

Використання у медичній практиці дозволених до обігу ефективних, якісних, безпечних та економічно доступних життєво необхідних лікарських засобів [18-20] є запорукою ефективної фармакотерапії під час комплексного лікування онкопацієнтів. Відмічено, що лікарські засоби, які в установленому законом порядку зареєстровані в Україні та включені до Національного переліку основних лікарських засобів мають з 1 вересня 2017 р. відповідні преференції від держави, що затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 2009 р. № 333 [21], підлягають закупівлі закладами і установами охорони здоров'я, що повністю або частково фінансуються з державного та місцевих бюджетів.

Обсяги потреби в закупівлі лікарських засобів визначаються за видами медичної допомоги в [порядку](#), встановленому Міністерством охорони здоров'я.

За наявності бюджетних асигнувань, що залишаються після визначення повного обсягу потреби в лікарських засобах, включених до Національного переліку основних лікарських засобів, замовники можуть також здійснювати закупівлі лікарських засобів, що в установленому законом порядку зареєстровані в Україні та не включені до зазначеного Національного переліку. При цьому закупівля лікарських засобів здійснюється за принципом максимальної економії та ефективності із застосуванням галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я.

Застосування комплексного інфузійного препарату «Сорбілакт» (КПС) у ранньому післяопераційному періоді для корекції біохімічних показників у плазмі крові в оперованих на рак сигмовидної кишки з метою нормалізації обмінних процесів та попередження розвитку функціональної недостатності кишкового анастомозу є актуальним і необхідним у хірургічному лікуванні онкологічних хворих. КПС [22-25]:

- ✚ це лікувальний засіб поліфункціональної дії, який розроблений у Державній установі «Інститут патології крові та трансфузійної медицини Національної Академії Медичних Наук України» (м. Львів);
- ✚ впроваджений у промислове виробництво та медичну практику;
- ✚ в якому основними фармакологічними діючими речовинами є сорбітол у гіпертонічній концентрації і залужнюючий засіб сповільненої дії натрію лактат в ізотонічній концентрації.

Мета. Оцінка ефективності та безпечності КПС на основі сорбітолу під час внутрішньовенного введення пацієнтам. Вивчення впливу КПС на біохімічні показники у плазмі крові в оперованих хворих на рак сигмовидної кишки після її резекції у ранньому післяопераційному періоді.

Клінічні дослідження проводяться з дотриманням спеціальних міжнародних правил належної клінічної практики (Good Clinical Practice – GCP), що є гарантією того, що права і безпека пацієнтів, що беруть участь в дослідженні, захищені, а результати дослідження є достовірними.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети використовувалися клінічні та лабораторні методи:

1. Загальноклінічне обстеження хворих, рентгенологічне дослідження травного тракту, колоноскопія прямої, сигмовидної, попереково-ободової кишки з біопсією пухлини і гістологічним дослідженням, комп'ютерне обстеження органів черевної порожнини.
2. Визначення біохімічних показників у плазмі крові до операції та в ранньому післяопераційному періоді після внутрішньовенного введення ЖНЛЗ КПС (1-ий, 2-ий, 3-ій, та 5-й день після резекції сигмовидної кишки).

Дослідження статті є фрагментом мультидисциплінарних науково-дослідних робіт:

- ❖ ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини Національної Академії Медичних Наук України» за темою «Лабораторно-експериментальне та доклінічне обґрунтування застосування нових комплексних розчинів для

«малооб'ємної» інфузійної терапії» (номер державної реєстрації 0121U112068, термін виконання 2022-2024 роки).

❖ ВВПЗ Львівського медичного університету (ТзОВ «Львівський медичний інститут») за темою «Удосконалення системи обігу ліків під час фармакотерапії на засадах доказової і судової фармації, організації, технології, біофармації та фармацевтичного права» (номер державної реєстрації 0120U105348, термін виконання 2021-2026).

Результати та обговорення. Аналіз ситуації, що склалася в Україні у протидії онкологічним захворюванням серед населення свідчить про те, що у 2022 році лікарі первинної ланки надання медичної допомоги – сімейні лікарі, терапевти і педіатри допомогли щодо [26]:

- виявлення злоякісних новоутворень у понад 219 тис. громадян (у 2021 році – 219 259 громадян);
- направлення на консультацію до онколога для 342 352 пацієнтів та 11 839 до онколога дитячого.

Програма медичних гарантій покриває усі види медичної допомоги для онкохворих від діагностики до лікування та реабілітації й паліативної допомоги. Сімейні лікарі можуть виписувати направлення на необхідні аналізи та інструментальні дослідження. Електронне направлення – обов'язкова умова отримання спеціалізованої медичної допомоги онкохворим. Пацієнт може обирати заклад, де отримувати послуги, незалежно від реєстрації чи фактичного перебування. Внутрішні переселенці можуть розраховувати на безоплатну медичну допомогу в будь-якому куточку країни.

Які медичні послуги може отримати людина з підозрою на онкозахворювання та зі встановленим діагнозом?

1. Діагностика. Безоплатними за направленням є шість досліджень для раннього виявлення онкології: мамографія, цистоскопія, гістероскопія, бронхоскопія, колоноскопія та гастроскопія. Проходити ці обстеження регулярно рекомендують пацієнтам після 40 (мамографія, колоноскопія) та 50 років (всі інші). У 2022 році за Програмою медичних гарантій мамографію зробили понад 287 тис. українців, гістероскопію – понад 18 тис., гастроскопію – понад 182,8 тис., колоноскопію – майже 61 тис., цистоскопію – 18 тис., бронхоскопію – 12 тисяч осіб. Пацієнт з підозрою на онкологію має право на безоплатну діагностику в амбулаторних і стаціонарних умовах. Це лабораторні аналізи (аналіз крові, спинномозкової рідини тощо) та інструментальні дослідження. Інструментальні дослідження включають МРТ і КТ, зокрема з внутрішньовенним контрастуванням. А також - УЗД, рентген-дослідження, ендоскопічні дослідження сцинтиграфію та ін. Зробити аналізи або обстеження можна в спеціалізованих онкозакладах, або у багатопрофільних клінічних лікарнях. Інформація за допомогою дашборда на сайті НСЗУ “Укладені договори про медичне обслуговування населення за програмою медичних гарантій” <https://cutt.ly/K9Egnx1>.

2. Хіміотерапія та радіологічне лікування. Пацієнт з підтвердженим онкологічним діагнозом має право на безоплатне лікування в амбулаторних або стаціонарних умовах. Лікування включає лабораторні та інструментальні

дослідження (наприклад, МРТ і КТ тощо). А також ліки, інтенсивну терапію, кисневу підтримку, знеболення. При радіологічному лікуванні – променевою терапією, забезпечення медичними виробами для проведення радіотерапії та витратними матеріалами, супровідну медикаментозну терапію. Якщо у медичному закладі є лінійний прискорювач, гамма-ніж або кібер-ніж, проведення променевої терапії з цим обладнанням також включено в безоплатну допомогу. Якщо пацієнту необхідне хірургічне втручання – воно також безоплатне і покривається пакетом “Хірургічні операції дорослим та дітям у стаціонарних умовах”. В безоплатну допомогу включена анестезія, всі витратні матеріали та обстеження.

3. *Лікування гематологічних та онкогематологічних захворювань.* Онкохворі мають право на безоплатну діагностику, лікування та супровід в амбулаторних або стаціонарних умовах. Лікування включає лабораторні та інструментальні дослідження (наприклад, МРТ і КТ), а також лікування методом еферентної терапії або із застосуванням аферезу клітин крові, трансфузійна підтримка, інтенсивна терапія, киснева підтримка, знеболення.

4. *Ліки.* Онкохворі забезпечуються ліками за кількома напрямками. Це дороговартісні ліки, які централізовано закуповує держава. Перелік ліків на сайті <https://cutt.ly/fHwx7PR>. Перелік наявних ліків медичні заклади мають публікувати на своїх сайтах та інформаційних стендах в приміщенні лікарні. За розподіл ліків у регіонах відповідають обласні департаменти охорони здоров'я. Перевірити наявність ліків у медичному закладі можна за допомогою сервісу Є-ліки <https://eliky.in.ua/>. Онкохворі у стаціонарі забезпечуються безоплатними ліками з Національного переліку. Перевірити, чи входять призначені препарати до Національного переліку можна на сайті або у мобільному додатку “Ліки Контроль”. Інформацію про наявність цих ліків медичні заклади також мають періодично оновлювати на своїх сайтах та на стендах у приміщенні лікарні.

5. *Супровід, реабілітація та паліативна допомога.* Коли онкохворий досягає ремісії, його супровід також безоплатний за Програмою медичних гарантій. Лікар може направити пацієнта на реабілітацію в амбулаторних або стаціонарних умовах. Якщо пацієнт потребує паліативної допомоги, він може отримати її за пакетом стаціонарної або мобільної паліативної допомоги за направленням лікаря.

6. *Ціни на онкопрепарати.* 118 американських експертів в галузі онкології виступили проти високих цін на нові препарати. Їх основний меседж був у наступному: цінова політика впливає на якість терапії пацієнтів і розвиток медичних послуг в цілому. Якщо вартість річного курсу терапії з використанням інноваційного лікарського засобу становить 120 тис. у.о., то пацієнту з медичною страховкою доведеться заплатити 25-30 тисяч із власної кишені. Світова медична спільнота стверджує: за останні 15 років ціни на онкопрепарати зросли на 8,5 тисяч у.о. на рік. Фахівці у галузі охорони здоров'я вважають, що повинні бути вжиті відповідні заходи з метою поліпшення ситуації на ринку. Одне з запропонованих нововведень - впровадити механізм, за яким вартість терапії буде залежати від її ефективності в боротьбі з раковими пухлинами. Вартість виведення на ринок нового протиракового препарату становить близько 1

мільярда доларів (вартість онкологічного лікарського засобу вираховується за простою формулою: ціна останнього аналогу препарату плюс 10-20%). Ціни на онкопрепарати також активно обговорюються деякими фінансовими аналітиками, які вважають їх занадто високими, що ставить під загрозу доступність високоефективної терапії і підривають національні системи охорони здоров'я більшості країн. Але ціни на онкопрепарати в різних країнах різні. Це підтверджує думку, що вартість ліків формується згідно геополітичної та соціально-економічної динаміки окремо взятої країни, і ніяк не пов'язана з вартістю розробки лікарського засобу, чи будь-якою формулою. Відомий барселонський онколог, який має стати майбутнім керманічем Європейської спілки медичної онкології (ESMO) Хосеп Табернеро підтримує таку стратегію та пропонує "демократизувати" протиракову медицину для того, щоб усі пацієнти, не залежно від своїх статків чи місця проживання, могли мати доступ до інноваційних препаратів та методів лікування. Один і той самий медичний препарат у різних країнах повинен коштувати по різному, згідно з валовим внутрішнім продуктом (ВВП), який його комерціалізує [27].

Непрохідність товстого кишечника є серйозним і потенційно небезпечним для життя хірургічним втручанням, яке пов'язане з високим рівнем захворюваності та смертності [28]. Найбільш поширеною етіологією є колоректальний рак, на частку якого припадає понад 60% усіх непрохідностей товстої кишки. Для зниження високої захворюваності та смертності, пов'язаної з цим захворюванням, необхідні правильна оцінка, обдумане прийняття рішень і швидке лікування. Знання ключових елементів, що стосуються представлення пацієнта з непрохідністю товстої кишки, допоможе хірургу сформулювати відповідний план лікування для пацієнта. Під час догляду за такими пацієнтами необхідні повні знання та розуміння різноманітних доступних варіантів лікування. У цьому розділі розглядатиметься картина пацієнтів із злоякісною непрохідністю товстої кишки.

До складу КПСС входить: сорбітол – 200,0 г, натрій лактат (у перерахунку на 100% речовину) – 19,0 г, натрій хлорид – 6,0 г, калій хлорид - 0,3 г, кальцій хлорид – 0,1 г, магній хлорид – 0,2 г, вода для ін'єкцій до 1,0 літра.

Сорбілакт® розчин для інфузій пляшка 400 мл [29].

Інструкція для медичного застосування «Сорбілакт розчин д/інф. по 200 мл у пляш.» [30]. *Діючі речовини:* 1 мл розчину містить: сорбітолу 200 мг; натрію лактату (у перерахуванні на 100 % речовину) 19 мг; натрію хлориду 6 мг; кальцію хлориду дигідрату (у перерахуванні на кальцію хлорид) 0,1 мг; калію хлориду 0,3 мг; магнію хлориду гексагідрату (у перерахуванні на магнію хлорид) 0,2 мг;

допоміжна речовина: вода для ін'єкцій. Лікарська форма - розчин для інфузій.

Основні фізико-хімічні властивості: прозора безбарвна рідина; теоретична осмолярність – 1658 мОсмоль/л; рН 6,00-7,60; іонний склад: 1 л препарату містить: Na⁺ – 272,20 ммоль; K⁺ – 4,02 ммоль; Ca⁺⁺ – 0,90 ммоль; Mg⁺⁺ – 2,10 ммоль; Cl⁻ – 112,69 ммоль; Lac⁻ – 169,55 ммоль. *Фармакотерапевтична група.*

Розчини, які впливають на електролітний баланс. Електроліти у комбінації з іншими препаратами. Код АТХ В05В В04.

Іонний склад КПС: натрій-іон – 6,395 мг/мл -278,16 ммоль/л; калій –іон – 0,157 мг/мл – 4,02 ммоль/л; кальцій-іон – 0,036 мг/мл – 0,90 ммоль/л; магній-іон – 0,051 мг/мл – 2,10 ммоль/л; хлор-іон -3,995 мг/мл – 112,69 ммоль/л; лактат-іон – 15,635 мг/мл – 175,52 ммоль/л; рН – 6,0-7,5. Сорбілакт – прозора рідина у флаконах по 200,0 та 400,0 мл.

Інструкція для медичного застосування КПС затверджена наказом МОЗ України, реєстраційне посвідчення №UA/2401/01/01 від 21.03.2019 р.

Продовжуючи клінічні дослідження [31] на базі Комунального некомерційного підприємства Львівської обласної ради «Львівського обласного центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф», проводили рентгенологічне дослідження травного тракту та колоноскопію прямої, сигмовидної, попереково-ободової кишки з біопсією пухлини, а також комп'ютерне обстеження органів черевної порожнини. У 25 хворих на рак сигмовидної кишки, після резекції сигмовидної кишки у ранньому післяопераційному періоді внутрішньовенно вводили КПС. Контрольну групу становили 20 онкохворих сигмовидної кишки, після резекції сигмовидної кишки у ранньому післяопераційному періоді внутрішньовенно вводили 5% розчин глюкози. Для встановлення клінічної ефективності застосування КПС у хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки в ранньому післяопераційному періоді обстежено 45 онкологічних хворих з розподілом їх за клінічним діагнозом, статтю і віком (Табл. 1).

Таблиця 1. Розподіл онкологічних хворих за клінічним діагнозом, статтю і віком.

Клінічний діагноз	Кількість хворих	Вік і стать									
		41-50		51-60		61-70		71-80		81-90	
		ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж
Рак сигмовидної кишки	45	0	3	5	7	12	8	4	3	1	2

Під клінічним спостереженням знаходилося 45 онкологічних хворих на рак сигмовидної кишки. У числі оперованих – 22 чоловіки і 23 жінки. Вік хворих: від 41 до 50 років – 3, від 51 до 60 років – 12, від 61 до 70 років – 20, від 71 до 80 років – 7, від 81 до 90 років – 3 (див. табл.1).

Спосіб і об'єм резекції сигмовидної кишки визначали в залежності від локалізації, поширення і форми росту злоякісного процесу, виявленими перед і під час операцій.

Види і характер операційного втручання наведено в табл. 2.

Таблиця 2. Операції у хворих на рак сигмовидної кишки.

Клінічний діагноз	Кількість хворих	Операції	Кількість операцій
-------------------	------------------	----------	--------------------

Рак сигмовидної кишки	45	Резекція сигмовидної кишки	45
-----------------------	----	----------------------------	----

I група (основна) у 25 хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки внутрішньовенно вводили КПС у дозі 600 мл на добу з швидкістю 30 крапель за хвилину протягом 5-ти днів у ранньому післяопераційному періоді.

II група (контрольна) – у 20 хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки інфузійна терапія проводилася 5% розчином глюкози у дозі 800 мл на добу як засобом для порівняння.

Дослідження впливу КПС на динаміку вмісту загального білка, білірубіну, концентрації сечовини і креатиніну в крові 45 хворих на рак сигмоподібної кишки здійснювали перед операцією і в 1-ий, 2-ий, 3-ій, та 5-й день після резекції сигмовидної кишки. У хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки виявлено зміни біохімічних показників, які проявляються зниженням вмісту загального білка, підвищення концентрації сечовини і креатиніну у плазмі крові в оперованих хворих у перші дні раннього післяопераційного періоду. Організм оперованих хворих виснажених у до операційного періоду, поглиблюється операційним стресом і вимушеним голодуванням у перші дні після складної операції на товстому кишківнику в умовах недостатнього енергетичного постачання використовує більшу кількість власних ендогенних білків, які витрачаються не тільки для пластичних потреб і репаративних процесів, а й з енергетичною метою, внаслідок чого, знижується вміст загального білка у плазмі крові.

Інфузійна терапія із застосуванням КПС у дозі 600 мл на добу після операцій протягом 5-ти днів призводить до нормалізації вмісту загального білка у плазмі крові в оперованих хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки у ранньому післяопераційному періоді, що свідчить про те, що власні ендогенні білки не витрачаються для енергетичної мети, а калорійні потреби для збереження білка в оперованому організмі покриваються за рахунок енергетичної дії препарату КПС у якому основною фармакологічно діючою речовиною є енергетичний сорбітол. Енергетична цінність КПС становить 492 ккал (2052 кДж) на 600 мл.

Таким чином, виявлено, що в основній групі хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки до 6-ої доби інфузійної терапії препаратом КПС спостерігається нормалізація загального білка у плазмі крові (Табл. 3).

У контрольній групі оперованих хворих на 6-й день відновились тенденція до підвищення вмісту загального білка у плазмі крові, але істотно менша, ніж в основній групі.

Отже, застосування інфузійного препарату КПС поліфункціональної дії сприяє прискоренню нормалізації загального білка у плазмі крові на 6-ту добу в ранньому післяопераційному періоді.

У хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки у перші дні раннього післяопераційного періоду, виявлено підвищення

концентрації сечовини у плазмі крові, що зумовлено недостатністю енергетичних ресурсів оперованого організму спричинених операційним стресом, який використовує внутрішній білок власного організму для компенсації енергетичних витрат, внаслідок чого настають процеси підвищеного розпаду продуктів білкового обміну із збільшеним утворенням концентрації сечовини у плазмі крові.

Внутрішньовенні введення комплексного препарату КПС в дозі 600 мл на добу протягом 5-ти днів призводять до нормалізації концентрації сечовини у плазмі крові, що свідчить про те, що завдяки енергетичній дії інфузійного препарату КПС в оперованому організмі припиняються процеси підвищеного розпаду ендogenous білка з утворенням білкових продуктів обміну, що і проявляється у зниженні концентрації сечовини у плазмі крові (табл. 3). Дослідження свідчать про те, що виявлено, що в основній групі хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки до 6-ої доби спостерігається нормалізація концентрації сечовини у плазмі крові. У контрольній групі на 6-й день відновилося тенденція до зниження концентрації сечовини у плазмі крові, але суттєво менша, ніж в основній групі.

Застосування інфузійного препарату КПС поліфункціональної дії у хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки сприяє прискоренню нормалізації концентрації сечовини у плазмі крові на 6-й день після складної абдомінальної операції.

У хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки виявлено підвищений вміст креатиніну в плазмі крові, що зумовлено збільшенням утворення азотистих продуктів обміну, оскільки креатинін є ангідрид креатину - азотистої сполуки.

Фармакотерапія шляхом застосування інфузійного препарату КПС поліфункціональної дії після операцій у вигляді внутрішньовенних крапельних інфузій по 600,0 мл на добу з швидкістю 30 крапель за хвилину протягом 5-ти днів призводить до нормалізації креатиніну у плазмі крові в оперованих хворих, завдяки енергетичній цінності інфузійного препарату, внаслідок чого припиняються процеси катаболічного розпаду ендogenous білків і зменшується утворення азотистих сполук, що проявляється зниженням креатиніну в плазмі крові (Табл. 3).

Таким чином, виявлено, що в основній групі хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки до 6-ої доби спостерігається нормалізація креатиніну в плазмі крові.

У контрольній групі на 6-й день відновилося тенденція до зниження креатиніну у плазмі крові в оперованих хворих, але істотно менша, ніж в основній групі.

Таблиця 3. Вплив інфузійного препарату КПС і 5% розчину глюкози на біохімічні показники у плазмі крові в оперованих хворих на рак сигмовидної кишки ($M \pm m$).

Біохімічні показники, одиниці виміру	Інфузії препарату КПС (основна група оперованих хворих) n = 25	Інфузії 5% розчину глюкози (контрольна група оперованих хворих) n = 20	P
Загальний білок, г/л	66,75 ± 2,14	60,58 ± 1,79	<0,05
Загальний білірубін, мкмоль/л	11,08 ± 0,29	12,78 ± 0,50	<0,05
Сечовина, ммоль/л	5,14 ± 0,19	6,48 ± 0,24	<0,05
Креатинін, мкмоль/л	82,64 ± 2,60	93,48 ± 3,55	<0,05

Отже, виявлено, що в основній групі хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки до 6-ої доби інфузійної терапії препаратом КПС спостерігається нормалізація біохімічних показників у плазмі крові в оперованих хворих.

У контрольній групі на 6-й день відновились тенденція до покращення біохімічних показників, але значно менша, ніж в основній групі рівень загального білка, концентрація сечовини, креатиніну в плазмі крові суттєво відрізнялися від основної групи.

Застосування внутрішньовенних інфузій КПС сприяє прискоренню нормалізації загального білка, концентрації сечовини і креатиніну в плазмі крові у хворих на рак сигмовидної кишки на 6-у добу після резекції сигмовидної кишки.

Лікувальна ефективність КПС зумовлена дезінтоксикаційною, та енергетичною дією, що стимулює перистальтику кишківника та усуває метаболічний ацидоз в оперованих хворих. При введенні препарату в судинне русло із натрію лактату вивільняється натрій, вуглекислий газ, і вода, які утворюють бікарбонат натрію, що призводить до збільшення лужного резерву крові. Нормалізація метаболічного ацидозу відбувається поступово по мірі включення натрію лактату в обмін речовин, не викликаючи значних коливань водневого показника (активності водневих іонів – рН). На 6-ту добу, після проведеної інфузійної терапії із застосуванням КПС спостерігається виражений лікувальний ефект. У хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки, яким проводили внутрішньовенні інфузії КПС раніше відновлюються функції шлунково-кишкового тракту, відбувається загоєння ран первинним натягом, знижується кількість післяопераційних ускладнень, оперовані хворі на 3 дні скоріше виписуються з клініки.

У контрольній групі на 6-й день також спостерігалася тенденція до покращення клінічних ознак, але значно менша, ніж в основній групі. В оперованого хворого на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки виникли ознаки функціональної недостатності кишкового анастомозу.

Конкретний приклад застосування інфузійного ЛЗ КПС у хворого на рак сигмовидної кишки. Хворий Ш., чоловік, 69 років, хворому проведено колоноскопію прямої, сигмовидної, попереково-ободової кишки з біопсією пухлини і гістологічним дослідженням, а також комп'ютерне обстеження органів черевної порожнини, внаслідок якого встановлено клінічний діагноз – рак сигмовидної кишки, стеноз, кишкова непрохідність. Онкохворому проведено складну абдомінальну операцію – резекцію сигмовидної кишки. В онкохворого виявлено зменшення вмісту загального білка, підвищення концентрації сечовини і креатиніну в плазмі крові. Після операції хворому призначено внутрішньовенне крапельне введення ЛЗ КПС в дозі 600,0 мл на добу з швидкістю 30 крапель за хвилину протягом 5-ти днів. Інфузійна фармакотерапія із застосуванням КПС призвела до покращення загального стану оперованого хворого, нормалізації вмісту загального білка, зменшенню концентрації сечовини і креатиніну в плазмі крові. Перистальтика кишківника відновила до закінчення 2-ої доби після операції. Рана у хворого загоїлась первинним натягом. Стан оперованого хворого покращився і в задовільному стані виписаний з клініки на 3 дні скоріше, ніж у групі порівняння. При застосуванні КПС скорочується термін перебування оперованих хворих на стаціонарному лікуванні, завдяки прискореній нормалізації показників біохімічного обміну, що покращує безпосередні результати хірургічного лікування і зменшує кількість післяопераційних ускладнень. Використання препарату КПС є корисним для практичної медицини. Інфузійна терапія КПС має позитивний клінічний ефект, який виражається у відновленні перистальтики шлунково-кишкового тракту на 2-у добу після операції. Відбувається скоріше загоєння ран первинним натягом. В оперованих хворих не розвивається функціональна недостатність кишкового анастомозу.

Застосування КПС поліфункціональної дії для нормалізації біохімічних показників у плазмі крові в оперованих хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки дозволяє скоротити тривалість лікування онкологічних хворих у ранньому післяопераційному періоді, оскільки при застосуванні препарату покращуються безпосередні результати хірургічного лікування, що зменшує кількість післяопераційних ускладнень і призводить до скорочення тривалості перебування оперованих хворих у клініці на 3 дні.

Європейське регіональне бюро ВООЗ сприяє профілактиці та лікуванню раку такими способами [32]:

- визначення масштабу проблеми та спроможності країн реагувати, а також надання допомоги окремим країнам у проведенні власного аналізу ситуації;
- підтримка країн у розробці, реалізації та оцінці національних програм боротьби з раком;
- робота над раннім виявленням через розробку програм ранньої діагностики та скринінгу раку молочної залози та шийки матки;
- зміцнення систем охорони здоров'я та соціальної допомоги для лікування хронічних захворювань, наприклад, через доступ до основних ліків, а також реформи систем первинної медичної допомоги, щоб вони стали більш чутливими;

- розбудова потенціалу паліативної допомоги за допомогою національних програм паліативної допомоги, зміцнення первинної медичної допомоги та надання медичних послуг, навчання медичних працівників принципам паліативної допомоги та лікування болю та розширення доступу до перорального морфіну;
- надання допомоги країнам у нагляді за хворобами та їх факторами ризику, включаючи дослідження факторів ризику, реєстри раку та реєстри скринінгу раку;
- сприяння обміну передовою практикою між країнами через міжнародні зустрічі, субрегіональні семінари, виробництво та розповсюдження інформації; і
- створення альянсів з іншими агенціями та неурядовими організаціями та співпраця з метою підвищення обізнаності та необхідності адекватного реагування.

Частина цієї роботи передбачає підтримку країн у виконанні міжнародних зобов'язань щодо вжиття заходів. Наприклад, як Сторони Рамкової конвенції ВООЗ з боротьби проти тютюну, багато країн Рєгiону запровадили політику втручання, орієнтовану на населення, включаючи підвищення податків і цін на тютюн і алкоголь, попередження людей про небезпеку тютюну та шкідливе вживання алкоголю, а також забезпечення дотримання заборони реклами тютюну та алкоголю.

Підхід ВООЗ до раку має 4 основи: профілактика, раннє виявлення, діагностика та лікування та паліативна допомога. Комплексна стратегія проти раку стосується всіх цих сфер, визнаючи певні факти. Принаймні одну третину випадків раку можна запобігти шляхом зменшення споживання тютюну та алкоголю, помірного харчування та імунізації проти вірусу папіломи людини та вірусного гепатиту В. Раннє виявлення та швидке лікування можуть зменшити смертність від раку ще на третину. Ефективні методи достатньо добре розроблені, щоб забезпечити комплексну паліативну допомогу для решти більш запущених випадків.

ВООЗ об'єднала інструменти для країн у рамках, відомих як національна програма боротьби з раком, яка зосереджує увагу уряду та послуги на всіх аспектах боротьби з раком. Ця програма громадської охорони здоров'я розроблена для зниження захворюваності на рак і смертності від раку, а також для покращення якості життя онкологічних хворих шляхом систематичного та справедливого впровадження заснованих на фактичних даних стратегій профілактики, раннього виявлення, діагностики, лікування та паліації, роблячи найкраще використання доступних ресурсів.

Боротьба з раком повинна бути частиною більш комплексної стратегії профілактики та боротьби з неінфекційними захворюваннями. Стратегія має одночасно сприяти зміцненню здоров'я населення та профілактиці захворювань, а також активно націлюватися на групи та осіб із високим ризиком, водночас максимально охоплюючи населення ефективним лікуванням та доглядом. Розв'язання ширших детермінант здоров'я та зменшення нерівності всередині та між країнами може сприяти суттєвим покращенням. У співпраці з партнерами та державами-членами ВООЗ розробила комплексні стратегії та рекомендації як на

глобальному, так і на регіональному рівнях для боротьби з факторами ризику, які призводять до раку та інших неінфекційних захворювань.

Наприкінці зазначимо, що застосування КПС є корисним і життєво необхідним у медичній практиці для широкого використання при інфузійній фармакотерапії в оперованих хворих в умовах реаніматологічних, проктологічних, абдомінальних і хірургічних відділів клінік та лікарень.

Висновки. Експерти Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я прогнозують, що до 2030 року, буде виявлено рак у 5,4 мільйона людей, а летальні випадки зафіксують у 2,5 мільйона пацієнтів, що потребує більш рішучих дій на рівні сфери охорони здоров'я та фармацевтичній галузі, яке охоплює 5 вимірів континууму щодо протидії: профілактика; раннє виявлення; діагностика, лікування та сучасна фармакотерапія з використанням ефективних, безпечних і якісних лікарських засобів; паліативна допомога; планування боротьби з раком. Пошук сучасних, ефективних, безпечних і економічно доступних лікарських засобів, щодо фармакотерапії хворих на онкологічні розлади здоров'я є завданням сфери охорони здоров'я та фармацевтичної галузі. Розробка та впровадження сучасних методів лікування під час інфузійної терапії із застосуванням КПС поліфункціональної дії призводить до нормалізації вмісту загального білка, концентрації сечовини і креатиніну у плазмі крові в оперованих хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки у ранньому післяопераційному періоді. Встановлена нормалізація біохімічних показників у плазмі крові серед оперованих хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки зумовлена енергетичною дією КПС на основі сорбітолу. Завдяки ефективності КПС, лікарі рекомендують його до широкого медичного застосування серед оперованих хворих на рак сигмовидної кишки після резекції сигмовидної кишки особливо у ранньому післяопераційному періоді. Перспективи подальших досліджень у даному напрямку враховують те, що КПС є розчином поліфункціональної дії з клінічною ефективністю у хворих на рак з різною патологією. Подальші дослідження потрібні на рівні фармакоекономічної доступності КПС до різних контингентів хворих, і насамперед, пільгових категорій громадян.

Конфлікт інтересів. Автори підтверджують, що є авторами цієї роботи та схвалили її для публікації. Також автори засвідчують, що отримані клінічні дані та дослідження проводилося при виконанні вимог морально-етичних принципів що базуються на медичному та фармацевтичному праві, та за відсутності будь-яких комерційних чи фінансових відносин, які можна було б витлумачити як потенційний конфлікт інтересів.

Література.

1. Joining forces: United Action Against Cancer. *WHO*. 17.04.2023. URL: <https://www.who.int/europe/activities/joining-forces-united-action-against-cancer>
2. Global Noncommunicable Diseases Compact 2020-2030. *WHO*. 12.04.2022. URL: <https://www.who.int/initiatives/global-noncommunicable-diseases-compact-2020-2030>

3. Secretary-General's message on World Cancer Day. 04.02.2016. URL: <https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2016-02-04/secretary-generals-message-world-cancer-day-scroll-down-french>
4. Чехун В.Ф., Думанський Ю.В., Бучинська Л.Г. Онкологія в Україні: на шляху до якості та досконалості. *Здоров'я України*. 2022. № 5 (78). С. 16-17. URL: <https://health-ua.com/multimedia/7/0/9/7/3/1673726315.pdf>
5. Федоренко З.П., Сумкіна О.В., Горох Є.Л. та ін. Рак в Україні, 2020-2021. *Бюлетень національного канцер-реєстру України*. К. 2022 № 23. URL: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_23/index.htm
6. Коломієць Д., Кінша Д. Як лікують онкологію в Україні та скільки на це виділяє грошей держава – відповідає МОЗ. *Суспільне*. 4.02.2022 <https://suspilne.media/203940-ak-likuut-onkologichni-zahvoruvanna-v-ukraini-ta-skilki-na-ce-vidilae-grosey-derzava/>
7. Зотов О.С., Махмудов Д.Е. Колоректальний рак. *Компендіум*. 2023. URL: <https://compendium.com.ua/uk/tutorials-uk/onkologiya/rozdil-12-kolorektalniy-rak/>
8. Захараш М.П. Стан колопроктологічної допомоги в Україні, її проблеми, перспективи розвитку. *Клінічна хірургія*. 2016. № 10.3 (893). С. 5-9. URL: <file:///C:/Users/valer/Downloads/109-110-PB.pdf>
9. Балицький В.В., Янчук М.А., Галушко В.М. та ін. Сучасні тенденції у лікуванні хворих на рак прямої кишки та анального каналу. *Клінічна хірургія*. 2016. № 10.3 (893). С. 16-17. URL: <file:///C:/Users/valer/Downloads/109-110-PB.pdf>
10. Білозецький І.Ю., Герасимюк Н.І., Лойко І.І. Підходи до хірургічного лікування товстокишкової непрохідності пухлинного генезу. *Клінічна хірургія*. 2016. № 10.3 (893). С. 17. URL: <file:///C:/Users/valer/Downloads/109-110-PB.pdf>
11. Велигоцький Н.Н., Трушин А.С., Комарчук В.В. та ін. Диагностика и хирургическая тактика при первично-множественных и сочетанных опухолях толстой кишки. *Клінічна хірургія*. 2016. № 10.3 (893). С. 18. URL: <file:///C:/Users/valer/Downloads/109-110-PB.pdf>
12. Бойко В.В., Грома В.Г., Моисеенко А.С. та ін. Эндоскопические технологии в лечении обтурационной непроходимости толстой кишки. *Клінічна хірургія*. 2016. № 10.3 (893). С. 19-20. URL: <file:///C:/Users/valer/Downloads/109-110-PB.pdf>
13. Гордійчук П.І., Кошель К.В., Манжура А.О. та ін. Мультиmodalний підхід в діагностиці та лікуванні місцево—поширеного раку прямої кишки. *Клінічна хірургія*. 2016. № 10.3 (893). С. 23. URL: <file:///C:/Users/valer/Downloads/109-110-PB.pdf>
14. Яриніч В.І., Чалий А.С., Косьмін О.І. та ін. Досвід лікування хворих на рак товстої кишки у Кіровоградському обласному онкологічному диспансері. *Клінічна хірургія*. 2016. № 10.3 (893). С. 45. URL: <file:///C:/Users/valer/Downloads/109-110-PB.pdf>
15. Shappo G.M., Hidranovich A.V., Kutsko D.P. et al. The "watch-and-wait" approach for low rectal cancer: clinical justification and experience of use in vitebsk region. *Клінічна хірургія*. 2016. № 10.3 (893). С. 46. URL: <file:///C:/Users/valer/Downloads/109-110-PB.pdf>

16. Miller A. S., Boyce K., Box B. et al. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland consensus guidelines in emergency colorectal surgery. 20.01. 2021. URL: <https://doi.org/10.1111/codi.15503>
URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/codi.15503>
17. Murayama M., Nakashima O., Yamazaki K. et al. The case of a patient who experienced perforation related to sigmoid colon cancer, was bearing a hepatic metastasis, and who underwent radical resection for advanced colon cancer after a salvage operation for pan-peritonitis and chemotherapy. *Japanese journal of cancer and chemotherapy. GAN TO KAGAKU RYOHO*. 2014 Nov. Vol. 41. No 12. P. 1782-1784. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25731328/>
18. Shapovalov V. Multidisciplinary study of the level of availability of medicines for cancer patients based on the principles of pharmaceutical law, evidence-based pharmacy, clinical pharmacy, forensic pharmacy, and the organization of a pharmaceutical case. *Actual Problems of Medicine and Pharmacy*. 2023. Vol.4. No.1. P.1–20. URL: <https://doi.org/10.52914/apmp.v4i1.52>
19. Shapovalova V. Forensic and pharmaceutical risks in the organization of pharmacotherapy of covid, post-covid and long-covid disorders. COVID-19 and vaccination practice standards. *SSP Modern Pharmacy and Medicine*. 2022. Vol. 2. No. 4. P.1–24. URL: <https://doi.org/10.53933/ssppmp.v2i4.69>.
20. Shapovalov (Jr.) V., Shapovalova V., Gudzenko A. et al. Organizational and legal analysis of the pharmaceutical provision for the most common diseases of society. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. 2018. Vol.51. N.1. P.118-124. URL: <http://globalresearchonline.net/journalcontents/v51-1/18.pdf>.
21. Національний перелік основних лікарських засобів. Затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 2009 р. № 333 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2021 р. № 1431). *Верховна Рада України*. Редакція від 10.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/333-2009-%D0%BF#n15>
22. Prymak S.V., Dzis B.R., Kondratskyi B.O., Novak V.L., Yevstakhevych I.I., Dzis R.P., Doroshenko L.H., Karpovych Y.P. Infuziina terapiia u khvorykh pislia proksymalnoi rezektsii shlunka v rannomu pisliaoperatsiinomu periodi. *Informatsiinyi lyst MOZ Ukrainy pro novovvedennia v systemi okhorony zdorovia*. Vypusk 4. № 182 z problemy «Hematolohiia ta transfuziolohiia». 2015. 4 s.
23. Patent 32629 Ukraina, MKY A 61 K 9/08. Kompleksnyi infuziinyi preparat «Sorbilakt». Myndiuk M.V., Kondratskyi B.O., Novak V.L., Orlyk V.V., Oborin O.M. // № 99074349; zaiavl.28.07.99; opubl. 15.02.01, Biul. № 1.- 2 s.
Патент 32629 Україна, МКИ А 61 К 9/08. Комплексний інфузійний препарат «Сорбілакт». Миндюк М.В., Кондрацький Б.О., Новак В.Л., Орлик В.В., Оборін О.М. // №99074349; заявл.28.07.99; опубл. 15.02.01. Бюл. No 1.-2 с.
24. Kondratskyi B.O. Plazmozaminni preparaty polifunktsionalnoi dii: rozroblennia tekhnolohii, laboratorno-eksperymentalne ta klinichne obgruntuvannia yikh zastosuvannia v transfuziolohii. *Avtoreferat dysertatsii na zdobuttia naukovoho stupenia doktora medychnykh nauk B.O. Kondratskyi*. Kyiv. 2011. S. 40.
25. Примак С.В., Дзісь Р.П., Кондрацький Б.О. Методика застосування інфузійної терапії в онкологічних хворих на рак стравоходу після резекції стравоходу в

ранньому післяопераційному періоді. *Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я*. Київ. 2013. №32. 4 с.

26. Від діагностики до реабілітації - яке безоплатне лікування можуть отримати онкопацієнти в 2023 році. *Національна служба здоров'я України. Урядовий портал*. URL: 03.02.2023 <https://www.kmu.gov.ua/news/vid-diahnostyky-do-reabilitatsii-i-ake-bezoplatne-likuvannia-mozhut-otrymaty-onkopatsiienty-v-2023-rotsi>

27. Васильєва Т. Ціна на онкопрепарати має відповідати економічній ситуації країни! *Українська правда*. 11.05.2016. URL: <https://life.pravda.com.ua/onco-dopomoga/5731ef472e3e1/>

28. Muldoon R.L. Malignant Large Bowel Obstruction. *Clin. Colon. Rectal. Surg.* 2021. Vol.34. No.4. P.251-261. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8292007/>

29. Компендіум. URL: <https://compendium.com.ua/dec/267130/29469/>

30. Сорбілакт - інструкція, показання, склад, спосіб застосування. URL: <https://tabletki.ua/uk/%D0%A1%D0%BE%D1%80%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D1%82/>

31. Varivoda Є., Dzis Б., Kondratsky Б. et al. Infusion Therapy for Correction of Electrolyts in Blood Plasma in Surgery Patients with Rectal Bowel Cancer After Front Resection of Lines of Line. *Actual Problems of Medicine and Pharmacy*. 2022. Vol. 3. No 1. P. 1-12. URL: <https://doi.org/10.52914/apmp.v3i1.41>

32. Preventing and treating cancer. *WHO*. 17.04.2023. URL: <https://www.who.int/europe/activities/preventing-and-treating-cancer>

33. Shapovalov V.V. (Jr.), Zbrozhek S.I., Shapovalova V.O. et al. Organizational and legal evaluation of availability of medicines' circulation for cancer patients *Pharmacia*. 2018. Vol.65. No.2. P.17-22. URL: <http://bsphs.org/?magasine=organizational-and-legal-evaluation-of-availability-of-medicines-circulation-for-cancer-patients>.