

DOI

УДК: 616.37-002-036.11-036.82/.86

ДОСВІД МОНІТОРИНГУ ХВОРИХ З ПІЗНІМИ УСКЛАДНЕННЯМИ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ З ПОЗИЦІЙ ХІРУРГА І ГАСТРОЕНТЕРОЛОГА

Дарій Бідюк, Валерій Вдовиченко, Анастасія Фуртак

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
dariy.bidyuk@gmail.com

Вступ. Хірургічна тактика при гострому панкреатиті (ГП) змінилась за останнє десятиліття, що передусім характеризується максимальним відтермінуванням оперативних втручань. За умови ефективності консервативної терапії та малоінвазивних хірургічних процедур «відкриті» операції виконуються в терміни понад 15-28 днів від початку захворювання на фоні демаркації септичних вогнищ у зоні підшлункової залози. Водночас збільшується кількість пацієнтів з ускладненнями ГП, які виникають у терміни, що виходять за межі первинної госпіталізації – розвиваються рецидиви захворювання, що потребують хірургічної корекції.

Мета. Розробити критерії виявлення ускладнень ГП шляхом міждисциплінарної взаємодії гастроентеролога та хірурга.

Матеріали та методи. До когорти дослідження увійшло 76 пацієнтів (чоловіків 55, жінок 21), віком 28-79 років (середній вік $52 \pm 7,1$ років), які на першому етапі лікувались у клініці загальної хірургії Комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги, а на другому – у гастроентерологічних відділеннях 4-ї та 5-ї комунальних клінічних лікарень міста Львова в період з 2000 до 2017 року.

Результати. Результатом наведеного хірургічного лікування пізніх ускладнень гострого панкреатиту та відновного лікування є збереження життя 73 хворих. Померло в перші дні після операції 3 хворих (летальність 3,9%). Найгірші результати щодо порушення травлення були у пацієнтів після хірургічного втручання через такі ускладнення: поліорганна недостатність на фоні септичної інтоксикації.

Висновки. Сучасна тактика хірургічного лікування гострого панкреатиту нерідко призводить до асимптомного перебігу деструкції тканин у зоні підшлункової залози з їхньою маніфестацією в пізні терміни за межами стаціонару первинної госпіталізації. Хірургічні втручання при пізніх ускладненнях гострого панкреатиту мають невідкладний паліативний характер та скеровані на усунення загрозливих синдромів. Моніторинг пацієнтів з наслідками перенесеного гострого панкреатиту полягає в умінні розпізнавати можливі пізні хірургічні ускладнення та у терапевтичній корекції симптомів хронічного перебігу захворювання. Після виписки зі стаціонару пацієнти з пізніми ускладненнями гострого панкреатиту мають перебувати під мультидисциплінарним спостереженням з акцентом на можливість рецидивних і резидуальних ускладнень.

Ключові слова: Гострий панкреатит, хірургічне лікування пізніх ускладнень, реабілітація, критерії працездатності

EXPERIENCE IN MONITORING PATIENTS WITH LATE COMPLICATIONS OF ACUTE PANCREATITIS FROM THE VIEWPOINT OF THE SURGEON AND GASTROENTEROLOGIST

Dariy Bidiuk, Valeriy Vdovychenko, Anastasiya Furtak

Lviv Danylo Halytskyi National Medical University, dariy.bidyuk@gmail.com

Introduction. *Surgical approach to acute pancreatitis (AP) has changed in the course of the past decade, which is mainly characterized by the maximum delay in surgical interventions. If conservative treatment and minimally invasive surgical procedures are effective, open surgery is performed after over 15-28 days from the moment the condition started against the background of septic foci demarcation in the pancreas gland area. At the same time, the number of patients with AP complications, which appear during the time beyond the initial hospitalization, is increasing - the disease relapses requiring surgical intervention.*

Aim. *Develop the criteria for detecting AP complications by way of interdisciplinary interaction between the gastroenterologist and the surgeon.*

Materials and methods. *The study cohort included 76 patients (55 men and 21 women) aged 28-79 (average age 52 ± 7.1) who have been treated at the clinic of general surgery of the Municipal City Clinical Emergency Hospital during the first stage of their treatment, and then - in gastroenterological departments of 4th and 5th Municipal Clinical Hospitals of Lviv from 2000 through 2017.*

Results. *Specified surgical treatment of late complications of acute pancreatitis and rehabilitation treatment resulted in saving the lives of 73 patients. 3 patients died during the first days after the surgery (mortality rate of 3.9%). The worst results related to digestive disorders in patients after the surgery were due to the following complications: multi-organ failure against the background of septic intoxication.*

Conclusions. *The modern approach to surgical treatment of acute pancreatitis often leads to an asymptomatic course of tissue destruction in the pancreas gland area manifested at the later stage long after the initial hospitalization. Surgical interventions during late complications of acute pancreatitis have an urgent palliative nature and are aimed at the elimination of threatening syndromes. Monitoring of patients with consequences of acute pancreatitis consists in the ability to recognize late surgical implications and therapeutic correction of the symptoms of chronic disease progression. After being discharged from the in-patient facility, patients with late AP complications have to be under multidisciplinary supervision with an emphasis on the possibility of relapses and residual complications.*

Disclosures. *No conflicts of interest, financial or otherwise, are declared by the authors.*

Author contribution. *Anastasiya Furtak drafted manuscript; Valeriy Vdovychenko edited and revised manuscript; Dariy Bidiuk approved final version of the manuscript.*

Key words: *Acute pancreatitis, surgical treatment of late complications, rehabilitation, working capacity criteria*

Вступ. У структурі загальної хірургічної патології гострий панкреатит (ГП) займає 2-3 місце, а його деструктивні форми становлять 5-10% усіх гострих хірургічних захворювань [14, 17]. Захворюваність на ГП має стабільну

тенденцію до росту в більшості економічно розвинених країн світу, і в Україні зокрема [10, 20]. Високі показники захворюваності та летальності стимулюють до вдосконалення програми його діагностики та лікування.

Хірургічна тактика при ГП змінилась за останнє десятиліття, що передусім характеризується максимальним відтермінуванням оперативних втручань. За умови ефективності консервативної терапії та малоінвазивних хірургічних процедур «відкриті» операції виконуються в терміни понад 15-28 днів від початку захворювання на фоні демаркації септичних вогнищ у зоні підшлункової залози [20, 16]. Ефективність такої тактики лікування ГП доведена і її трактують як стандартну [15, 2]. Фактично упродовж місяця має відбутися своєрідне медичне сортування – пацієнт або прооперований у хірургічному відділі, або отримує етапне лікування під наглядом гастроентеролога. Зазвичай таке подальше міждисциплінарне лікування має полягати в медикаментозній терапії як при хронічному панкреатиті (боротьба з болем, замісна ферментна терапія, контроль вуглеводного обміну тощо), однак рекомендації щодо реконвалесцентів після ГП розроблені недостатньо і давно не переглядалися [19].

Водночас збільшується кількість пацієнтів з ускладненнями ГП, які виникають у терміни, що виходять за межі первинної госпіталізації – розвиваються рецидиви захворювання, що потребують хірургічної корекції [4, 23, 3]. Повідомлення про такі ускладнення як формування персистуючих панкреатичних деструктивних вогнищ у поєднанні з екстрапанкреатичною патологією мають поодинокий несистематизований характер [9, 21, 22]. Маніфестацію цих патологічних процесів у відділеннях терапевтичного профілю нерідко трактують як недолік первинного хірургічного лікування. Як свідчить досвід, фактично йдеться про поліпшення результатів лікування ГП із закономірною маніфестацією можливих пізніх ускладнень (псевдокісти, абсцеси, компресії порожнистих органів) за межами стаціонару первинної госпіталізації [4]. Виявлення таких ускладнень має відбуватись шляхом міждисциплінарної взаємодії гастроентеролога та хірурга.

Матеріали та методи. До когорти дослідження ввійшло 76 пацієнтів (чоловіків 55, жінок 21), віком 28-79 років (середній вік $52 \pm 7,1$ років), які на першому етапі лікувались у клініці загальної хірургії Комунальної

міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги, а на другому – у гастроентерологічних відділеннях 4-ї та 5-ї комунальних клінічних лікарень міста Львова в період з 2000 до 2017 року. Повторна госпіталізація для усунення пізніх ускладнень деструктивних форм ГП відбувалась в згаданому хірургічному відділенні. У проаналізованих пацієнтів ці ускладнення виникли в терміни понад місяць від визначеного первинного діагнозу, за межами стаціонару первинної госпіталізації та потребували невідкладного хірургічного втручання.

Показаннями до госпіталізації з подальшим хірургічним лікуванням слугувала патологія, яка подана в табл. 1.

Таблиця 1

**Групи пізніх ускладнень
гострого панкреатиту. (n=76)**

Номер за пор.	Назва патології	Кількість, n
1	Обтураційна жовтяниця + абсцеси, псевдокісти	18
2	Симптоматичні псевдокісти, резистентні до терапії	16
3	Нагноєні псевдокісти	11
4	Периспленальні псевдокісти + ішемічно-некротичні зміни селезінки	6
5	Розрив псевдокіст	4
6	Кровотечі з псевдокіст	4
7	Псевдокісти + дуоденальна непрохідність	4
8	Псевдокісти + хронізація панкреатиту та панкреатична гіпертензія	3
9	Псевдокісти, абсцеси + внутрішні дуоденальні нориці	3
10	Панкреатичні абсцеси з рецидивною септичною інтоксикацією	2
11	Перфорація пептичної виразки шлунка + псевдокіста	2
12	Псевдокіста з проривом у плевральну порожнину	1
13	Кровотеча з пептичної виразки шлунка + нагноєна псевдокіста	1
14	Панкреатичний абсцес + гостра спайкова кишкова непрохідність	1
	Загалом	76

Оперативне лікування полягало у хірургічному усуненні загрозливих для життя ускладнень і охоплювало:

- зовнішнє дренивання псевдокіст і абсцесів, у тім числі з ситуаційним гемостазом;
- внутрішнє дренивання псевдокіст;
- білідигестивні та панкреатікогестивні анастомози;
- холецистектомії з біліарною декомпресією;
- спленектомії з дрениванням псевдокіст;
- гастроентероанастомози;
- ушивання виразкових перфорацій.

Після виписки з хірургічного стаціонару хворі лікувалися впродовж 2 тижнів у гастроентерологічному відділенні, а потім продовжували відновне лікування в амбулаторних умовах під контролем гастроентеролога поліклініки. На жаль, у національних протоколах, які стосуються захворювання підшлункової залози, не міститься чітких рекомендацій щодо відновної терапії хворих після гострого панкреатиту, особливо з пізніми ускладненнями. Тому наша спільна (хірурга та гастроентеролога) тактика будувалася на власному досвіді, а також окремих публікаціях, які присвячені цьому питанню [4, 5].

Моніторинг хворих охоплював оцінку функціонального стану підшлункової залози (копрограма, трофологічний статус за індексом маси тіла, рівень глікемії, вміст еластази-1 в калі). За потребою проводили додаткові обстеження на наявність патології інших органів травлення (жирова алкогольна та неалкогольна хвороби печінки, жовчнокам'яна хвороба, пептична виразка).

Суть лікувальних заходів полягала у корекції харчової поведінки хворих: прийом їжі до 6-8 разів на добу, заборона сокогінних продуктів, навіть неміцних алкогольних напоїв, особливо газованих. Рекомендували неміцні м'ясні та рибні бульйони, тушковане м'ясо, яйця, житній хліб, салати з сирих овочів, фрукти, соки. З 2-3 тижня відбувався поступовий перехід на загальне харчування. При ознаках загострення панкреатиту рекомендувалося повернення до згаданих вище обмежень. На усіх етапах відновного лікування було заборонене курити.

З медикаментозних засобів використовували для усунення болю спазмолітики – отиолонію бромід (Спазмолен), прокінетики другого покоління – ітомену гідрохлорид (Ітомед), таблетовані ферментні препарати – Мезим 10000 або Мезим 20000 ОД. Для корекції зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози (ЗСНПЗ) призначали за показниками рівня еластази-1 калу різну кількість капсул з кишковорозчинними мікротаблетками – Пангрол 10000 та Пангрол 25000 ОД на фоні поведінкових і дієтичних обмежень (табл. 2).

Таблиця 2

Покази та дози замісної терапії ферментними препаратами ((Ю.М.Степанов, 2015)

1. Легка ЗСНПЗ (вміст еластази < 200 мкг/г)
 - Відмова від куріння й алкоголю
 - Дієтичні обмеження (жирів, білків)
 - Ліпаза 10000 ОД тричі на день
2. Середнього ступеня ЗСНПЗ (еластаза 100-150 мкг/г)
 - Попередні рекомендації
 - Ліпаза 25000 ОД тричі на день
3. Важкого ступеня ЗСНПЗ (еластаза < 100 мкг/г)
 - Попередні рекомендації
 - Ліпаза 40000-50000 ОД тричі на день на основний прийом їжі та 20000-25000 ОД на перекуси

Сьогодні популярна ступенева схема призначення ферментних препаратів (табл. 3).

Таблиця 3

Ступенева тактика замісної терапії зовнішньосекреторної недостатності підшлункової залози (С.М.Ткач, 2013)

Пацієнт з ознаками ЗСНПЗ, зниженим рівнем фекальної еластази

Пангрол 40000 ОД та 20000 ОД на перекуси тричі на день до компенсації травлення (2-4-6 тижнів)

Пангрол 25000 ОД та 10000 ОД на перекуси тричі на день (2-4-6 тижнів), за задовільного стану спроба зменшити дозу препарату

Пангрол 10000 ОД тричі на день (2-4-6 тижнів), за задовільного стану – спроба відмінити препарат.

При рецидиві – повернення до більш високої дози препарату.

Оцінку ефективності лікування проводили за стандартними критеріями: динаміка маси тіла, наявність і вираженість больового та диспептичного синдромів, копрограма, даних загальноприйнятих лабораторних досліджень, УЗД органів черевної порожнини [19].

Працездатність визначали за вираженістю життєдіяльності, порушенням травлення, віддаленими ускладненнями [7, 8]:

III група: помірне обмеження життєдіяльності після консервативного або хірургічного лікування, порушення травлення середньої важкості, враховували протипокази до попередньої роботи (раціональне працевлаштування);

II група: виражене обмеження життєдіяльності після операцій зі стійкими зовнішніми свищами, великими псевдокістами, стриктурами гепатобіліарної зони з порушенням травлення середньої важкості;

I група: різко виражені обмеження життєдіяльності після неефективного лікування з вираженими наслідками – стійкий панкреатичний свищ з великим вмістом виділень, хронічна тонкокишкова непрохідність після перитоніту, порушення травлення важкого ступеня (аліментарна дистрофія).

Результати та обговорення. Результатом наведеного хірургічного лікування пізніх ускладнень гострого панкреатиту та відновного лікування є збереження життя 73 хворих. Померло в перші дні після операції 3 хворих (летальність 3,9%). Найгірші результати щодо порушення травлення були у пацієнтів після хірургічного втручання через такі ускладнення: поліорганна недостатність на фоні септичної інтоксикації.

Усі хворі були скеровані на МСЕК для оцінки стійкої втрати працездатності; 51 хворого визнали інвалідом III групи, 22 -II групи.

Сучасні показання до оперативного лікування гострого панкреатиту здебільшого визначаються в терміни 2-4 тижні від початку захворювання. Хірургічне втручання окреслюється залежністю від результативності консервативної терапії та малоінвазивних методик при встановленому діагнозі

панкреатиту, його форм і ускладнень. Розширення можливостей сучасного ініціального консервативного лікування слугують на користь загальноприйнятої тактики максимально відстроченої оперативної інтервенції з метою безпечної та радикальної санації вже демаркованих вогнищ [11, 20, 15]. Консервативна терапія, пункційні методики дають змогу досягнути у пацієнтів стихання клінічної симптоматики з ліквідацією системних і локальних запальних змін у зоні підшлункової залози. Ефективність такої тактики доведена, її трактують як стандартну [2, 15]. У цьому випадку можуть спостерігатися ускладнення панкреонекрозу, які розвиваються у період понад 2-4 тижні від початку захворювання. Вони проявляються після закінчення лікування гострого панкреатиту та виписки з хірургічного стаціонару на фоні попереднього задовільного стану пацієнтів [4, 3]. Виявлена у них патологія характеризується варіабельністю змін у підшлунковій залозі та екстрапанкреатичними ураженнями (див. табл.1). Фактично, подальший важкопрогнозований перебіг захворювання залишається поза контролем єдиного спеціалізованого стаціонару [1]. Внаслідок цього виникають помилки зумовлені недосконалою міждисциплінарною співпрацею на різних етапах лікування гострого панкреатиту.

Треба зазначити, що категоричне трактування появи пізніх ускладнень ГП у гастроентерологічному відділенні, як недолік хірургічного лікування, варто вважати помилковим. Вдосконалення діагностично-лікувальної тактики ГП ґрунтується на поліпшенні результатів терапії у хворих на некротизуючий панкреатит на основі доказової медицини [2, 20, 15]. Відповідно, наслідки перенесеної деструкції підшлункової залози є не помилкою хірургічного лікування, а платою за збережене життя пацієнта. Поза тим, ця проблема потребує усвідомлення в аспекті міждисциплінарної взаємодії та адекватного контролю за можливими гострими хірургічними станами поряд із гастроентерологічними наслідками ГП у вигляді хронізації хвороби (больовий синдром, екзо- та ендокринна недостатність), що можна досягнути лише співпрацею різних спеціалістів. По суті, відповідальність гастроентерологів полягає у моніторингу та діагностиці, але не лікуванні пізніх ускладнень ГП, з якими пацієнти вже

повторно повинні лікуватися у спеціалізованих хірургічних центрах.

Висновки

- Сучасна тактика хірургічного лікування гострого панкреатиту нерідко призводить до асимптомного перебігу деструкції тканин у зоні підшлункової залози з їхньою маніфестацією в пізні терміни за межами стаціонару первинної госпіталізації.
- Хірургічні втручання при пізніх ускладненнях гострого панкреатиту мають невідкладний паліативний характер та скеровані на усунення загрозливих синдромів.
- Моніторинг пацієнтів з наслідками перенесеного гострого панкреатиту полягає в умінні розпізнавати можливі пізні хірургічні ускладнення та у терапевтичній корекції симптомів хронічного перебігу захворювання.

гічні ускладнення та у терапевтичній корекції симптомів хронічного перебігу захворювання.

- Після виписки зі стаціонару пацієнти з пізніми ускладненнями гострого панкреатиту мають перебувати під мультидисциплінарним спостереженням з акцентом на можливість рецидивних і резидуальних ускладнень.

Disclosures. No conflicts of interest, financial or otherwise, are declared by the authors.

Author contribution. Anastasiya Furtak drafted manuscript; Valeriy Vdovychenko edited and revised manuscript; Daryi Bidiuk approved final version of the manuscript.

Література

1. Andriushchenko D.V. Hostryi pankreatyt yak multydystsyplinarna problema nevidkladnoi abdominalnoi khirurhii. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Medytsyna. 2014, 2(50):26-30.
2. Banks P.A., Bollen Th.L., Dervenis Ch., Gooszen H.G., Johnson C.D., Sarr M.G., Tsiotos G.G., Vege S.Sw. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. 2013, 62:102-111.
3. Bektas M., Krishna S.G., Ross W.A., Weston B., Katz M.H., Fleming J.B., Lee J.H., Bhutani M.S. Prevalence of extra-pancreatic cysts in patients with cystic pancreatic lesions detected by endoscopic ultrasound. Endoscopic Ultrasound. 2015,4(3):219-224.
4. Bidiuk D.M., Furtak A.I. Kliniko-epidemiolohichni kharakterystyky piznikh uskladnen hostroho pankreatytu. Pratsi NTSh. Med. Nauky. 2015, 43(27):94-100.
5. Bidiuk D.M., Furtak A.I., Mykush A.M. Rare combinations of late complications of acute pancreatitis with other diseases. GalicianMed. 2016, 23(3). <http://ojs.ifnmu.edu.ua/index.php/gmj/article/view/564/538>
6. Bradley III. Edward L. The Natural and Unnatural History of Pancreatic Fluid Collections Associated with Acute Pancreatitis. Dig Dis Sci. 2014,59(5):908-910.
7. Dmitrieva T.V. Metodicheskie osnovy ehkspertyzы stojkoj utraty trudospobnosti pri hronicheskom pankreatite. Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Medicina. Farmaciya. 2010, 9(4):76-80.
8. Dronov O.I., Kryuchina E.A., Dobush R.D., Gorlach A.I. Klasifikaciya, diagnostika ta likuvannya postpankreatorezekciyjogo sindromu. Vestnik kluba pankreatologov. 2011, 3:46-48.
9. Eliason K., Adler D.G. Endoscopic ultrasound-guided transmural drainage of infected pancreatic necrosis developing 2 years after acute pancreatitis. Endoscopic Ultrasound. 2015, 4(3):260-265.
10. Filippov Yu.O., Skyrda I.Yu. Epidemiolohichni osoblyvosti khvorob orhaniv travlennia ta hastroenterolohichna sluzhba v Ukraini: zdobutky, problemy ta shliakhy vyrishennia. Hastroenterolohiia. 2005, 36:9-17.
11. Gtzinger P. Management der akuten Pankreatitis. Gastroenterol Hepatol Erkr. 2010. 8(1):14-18.
12. Klinicheskie rekomendacii po diagnostike i lecheniyu hronicheskogo pankreatita. Moskava. 2013:28.
13. Konovalov Ye.P., Terletsyky V.M., Roshchin H.H., ta in. Standarty diahnozyky ta likuvannia hostroho pankreatytu. Metodychni rekomendatsii. MOZ Ukrainy, Ukrainyky naukovo-praktychny tsestr ekstreny yimedychnoi dopomohy ta medytsyny katastrof. Kyivsky tsestr khirurhii pechinky, zhovchnykh shliakhiv ta pidshlunkovoi zalozy. Kyivska miska klinichna likarnia shvydkoi medychnoi dopomohy. Kyiv. 2004:27.
14. Kopchak V.M., Khomiak I.V., Shevchenko V.M., ta in. Alhorytm khirurhichnoho likuvannia hostroho pankreatytu. Klinichna khirurhiia. 2014, 9(2):21-24.
15. Kryvoruchko I.A., Kopchak V.M., Usenko O.Yu. Klasyfikatsiia hostroho pankreatytu: perehliad internatsionalnym konsensusom u 2012 r., klasyfikatsii, pryiniatoi v Atlanti. Klinichna khirurhiia. 2014, 9:19-24.
16. Mei Lan Cui, Kook Hyun Kim, Ho Gak Kim, Jimin Han, Hyunsoo Kim, Kwang Bum Cho, Min Kyu Jung, Chang Min Cho, Tae Nyeun Kim Incidence. Risk Factors and Clinical Course of Pancreatic Fluid Collections

- in Acute Pancreatitis. Dig Dis Sci. 2013, 59(5):1055-1062.
17. Mishalov V.N., Markulan L.Yu., Matvieiev R.M. Rezultaty likuvannia patsientiv z hostryim pankreatytom. Khirurgiia Ukrainy. 2015, 1:84-89.
 18. Patil P.V., Khalil A., Thaha M.A. Splenic Parenchymal Complications in Pancreatitis. Pancr. 2011, 12(3):287-291.
 19. Selivestrov P.A., Semenchenko V.V., Bizenkov A.V. Kompleksnaya rehabilitaciya bol'nyh destruktivnym pankreatitom na avbulatorno-poliklinicheskom ehtape. Fundamental'nye issledovaniya. 2007, 12(2):416-417.
 20. Tenner S., Baillie J., DeWitt J., Swaroop Vege S. Management of Acute Pancreatitis. The American journal of gastroenterology. 2013, 108(9):1400-1415.
 21. Trivedi H., Shuja A., Shah B.B. Intrasplenic Pancreatic Pseudocyst: A Rare Complication of Acute Pancreatitis. ACG Case Rep journal. 2015, 2(4):202-203.
 22. Tsai Sh., Yabar C., Chan Je., Ortiz Jo., Joshi ART. Superior mesenteric vein aneurysm associated with necrotizing pancreatitis. Am Surgeon. 2014, 80(12):348-349.
 23. Upchurch E. Local complications of acute pancreatitis. Br J Hosp Med (Lond). 2014. 75(12):698-702.

Стаття надійшла 17.10.2018

Після допрацювання 14.12.2018

Прийнята до друку 27.12.2018