

**КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ**DOI: 10.21802/artm.2020.3.15.189.  
УДК 617.089**КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПІСЛЯТРАВМАТИЧНОГО ТРОМБОЗУ І ПЕРФОРАЦІЇ  
ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ ВНАСЛІДОК  
КЕРМУВАЛЬНОГО УДАРУ ПРИ ЗАКРИТІЙ ТРАВМІ ЖИВОТА**

М.І. Покидько, Б.М. Грицко, В.М. Українець, Ю.С. Демченко, А.В. Фуніков

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії №2,  
м. Вінниця, Україна,  
ORCID ID: 0000-0002-1640-7230, ORCID ID: 0000-0003-3403-8253,  
ORCID ID: 0000-0002-7950-7570, ORCID ID: 0000-0002-3892-428X,  
ORCID ID: 0000-0002-1499-2296,  
e-mail: admission@vnmu.edu.ua

**Резюме.** В статті наведений клінічний випадок травматичного пошкодження дистального відділу дванадцятипалої кишки внаслідок тупої травми живота у вигляді повного її розриву і сегментарного посттравматичного тромбозу проксимальної частини порожньої кишки з аналізом літературних даних діагностики та вибору хірургічної тактики корекції аналогічних пошкоджень. Травми такої локалізації зустрічаються відносно рідко і складають серед травм органів черевної порожнини 0,9-5%, однак складна діагностика, відсутність стандартизованої хірургічної тактики і висока летальність – від 10 до 40% визначають актуальність проблеми для досліджень та обміну власним досвідом.

Анатомічно глибоке розташування ДПК обумовлює достатньо сильний захист при передніх та задніх травмах за рахунок хребта й масивного м'язового шару. В зв'язку з цим механічні пошкодження зустрічаються досить рідко, проте з клінічної точки зору, такий природний захист має негативні наслідки, обумовлені складною, іноді пізньою, діагностикою, що призводить до розвитку важких ускладнень та високої летальності.

Таким чином, термін від отримання травми до початку лікування є визначальним фактором, який обумовлює вірогідність розвитку ускладнень і, безперечно, результат лікування. Проте складність діагностики призводить до затримки визначення пошкодження ДПК > 12 год. у 53%, а у 28% терміни діагностики перевищують > 24 год. Відомо, що затримка вчасної діагностики травми ДПК на строк більше доби, призводить до зростання летальності до 40%, тоді як діагностика в більш пізні терміни зумовлює летальність, яка наближається до 100%.

Методом вибору оперативного втручання є мобілізація заочеревинного відділу кишки з накладанням дуоденосюноанастомозу та відключенням шлуноково-дуоденального пасажу.

**Ключові слова:** абдомінальна травма, клінічний випадок, шлунок та дванадцятипала кишка.

**Вступ.** Перше повідомлення про успішне лікування травми дванадцятипалої кишки при тупій травмі живота належить Herczel (1896), перша перфорація дванадцятипалої кишки, викликана пострілом, була описана Summers в 1904 [7]. Ще на початку XX ст. закриті пошкодження ДПК закінчувались 100% летальністю. Так, статистичні повідомлення 132 випадків травм ДПК з декількох лондонських клінік засвідчили летальність усіх травмованих. В 1905 р. Goodvin повідомив про 1 випадок одужання, а в 1916 р. Miller – про 5 успішних випадків з 26 травмованих. Важливим досягненням у лікуванні пошкоджень ДПК була запропонована Кохером в 1903 р. методика мобілізації і ревізії заочеревинних відділів ДПК. Запропонована методика відключення пасажу по ДПК Джамерсом також суттєво покращила результати лікування. Проте незважаючи на сучасні досягнення хірургії, анестезіології, інтенсивної терапії, лікування пошкоджень ДПК залишається складною і часто невдачною задачею, оскільки

складність вчасної діагностики, поєднаність із іншими важкими пошкодженнями органів черевної порожнини в 60-80%, обумовлюють все ще високий рівень ускладнень та летальності.

**Обґрунтування дослідження.** Пошкодження дванадцятипалої кишки (ДПК) зустрічаються відносно рідко і складають 0,9-5% абдомінальних травм або 0,4 випадків на 100000 населення [1,2,4,5]. Однак складна діагностика, відсутність стандартизованої хірургічної тактики і висока летальність – від 10 до 40% [1,6,7] визначають актуальність проблеми для досліджень та обміну власним досвідом. Наводимо клінічний випадок пошкодження заочеревинного відділу ДПК при закритій травмі черевної порожнини, який виник внаслідок посттравматичного сегментарного тромбозу.

**Клінічний випадок.** Хворий О., 30 років (медична карта стаціонарного хворого №12226), доставлений бригадою ШМД в Вінницьку МКЛ ШМД 10.11.18 р. о 23:26 з місця ДТП. Механізм травми:

прямий удар в живіт кермом легкового авто. При огляді: стан важкий, свідомість – оглушення. Шкіра бліда. Пульс – 110 уд/хв. АТ 90/60 мм рт.ст. Живіт помірно напружений на всьому протязі. Перистальтика різко ослаблена. На УЗД – вільна рідина в черевній порожнині. Лапароцентез – отримано кров. Екстрена операція: лапаротомія. В черевній порожнині до 1500 мл крові зі згортками. Ревізія: розрив кореня брижі тонкої кишки, брижі попереково-ободової кишки, шлунково-ободової зв'язки, розрив поперечно-ободової кишки, порожньої кишки, гематома брижі поперечно-ободової кишки, гематома кореня брижі тонкої кишки, масивна заочеревинна гематома. Виконано: Ушивання розривів кореня брижі тонкої, поперечно-ободової кишки, шлунково-ободової зв'язки, ушивання розривів поперечно-ободової кишки, порожньої кишки. Пневмопресія: зміни кольору та затікання рідини не виявлено. Після зупинки кровотечі виконано операції: 1) ПХО рани нижньої губи. 2) ПХО рани носа. 3) Проведення спиці за п'яткову кістку для скелетного витягу з приводу уламкового перелому великогомілкової кістки правої нижньої кінцівки. 4) Гіпсова іммобілізація лівого передпліччя з приводу перелому променевої кістки лівої.

В післяопераційному періоді знаходився в БАІТ №1, звідки 12.11.18 р. переведений у відділення політравми. В 15.00 того ж дня з'явились виділення по дренажах тонкокишкового вмісту. Створений консилиум. 12.11.2018 р. – релапаротомія. Виявлено до 1000 мл жовчного вмісту. В ділянці зв'язки Трейца тонка кишка синьо-багрового кольору на протязі 15 см, вище зв'язки (після мобілізації) дванадцятипала кишка такого ж кольору на протязі 5-7 см з розривом на 3/4 просвіту. Це розцінено як післятравматичний тромбоз судин дванадцятипалої та початкового відділу тонкої кишок з некрозом та перфорацією дванадцятипалої кишки в заочеревинний простір. Підшлункова залоза збільшена, набрякла, з крововиливами, жовчний міхур збільшений, напружений. Виконано: мобілізацію дванадцятипалої кишки за Дедерером з резекцією дистального відділу дванадцятипалої кишки та порожньої кишки (до 20 см), дуоденоєюноанастомоз “кінець в бік” після мобілізації дванадцятипалої кишки за Кохером, гастроєюноанастомоз, ексклюзія пілоруса за Джамерсом, холецистостомія, санація, дренування черевної порожнини.

Хворому встановлено клінічний діагноз: І. Важка сполучна травма тіла: ЗЧМТ. Струс головного мозку. Забійно-рвані рани нижньої губи, носа. Закрита тупа травма грудної клітки. Забій серця та легень. Травматичний пульмоніт. Закрита травма живота з пошкодженням внутрішніх органів: розрив кореня брижі тонкої кишки, брижі попереково-ободової кишки, шлунково-ободової зв'язки. Розрив поперечно-ободової кишки, порожньої кишки. Гематома брижі поперечно-ободової кишки. Гематома кореня брижі тонкої кишки. Забій, посттравматичний сегментарний тромбоз судин дванадцятипалої кишки та початкового відділу тонкої кишок з некрозом та перфорацією дванадцятипалої кишки в заочеревинний простір. Масивна заочеревинна гематома. Геморагічний шок

ІІІ ст. Травматичний шок ІІІ ст. Закритий перелом лівої променевої кістки в типовому місці зі зміщенням. Закритий перелом міжгомількового підвищення лівої великогомілкової кістки без зміщення. Закритий уламковий перелом правої надп'яркової кістки з підп'ялковим вивихом стопи.

ІІ. Внутрішньочеревна кровотеча. Постгеморагічна анемія ІІІ ст. Посттравматичний панкреатит. Посттравматична двобічна полісегментарна нижньочасткова пневмонія.

В післяопераційному періоді знаходився в БАІТ №1, де отримав терапію: позінег 2.0 в/в кр. 3 р/д; орнідазол 100мл в/в кр. 2 р/д; левофлокс 100 мл в/в кр. 2 р/д; транстон 5.0 в/в кр. 2 р/д; L-лізин 10 мл в/в кр. 2 р/д; етамзілат 2.0 в/в кр. 3 р/д; октра 1.0 в/в кр. 2 р/д; глікостерил 400 мл в/в кр. 2 р/д; нейромідин 100 мл в/в кр. 2 р/д; гліатон 4.0 в/в кр. 2 р/д; пантасан 40 мг в/в кр. 1 р/д; сорбілакт 200 мл в/в кр. 2 р/д. Кейвер 2 мл в/в кр. 3 р/д; омнопон 1 мл в/м 2 р/д; перелито 4 дози ер.маси; 4-дози СЗП; альбумін 20% 100мл в/в кр. 1 р/д.

19.11.18 р. переведений в хірургічне відділення, де отримувач: цефтріаксон 1.0 в/в кр. 2 р/д (10 днів); орнідазол 100мл в/в кр. 2 р/д (10 днів); левофлокс 100 мл в/в 1 р/д (10 днів); 5%-200мл розчину 5% глюкози з ККБ 100 мг та панангіном 10 мл в/в кр. 1р/д; кейвер 2 мл в/м 2 р/д; лактовіт 1 капс. 2р/д, ферум лек 2 мл в/м 2 р/д, флуконазолу 150 мг.

Післяопераційний період протікав з ускладненням у вигляді двобічної нижньочасткової полісегментарної пневмонії. Дренаж з жовчного міхура видалено на 8-му добу. Шви знято на 9 день (нижній кут рани загоївся вторинним натягом). Дренажі з черевної порожнини видалено на 10-й день.

03.12.2018 р. під СМА – операція: черезкістковий остеосинтез правої надп'яркової кістки апаратом Ілізарова.

10.12.2018 р. хворий в задовільному стані виписаний на амбулаторне лікування.

Таким чином, наведений клінічний випадок чергового раз засвідчує, що вибір способу операції при пошкодженнях дванадцятипалої кишки повинен бути диференційованим і визначатись загальною та внутрішньочеревною ситуацією (супутнє пошкодження підшлункової залози, ймовірне поширення тромбозу, ступінь травматичного шоку тощо).

Відомо, що ДПК є початковим відділом тонкої кишки, який розташовується справа від хребта на рівні І поперекового хребця, починаючи від пілоричного жому і закінчується біля дуоденальної зв'язки Трейца. Умовно ДПК поділяють на чотири відділи. Верхній (D1), на відміну від інших, розташований здебільшого інтраперитонеально, проходить від шлунка дорзально й доверху, в напрямку шийки жовчного міхура. Другий (D2), або низхідний (вертикальний), відходить вниз під гострим кутом на довжину 7-8 см. Третій (D3) поперечний відділ ДПК, довжиною близько 12 см, розташовується горизонтально й попереду правого сечоводу, нижче нижньої порожнистої вени, поперекового хребта і аорти; попереду її перетинають верхня мезентеріальна артерія і вена. Четвертий (D4) відділ розташовується вздовж хребта і закінчується біля дуоденальної зв'язки Трей-

ца, довжиною 2-3 см. Оскільки більша частина ДПК розташовується мезо- та ретроперитонеально, для її повноцінної ревізії, починаючи з другого відділу, необхідна мобілізація за Кохером.

Анатомічно глибоке розташування ДПК обумовлює достатньо сильний захист при передніх травмах та задніх за рахунок хребта й масивного м'язового шару. В зв'язку з цим механічні пошкодження зустрічаються досить рідко, проте з клінічної точки зору, такий природний захист має негативні наслідки, обумовлені складною, іноді пізньою, діагностикою, що призводить до розвитку важких ускладнень та високої летальності. Таким чином, термін від отримання травми до початку лікування є визначальним фактором, який обумовлює вірогідність розвитку ускладнень і, безперечно, результат лікування. Проте, складність діагностики призводить до затримки визначення пошкодження ДПК > 12 год. у 53%, а у 28% терміни діагностики перевищують > 24 год.[8]. Відомо, що затримка вчасної діагностики травми ДПК на строк більше доби, призводить до зростання летальності до 40% [8], тоді

як діагностика в більш пізні терміни зумовлює летальність, яка наближається до 100% [8].

Ізольоване пошкодження ДПК зустрічається рідко. Якщо під час невідкладної діагностики з приводу закритої травми черевної порожнини своєчасно вдається виявити пошкодження ДПК, тоді в більшості спостережень первинні відновлюючі операції виявляються успішними. У випадках пізньої діагностики не лише виникає необхідність в складних хірургічних маніпуляціях, а й збільшується ризик важких ускладнень, що призводить до високої летальності.

У більшості випадків (до 50%) при травмі дванадцятипалої кишки виконується первинне ушивання дефекту кишки [4,7]. Тактика при складних і пізно діагнованих пошкодженнях вимагає виконання різних комбінованих хірургічних методик.

На сьогодні хірургами широко використовується класифікація, запропонована *American Association for the Surgery of Trauma (Duodenal Organ Injury Scale)*, 1987, відповідно до якої виділяють 5 ступенів пошкодження дванадцятипалої кишки (табл.1):

Таблиця 1

Шкала травми дванадцятипалої кишки

Клас	Тип травми	Опис травми	ICD-10	AIC-90
I	Гематома	Залучення однієї порції дванадцятипалої кишки	863,21	2
	Розрив	Часткова товщина, без перфорації	863,21	3
II	Гематома	Залучення більше однієї частини 12 ПК	863,21	2
	Розрив	Розрив <50% окружності	863,31	4
III	Розрив	Розрив 50% -75% окружності D2	863,31	4
		Розрив 50% -100% окружності D1, D3, D4	863,31	4
IV	Розрив	Розрив >75% окружності D2	863,31	5
		Залучення ампули або дистальної загальної жовчної протоки		5
V	Розрив	Масивне порушення дуоденопанкреатичного комплексу	863,315	5
	Судинний	Деваскуляризація дванадцятипалої кишки	863,315*	5

**Примітка:** ICD-10 – МКХ-10 (ред. 2016 р.). D1 – перша частина дванадцятипалої кишки; D2 – друга частина дванадцятипалої кишки; D3 – третя частина дванадцятипалої кишки; D4 – четверта частина дванадцятипалої кишки за Moore et al. [6]; AIS – скорочена шкала травм (ред. 2005 р.)

Травма дванадцятипалої кишки внаслідок тупої травми живота становить 20% від усіх травм дванадцятипалої кишки [6,7]. Основний механізм травми полягає в нанесенні висококінетичного удару в проекції дванадцятипалої кишки в ділянку хребта. Найчастіше пошкоджується друга частина дванадцятипалої кишки (D2), рідше третя (D3), четверта (D4) та найрідше – перша частини (D1) [3,7].

Травми I ступеня можна лікувати неоперативно шляхом розміщення назогастральної трубки та тривалого парентерального харчування, які дають найнижчу смертність (8,3%) [6].

У випадках травм I-II ступеня (пошкодження D2 або D3 відділів дванадцятипалої кишки), рекомендується «пілоричне виключення» (первинне відновлення ураження дванадцятипалої кишки, пілоричне закриття гастротомією, холецистектомія з декомпресією жовчних проток та гастроентероанастомоз) [1, 2, 4].

Хірургічне втручання полягає в верхньо-середній серединній лапаротомії (при необхідності, яка доповнюється поперечним розрізом), що дозволяє забезпечити відповідний доступ та оперативне поле. Для адекватного доступу, ревізії і маніпуляцій на дванадцятипалій кишці необхідна мобілізація за Кохером та маневра Каттелла-Брааша (при розриві D2), залежно від ділянки пошкодження кишки.

Розміщення зондів для декомпресії, описаних Stone та Fabian у 1979 році, є ще однією хірургічною альтернативою, яка зараз використовується [7].

Ураження III ступеня, як і у нашого пацієнта, можна лікувати резекцією та первинним анастомозом або пілоричним виключенням. Первинне ушиття або анастомоз успішний у 80% випадків [6].

У випадках важких уражень дванадцятипалої кишки (IV та V ступеня) передбачається виключення пілоричної евакуації, а також дивертикуляції дванадцятипалої кишки (описана Berné в 1968 р., що складається з дуоденорафії, антректомії, гастроеюно-

стомії, стовбурової ваготомії, декомпресії жовчної протоки та єюностомії), поєднана з панкреатектомією, – передбачає високий відсоток смертності (30,8-58,8%). У разі повного дуоденального розриву рекомендується адекватна мобілізація та кінцевий анастомоз. Якщо уражена перша порція, достатньо антрекотомії з дуоденорафією та реконструкцією за Більрот II. У випадках чи D3, чи D4 частин дванадцятипалої кишки – дуоденоєюностомія за Y Roux – це операція вибору [6,7], як у нашому клінічному випадку.

Використання лапароскопічного доступу при травмі дванадцятипалої кишки було вперше описано Tugat у 2010 році. Його можна вважати безпечним для гемодинамічно стабільних пацієнтів без інших супутніх уражень [6].

Серед ускладнень операцій з приводу травм дванадцятипалої кишки – дуоденальна нориця (2%-16%), абсцеси черевної порожнини (15%), кишкова непрохідність (5%-8%) та гострий панкреатит (0,5%) [7]. Рання операція протягом перших 24 год знижує смертність з 25% до 6% [7].

**Висновки.** Розрив дванадцятипалої кишки після тупої травми живота кермом – статистично рідкісне пошкодження. У більшості випадків це викликано висококінетичним ударом. Він рідко є ізольованим, і, зазвичай, пов'язаний з іншими вісцеральними ураженнями.

Рання діагностика важлива для зниження ускладнень та смертності, оскільки більшість важких травм дванадцятипалої кишки потребують хірургічного лікування, вибір якого залежить від ступеня тяжкості травми.

Методом вибору при повному розриві дванадцятипалої кишки в ділянці D4 є її мобілізація з накладанням дуоденоєюностомії за Y Roux та відключенням шлунково-дуоденального пасажу.

#### References:

1. Semeniuk YS, Tkach VO, Denyshchuk VF. Sposterezhennia uspishnogo likuvannia khvoroogo z post-travmatychnym rozryvom zaocherevynnogo viddilu dvanadtsiatypaloi kyshky. Shpytalna kchirurgiia. 2011; 2:86-87.
2. Krivoruchko IA, Teslenko SN, Sivozhelezov AV, et al. Travmaticheskie povrezhdeniia dvenadtsatiperstnoy kishki. Ukrainskiy zhurnal kchirurgii. 2011; 3(12):41-45.
3. Sheyanov SD, Tsybuliak GN. Povrezhdeniia dvenadtsatiperstnoy kishki. Vestnik Sankt-Peterburzhskogo universiteta. 2006; Ser.11, Vol.1. P. 53-55.
4. Singh S, Khichy S, Singh S, Bhangale D, Aggarwal SP, Aggarwal V, et al. Blunt duodenal trauma. J Coll Physicians Surg Pak. 2013; 23:350-2. [PubMed] [Google Scholar]
5. Siboni S, Benjamin E, Haltmeier T, Inaba K, Deme-triades D. Isolated blunt duodenal trauma: Simple repair, low mortality. Am Surg. 2015; 81:961-4. [PubMed] [Google Scholar]
6. Gutierrez IM, Mooney DP. Operative blunt duodenal injury in children: A multi-institutional review. J Pe-

diatr Surg. 2012; 47:1833-6. [PubMed] [Google Scholar]

7. Ahmad R, Shafique MS, Ul Haq N, Akram Z, Qureshi U, Khan JS, et al. Isolated duodenal injuries after blunt abdominal trauma. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2016; 28:400-3. [PubMed] [Google Scholar]
8. Mendoza-Moreno F, Furtado-Lobo I, Pérez-González M. Duodenal Rupture after Blunt Abdominal Trauma by Bicycle Handlebar: Case Report and Literature Review, Niger J Surg. 2019; Jul.-Dec. 25(2):213-216.

УДК 617.089

#### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ТРОМБОЗА И ПЕРФОРАЦИИ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В РЕЗУЛЬТАТЕ РУЛЕВОГО УДАРА ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА

М.И. Покидько, Б.Н. Грицко, В.М. Українець,  
Ю.С. Демченко, А.В. Фуников

*Винницький національний медичний університет  
імені Н.І. Пирогова, кафедра хірургії №2,  
г. Вінниця, Україна,  
ORCID ID: 0000-0002-1640-7230,  
ORCID ID: 0000-0003-3403-8253,  
ORCID ID: 0000-0002-7950-7570,  
ORCID ID: 0000-0002-3892-428X,  
ORCID ID: 0000-0002-1499-2296,  
e-mail: admission@vnmui.edu.ua*

**Резюме.** В статье приведен клинический случай травматического повреждения дистального отдела двенадцатиперстной кишки вследствие тупой травмы живота в виде полного ее разрыва и сегментарного посттравматического тромбоза проксимальной части тощей кишки с анализом литературных данных диагностики и выбора хирургической тактики коррекции аналогичных повреждений. Травмы такой локализации встречаются относительно редко и составляют среди травм органов брюшной полости 0,9-5%, однако сложная диагностика, отсутствие стандартизированной хирургической тактики и высокая летальность – от 10 до 40% – определяют актуальность проблемы для исследований и обмена собственным опытом.

Анатомически глубокое расположение ДПК обуславливает достаточно сильную защиту при передних травмах и задних за счет позвоночника и массивного мышечного слоя. В связи с этим механические повреждения встречаются довольно редко, однако с клинической точки зрения, такая естественная защита имеет негативные последствия, обусловленные сложной, иногда поздней, диагностикой, что приводит к развитию тяжелых осложнений и высокой летальности.

Таким образом, срок от получения травмы до начала лечения является определяющим фактором, который обуславливает вероятность развития осложнений и, безусловно, результат лечения. Однако сложность диагностики приводит к задержке определения повреждения ДПК > 12 ч. в 53%, а у 28% сроки



диагностики превышают > 24 ч. Известно, что задержка своевременной диагностики травмы ДПК на срок более суток, приводит к росту летальности до 40%, тогда как диагностика в более поздние сроки приводит к летальности, которая приближается к 100%.

Методом выбора оперативного вмешательства является мобилизация забрюшинного отдела кишки с наложением дуоденоюноанастомоза и отключением желудочно-дуоденального пассажа.

**Ключевые слова:** абдоминальная травма, клинический случай, желудок и двенадцатиперстная кишка.

UDC 617.089

**CLINICAL CASE OF POST-TRAUMATIC  
THROMBOSIS AND PERFORATION OF THE  
DISTAL PART OF THE DUODENUM  
FOLLOWING A STEERING WHEEL IMPACT IN  
BLUNT ABDOMINAL TRAUMA**

M.I. Pokidko, B.M. Hrytsko, V.M. Ukrainets,  
Y.S. Demchenko, A.V. Funikov

*National Pirogov Memorial Medical University,  
Vinnytsya department of surgery №2,  
Vinnytsya, Ukraine,*

*ORCID ID: 0000-0002-1640-7230,*

*ORCID ID: 0000-0003-3403-8253,*

*ORCID ID: 0000-0002-7950-7570,*

*ORCID ID: 0000-0002-3892-428X,*

*ORCID ID: 0000-0002-1499-2296,*

*e-mail: admission@vnmue.edu.ua*

**Abstract.** The article presents a clinical case of traumatic injury of the distal duodenum as a result of blunt abdominal trauma in the form of complete rupture and segmental post-traumatic thrombosis of the proximal part of the small intestine with the analysis of literature data for the diagnosis and choice of surgical correction tactics. Injuries of such localization are relatively rare and account for 0.9-5% of abdominal organ injuries, but complicated diagnostics, lack of standardized surgical tactics and high lethality - from 10 to 40% determine the relevance of the problem for research and sharing of own

experience. Rupture of the duodenum after blunt wheel-associated trauma of the abdomen is a statistically rare injury. In most cases, this is caused by a high-kinetic impact. It is rarely isolated, and is usually associated with other visceral lesions. Early diagnosis is important to reduce complications and mortality, as most severe duodenal injuries require surgical treatment, the choice of which depends on the severity of the injury. The anatomically deep location of the duodenum provides a strong enough protection for anterior and posterior injuries due to the spine and massive muscle layer. As a result, mechanical damage is quite rare, but from a clinical point of view, such natural protection has negative consequences due to complex, sometimes late, diagnosis, which leads to the development of severe complications and high mortality. Thus, the period from injury to treatment is a determining factor that determines the likelihood of complications and, of course, the outcome of treatment. However, the complexity of the diagnosis leads to a delay in determining the damage to the duodenum > 12 hours in 53%, and in 28% the diagnostic time exceeds > 24 hours. It is known that the delay in timely diagnosis of duodenal injury for more than a day, leads to an increase in mortality to 40%, while the diagnostic at a later date causes mortality, which is close to 100% [8].

Isolated damage to the duodenum is rare. If during the urgent diagnosis of a closed abdominal injury it is possible to detect damage to the duodenum in a timely manner, then in most cases the primary reconstructive operations are successful. In cases of late diagnosis, not only is there a need for complex surgical procedures, but also it increases the risk of serious complications, which leads to high mortality.

This clinical case once again shows that the choice of surgery for duodenal injuries should be differentiated and determined by the general and intra-abdominal situation (concomitant damage to the pancreas, the probable spread of thrombosis, the degree of traumatic shock, etc.). The method of choice of surgical intervention is mobilization of the retroperitoneal department of the intestine with the imposition of duodenoic anastomosis and disconnection of the gastro-duodenal passage accordingly.

**Keywords:** abdominal trauma, case report, stomach and duodenum.

Стаття надійшла в редакцію 09.05.2020 р.