

1.1 Клініко-нозологічна структура закритої поєднаної абдомінальної травми

В структурі закритих травм мирного часу пошкодження живота становлять 5-10%, проте із них тільки у 15-20% постраждалих ці пошкодження є ізольованими або множинними [12, 51, 157].

Найчастіше поєднані пошкодження виникають при дорожньо-транспортних пригодах ñ 52%, при падіннях з висоти ñ 26%, при травмах у шахтах ñ 14% і при кримінальній травмі ñ 12% [128]. Кількість постраждалих із політравмою, яка отримана в дорожньо-транспортних пригодах, практично не змінюється і становить близько 40% від усіх видів травм [16]. Серед травмованих у дорожньо-транспортних пригодах інтраабдомінальні пошкодження мають 36-60% [113].

У структурі ПТ пошкодження органів черевної порожнини становлять від 10,2% до 36,4% [65, 66, 65, 66, 64, 174].

Для тяжкої ПТ характерною є домінуюча абдомінальна травма [62, 150]. У 47% постраждалих із пошкодженнями грудної клітки і таза є пошкодження органів черевної порожнини [109]. Травма грудної клітки з порушенням реберного каркасу у 80-90% супроводжується внутрішньоплевральними ускладненнями і забоєм легень [59]. Переломи таза поєднуються із пошкодженнями абдомінальних органів у 16-55% [74, 112, 154].

ПТ є найбільш частою причиною смерті серед молодих європейців віком до 40 років [119, 153]. Проте, показники летальності у травмованих старше 75 років є більш ніж у 2 рази вищими, ніж у травмованих до 40 років [167]. Президент американської асоціації хірургів-травматологів А. Мейер спрогнозував, що у 2020 році смертність від травматизму займатиме перше місце у світі [147].

За даними вітчизняних і зарубіжних авторів летальність при ПТ з пошкодженнями органів живота становить від 22,3 до 85% [1, 12, 18, 25, 68, 122, 139, 154, 149]. При поєднанні травми живота із пошкодженнями таза летальність ñ 44,5% [74], а при пошкодженні трьох порожнин і опорно-рухового апарату ñ 53% [111]. Таку високу летальність автори пояснюють не тільки тяжкістю травми, але і лікувально-тактичними помилками, оскільки тільки у 14,6% пацієнтів лапаротомія була лікувальною, а у 85,4% ñ діагностичною, що вплинуло на несприятливий прогноз.

За результатами досліджень А.Б.Сингаєвського и др. (2002) на першу добу перебування у стаціонарі припадає половина від всіх померлих від тяжкої ПТ

[68], а питома вага постраждалих із політравмою серед хірургічних хворих збільшується [85].

Американські хірурги керуються трьохвершинною концепцією найбільшої летальності після тяжких травм, яку опрацював і опублікував у 1983 році D.D. Trunkey [175]. Згідно цієї концепції перший пік летальності припадає на першу годину і становить 45% всіх смертей після травми, другий перший пік 1-4 години (24%) і третій перший пік через 1 тиждень (20%). Аналіз 4151 померлого від тяжких травм, який провели D. Demetriades and al. (2005), виявив два піки летальності травмованих: перший пік 50,2% перший пік в першу годину після травми і другий перший пік 18,3% через 1-6 годин. Тільки 7,6% померло через тиждень, тобто протягом третього класичного піку летальності [174].

Основною причиною смерті постраждалих із ЗПАТ є крововтрата і шок, особливо в першу годину після травми [141, 161]. У постраждалих, в яких швидкість кровотечі близько 25 мл/хв, гіпотензія виникає протягом години, а через дві години настає смерть. При швидкості кровотечі 100 мл/хв гіпотензія буде через 15 хвилин, а смерть наступить в межах 30 хвилин [161].

У 66,7 перший пік 77,2% постраждалих із ЗПАТ розвивається поліорганна недостатність і гнійно-септичні ускладнення [77]. Гнійно-септичні ускладнення, виникають навіть при сучасному повноцінному лікуванні і з самого початку набувають септичного характеру [57, 136, 177]. До чинників, які сприяють гнійним ускладненням при закритих пошкодженнях органів черевної порожнини відноситься крововтрата, пошкодження підшлункової залози і температура тіла пацієнта нижче 35 градусів під час хірургічної операції [160]. Згідно результатів досліджень проведених у центрі травми і шоку в Балтіморі (США), гендерні відмінності не впливають на показники летальності при політравмі, проте у постраждалих чоловіків частіше виникають пневмонії, а ускладнення перебігу ТХ пневмонією у жінок підвищує ризик летальності більше, ніж у чоловіків [128]. За висновками дослідників із Цюріха (Швейцарія), серед постраждалих із тяжкою ПТ синдром поліорганної дисфункції і септичні ускладнення частіше виникають у чоловіків [151].

Черевну порожнину інфікують не тільки травматичні пошкодження порожнистих органів, але і тривалий парез кишок, який сприяє проникненню бактерій через стінку кишки і розвитку внутрішньочеревних абсцесів та перитоніту [84].

Таким чином, близько однієї третини постраждалих із ПТ мають пошкодження органів черевної порожнини, які в структурі ПТ є домінуючими.

Летальність при ЗПАТ є високою. Постраждали із ЗПАТ найчастіше вмирають в першу годину після травми від кровотечі і травматичного шоку.

1.2 Організаційні аспекти надання хірургічної допомоги постраждалим із закритою поєднаною абдомінальною травмою

Важливою причиною високої летальності та інвалідності при ПТ є те, що специфіка організації допомоги при поєднаній травмі не виділяється із загальних принципів надання медичної допомоги при пошкодженнях взагалі [122, 144].

Застосування нових організаційних та лікувальних принципів надання допомоги постраждалим із тяжкою поєднаною домінуючою травмою живота дозволило знизити летальність у ранньому періоді травматичної хвороби на 15,0% і сприяло зменшенню частоти ускладнень до 31,4% [65].

Важливою ланкою в лікуванні постраждалих із ПТ є дошпитальний етап. Надання медичної допомоги вже на місці нещасного випадку дозволяє знизити летальність при поєднаній травмі майже в 10 разів [85].

Основними чинниками, які впливають на результати лікування пацієнтів із тяжкою ПТ є час, якість і оптимальна організація надання медичної допомоги [2, 132, 162, 163], зближення догоспітального і госпітального етапу надання екстреної медичної допомоги, забезпечення відповідної послідовності дій в роботі цих служб, впровадження єдиних критеріїв вибору діагностично-лікувальних методик [147, 71, 72, 144], координована співпраця фахівців багатьох спеціальностей [157]. Проте, як зазначають автори, до теперішнього часу ці питання не вирішені. Достатньо дискусійним залишається питання координатора ñ ñ капітана ñ бригади лікарів, які надають невідкладну допомогу постраждалому із тяжкою ПТ і травматичним шоком [144].

Важливе значення для зменшення летальності при ПТ надають своєчасному і якісному сортуванню постраждалих при масовому поступленні їх у стаціонар [94, 97, 158, 164, 173], проте для сортування травмованих автори пропонують різні критерії.

В Україні надання стаціонарної допомоги постраждалим із ПТ розпочинається із приймального відділення, а потім, залежно від стану пацієнта, він надходить в операційну для виконання невідкладного операційного втручання або в реанімацію для продовження реанімаційних заходів. Проте, у багатьох країнах існують відділення невідкладних станів ñ ñ emergency department, завданням яких є весь спектр надання ранньої

невідкладної допомоги постраждалим від реанімаційних заходів до невідкладних операцій [158].

Для зменшення тривалості діагностичного процесу і невідкладного надання медичної допомоги пацієнтам з ПТ в обласній лікарні міста Харкова трансформували приймальне відділення у приймально-діагностичне відділення. Чергова бригада лікарів здійснює огляд, оцінку тяжкості стану травмованого, проводить сортування, діагностичні та лікувальні маніпуляції, а при необхідності і реанімаційні заходи. Після встановлення попереднього діагнозу пацієнти переводяться до операційної, чи до відділення інтенсивної терапії або у профільне відділення за принципом домінуючої травми [115]. Проте, А. В. Бондаренко (2005) і С. В. Ринденко (2008) вважають, що лікування постраждалого у спеціалізованому відділенні за домінуючим пошкодженням часто супроводжується дефектами в лікуванні черепно-мозкової та порожнистих травм і затримкою у стабілізації переломів кісток [19, 62]. Автори переконують, що якісна екстрена медична допомога постраждалим при ПТ може бути забезпечена у відділенні політравми на базі багатопрофільної лікарні. Проте, в ряді областей не тільки немає спеціалізованого відділення політравми, а взагалі відсутні багатопрофільні лікарні, які могли б повноцінно надавати медичну допомогу пацієнтам із ПТ [52].

Для скорочення часу надання медичної допомоги травмованим на ранньому госпітальному етапі Г. Г. Рошін і В. О. Крилюк (2007) вважають основними організаційними принципами впровадження протокольних схем лікування постраждалих із тяжкою ПТ і створення протишокової палати у приймальному відділенні лікарні, куди слід направляти всіх травмованих [64]. А за спостереженнями Т. Е. Wurmb et al. (2009), застосування спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) всього тіла, замість існуючих схем рентгенологічного обстеження і ультрасонографії, втричі скоротило час на діагностику пошкоджень у постраждалих із ПТ [184].

Впровадження в практику стандартизованої програми надання допомоги травмованим ñ The Advanced Trauma Life Support (ATLS), дозволило суттєво знизити летальність пацієнтів із ПТ в першу годину після поступлення [88, 108, 122]. Програма ґрунтується на принципі Нікуй спочатку те, що є життєво-небезпечнимі.

Для покращання надання медичної допомоги травмованим у США і Західній Європі організовані центри травми [242, 124]. Для вивчення доцільності створених центрів травми, був проведений аналіз летальності серед пацієнтів із середніми і тяжкими травмами, які знаходились у 18 госпіталях, де

функціонують центри травми першого найвищого рівня і у 52 госпіталях без центрів травми. Летальність серед постраждалих у центрах травми була 7,6%, а в госпіталях без центрів травми – 9,5%. Особливий вплив на ці показники мала різниця в летальності серед пацієнтів із тяжкою ПТ [238]. До аналогічних висновків дійшли R. Durham et al. (2006) та M. T. Cudnic et al. (2009) [92, 142].

Досягнення прогресу в лікуванні хворих із тяжкою ПТ, на думку Ю. О. Гайдаєва та ін. (2006) і М. І. Хвисяка та ін. (2006), можливе за допомогою створення в Україні центрів травми [116, 85].

Таким чином, організаційні питання надання допомоги постраждалим із поєднаною абдомінальною травмою в багатьох регіонах країни ще не вирішені. Немає відповідної послідовності дій лікарів догоспітального і госпітального етапів, чіткого алгоритму надання допомоги постраждалим з поєднаною домінуючою травмою в стаціонарі, не відпрацьована єдина система оцінки тяжкості стану постраждалого, слабка матеріально-технічна база бригад швидкої допомоги і стаціонарів районних та ряду міських лікарень. Важливим питанням залишається потреба у спеціалізованих приймально-діагностичних відділеннях для невідкладної діагностики і допомоги травмованим. Часто пацієнти не мають постійного лікуючого лікаря, який за необхідністю консультує пацієнта у спеціалістів та координує їхні дії.

2 ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТА МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЗАКРИТОЇ ПОЄДНАНОЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ ТРАВМИ

Досягнення у вивченні патофізіологічних процесів, які розвиваються у відповідь на тяжку ПТ призвели до появи в кінці минулого століття концепцій, які дали можливість зрозуміти, що відбувається у травмованому організмі людини після перенесеної тяжкої травми. Це насамперед концепція і травматичної хвороби [48], концепція і поліорганної недостатності [104], концепція і золотій годині [185], концепція і хірургічної реанімації [42].

Концепція травматичної хвороби полягає в тому, що травматична хвороба (ТХ) – це фазний патологічний процес, який послідовно розвивається при ПТ, в основі яких лежать порушення адаптаційних механізмів і гомеостазу. Періодами ТХ є: перший (гострий, шоковий) період – до двох діб після травми; другий – період ранніх проявів (поліорганної недостатності), нестійкої адаптації організму до викликаних травмою нових умов життя – 3-7-а доба; третій – період пізніх проявів (генералізації інфекції) – 8-21-а доба; четвертий – період реконвалесценції (тривала адаптація) – понад 21-у добу. Концепція

і поліорганної недостатності ґрунтується на тому, що травма і травматичний шок призводять до порушення функцій органів і, насамперед, життєво-важливих. Концепція ізолотої години наголошує, що надання медичної допомоги постраждалому із тяжкою і вкрай тяжкою травмою в першу годину після травми дає можливість врятувати йому життя. Її хірургічна реанімація є це хірургічні втручання, які спрямовані на збереження життя постраждалих у комплексі реанімаційних заходів.

Складні патофізіологічні процеси, які відбуваються в організмі постраждалих після тяжкої травми впливають на клінічні прояви пошкоджень і створюють труднощі в діагностиці. Тому, діагностика пошкоджень органів черевної порожнини у пацієнтів із ЗПАТ є складною. Несвоєчасний діагноз у 11,5% випадків є причиною відтермінованих операцій і високої летальності [152, 79]. Так, серед травмованих із пошкодженнями підшлункової залози, які оперовані відразу при поступленні, летальність становила 7,7%, а серед пацієнтів, у яких правильний діагноз був встановлений через дві доби після травми – 50% [67].

Частота діагностичних помилок при ПТ з пошкодженням органів черевної порожнини є значною і становить від 7 до 25% [109, 75], а при наявності торако-абдомінальної травми сягає 44,7% [10]. Труднощі виникають у визначенні домінуючого життєво небезпечного пошкодження і зумовлені дефіцитом часу для діагностичного доопераційного обстеження [122].

Питома вага необґрунтованих лапаротомій при закритій ПТ становить 30-45% [40, 80, 116, 121].

Об'єктивне обстеження пацієнтів із поєднаною абдомінальною травмою дозволяє запідозрити катастрофу у черевній порожнині, проте чисельні джерела болю та кровотечі, порушення свідомості, черепно-мозкова травма, пошкодження грудної клітки та скелету і маскують симптоматику пошкоджень органів живота [49, 70]. Симптоми пошкодження органів черевної порожнини можуть бути стерті чи відсутні або, навпаки, може проявлятися симптоматика гострого живота при відсутності патологічних змін у черевній порожнині [1]. Незважаючи на те, що частота серцевих скорочень, артеріальний тиск і гематокрит є важливими характеристиками гемодинаміки травмованого пацієнта, проте тахікардія, гіпотонія і порушення роботи серця не можуть бути достовірними ознаками внутрішньої кровотечі, яка потребує хірургічного втручання, а є показаннями для додаткових діагностичних досліджень [133].

Клінічні прояви гострого періоду ТХ у постраждалих із ЗПАТ не відповідають характеру і тяжкості пошкоджень, що обумовлено травматичним

шоком, Шиндромом взаємного обтяження та введенням наркотичних анальгетиків травмованим на догоспітальному етапі [76, 69].

Особливі діагностичні труднощі виникають у постраждалих із ПТ у стані алкогольного і наркотичного сп'яніння та у пацієнтів без свідомості [6, 72, 91, 139, 90, 93, 130].

Грунтуючись на досвіді лікування понад 3 тисяч травмованих і поранених R. C. Mackersie et al. (1989) окреслили п'ять чинників, які потенційно вказують на можливість пошкодження органів черевної порожнини: пошкодження грудей, дефіцит лугів (менше 3 ммоль), гіпотензія при поступленні в стаціонар, пошкодження кісток тазу та гіпотензія на місці нещасного випадку [136].

Не зменшуючи значення клінічного обстеження і вивчення травмотогенезу, правильна діагностика елементів поєданого пошкодження в гострому періоді ТХ повинна ґрунтуватись на даних інструментальних досліджень [102].

Основним завданням рентгеноскопії органів черевної порожнини є візуалізація вільного газу і рідини у черевній порожнині, який свідчить про пошкодження порожнистого органа. Проте, W. Hohenberger et al. (1987) вважають оглядову рентгеноскопію органів черевної порожнини низько інформаційною, оскільки тільки в 14% знаходили вільний газ у черевній порожнині при пошкодженнях кишок [155]. За даними А. В. Сідого та ін. (2004) і М. Г. Кононенка та ін. (2007) пневмоперитонеум при пошкодженнях шлунково-кишкового тракту виявляється у 40-71,4% [51, 70]. Для діагностики пошкоджень паренхімних органів оглядова рентгенографія черевної порожнини має досить обмежене значення [127]. За підрахунками М. М. Абакумова и др. (2001) чутливість рентгенологічного обстеження у постраждалих із травмою живота становить 61,5%, специфічність ñ 100%, а точність ñ 67% [1].

Деякі клініцисти вважають основними методами діагностики пошкоджень живота у пацієнтів із ЗПАТ ультрасонографію, діагностичний перитонеальний лаваж і комп'ютерну томографію, а рентгенологічному обстеженню надають переваги для діагностики пошкоджень грудної клітки і опорно-рухового апарату [81, 139].

Ультрасонографія (УСГ) органів черевної порожнини є неінвазійним і достатньо інформаційним методом діагностики [41, 58, 120, 73, 96, 103, 105, 148]. У спостереженнях J. R. Davis et al. (1999) впровадження УСГ в діагностичну програму закритої травми живота дозволило зменшити питому вагу діагностичних лапаротомій з 27% до 15% [176].

Чутливість УСГ при пошкодженні паренхімних органів від 63 до 100%, а специфічність ñ 94-98% [49, 152, 78, 82, 101, 125, 127, 143, 162].

Проте, є застереження, що виконання УСГ є складним у пацієнтів із ПТ при наявності підшкірної емфіземи і під час проведення реанімаційних маніпуляцій [13].

На міжнародній конференції в Балтіморі (США) у 1997 році були прийняті рекомендації щодо виконання УСГ в ургентному порядку для діагностики закритої травми живота ñ FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) [125, 146, 71]. Метою FAST є виявити у травмованих пацієнтів із нестабільною гемодинамікою патологічну рідину в одній із чотирьох ділянок (кишеня Морісона, зліва під діафрагмою в ділянці селезінки, порожнина малого тазу та перикард) і поставити показання до ургентної операції [111]. Вільна рідина в черевній порожнині у пацієнтів із стабільною гемодинамікою, або відсутність рідини у травмованих із нестабільною гемодинамікою спонукає до застосування інших, більш складних методів діагностики [95, 107, 118, 168, 170].

Володіти УСГ за алгоритмом FAST вимагається від всіх чергових хірургів [106]. Створення переносних УСГ-апаратів дозволило впровадити методику FAST для діагностики пошкоджень органів черевної порожнини вже на дошпитальному етапі [159].

Проте, J. L. Kendall et al. (2009) зробили висновок, що УСГ, яке виконане резидентами і черговими лікарями має низьку чутливість для діагностики пошкодження паренхімних органів, а L. Hoffman et al. (2009), звертають увагу на те, що FAST не передбачає діагностику пошкоджень нирок і тазу, тому при відповідній клінічній симптоматиці необхідна комп'ютерна томографія [120, 133].

Звичайно, показник інформаційності УСГ залежить від кваліфікації спеціаліста. Так, при виконанні УСГ кваліфікованими фахівцями у пацієнтів із закритою травмою живота чутливість при пошкодженні печінки становила 87,5%, селезінки ñ 85,4%, нирок ñ 77,6% і підшлункової залози ñ 44,4%. А при виконанні УСГ менш кваліфікованими спеціалістами чутливість при пошкодженні печінки становила 46,2%, селезінки ñ 50,0%, нирок ñ 44,1%, а підшлункової залози ñ 15,3% [137, 165].

У 1965 Н. D. Root et al. (1965) повідомили про діагностичний перитонеальний лаваж і з тих пір він став методом вибору діагностики закритої травми живота [99, 112, 117, 127]. Його чутливість становить від 87 до 100%, а специфічність ñ від 86 до 99% [49, 114, 123]. У спостереженнях И. В. Мухина и

др. (2004) інформаційність лапароцентезу становила 91,4%, при тривалості дослідження \approx 3-5 хвилин, а у В. О. Шапринського та ін. (2005) \approx 95% [156, 126].

Лапароцентез не потребує дорогої апаратури і великих затрат часу, тому широко використовується в практиці хірургічних і травматологічних відділень клінічних, міських та районних лікарень [52, 91, 92].

Проте слід зазначити, що лапароцентез \approx це інвазійний метод дослідження і можуть бути ускладнення такі як інфікування рани, гематоми, пошкодження тонкої чи товстої кишки, пошкодження судин. Ризик виникнення ускладнень збільшується при наявності злукового процесу [41]. При переломах кісток тазу лапароцентез може бути хибно позитивний, а при пошкодженнях заочеревинних органів і діафрагми \approx хибно негативний. Частота хибно негативних і хибно позитивних результатів при лапароцентезі з іблукаючим катетером у дослідженнях М. Г. Антонюка (2005) становила 2,6% [10].

В. А. McLellan et al. (1985) сформулювали критерії, які визначають необхідність операційного втручання за даними лапароцентезу: виділення 10 мл і більше крові відразу після введення трубки в черевну порожнину; вміст еритроцитів в аспірованій рідині 100 000 в 1 мм³ і більше; вміст лейкоцитів в аспірованій рідині 500 в 1 мм³ і більше; активність амілази в аспірованій рідині 175 МЕ і більше; наявність жовчі, сечі і бактерій в промивній рідині [89].

Про те, що ці критерії далекі від досконалості свідчать публікації, в яких автори пропонують свої способи для більш достовірної оцінки результатів лапароцентезу. Так, для діагностики пошкоджень порожнистих органів черевної порожнини J.F.Fang et al. (1998) пропонують порівняти показники співвідношення лейкоцитів та еритроцитів у рідині із черевної порожнини після введення в неї 1000 мл фізіологічного розчину і співвідношення лейкоцитів та еритроцитів у периферійній крові. Якщо співвідношення рівне або більше 1, то це є показанням до лапаротомії [135]. К. К. Козлов и др. (2001) для діагностики крові в черевній порожнині запропонували бензидинову пробу, яка ґрунтується на властивості гемінової групи гемоглобіну каталізувати реакцію окислення бензидину водню пероксидом. Ця проба дозволяє визначити сліди крові при розведенні навіть 1:5000 [86].

Проте, з іншої сторони, висока чутливість методу може бути підґрунтям невинуватеної лапаротомії. Доведено, що навіть 30 мл крові в черевній порожнині дає позитивний результат при лапароцентезі, а під час лапаротомії виявляються тільки незначні розриви брижі чи проникнення крові із заочеревинної гематоми через парієтальну очеревину. При відсутності клінічної

симптоматики, сумнівних результатах рентгенологічного і ультразвукового дослідження, неінформаційному лапароцентезі для діагностики пошкодження органів черевної порожнини пропонують лапароскопію [31, 41, 75, 118, 77, 98]. Чутливість лапароскопії становить 90-100%, а специфічність її 82-86% [49, 177, 74].

Використання відеолапароскопії в діагностиці ПТ дозволило знизити до 4% число експлораційних лапаротомій [90] і зменшити тривалість та ціну стаціонарного лікування травмованих [115, 116, 172].

Лапароскопічно можна встановити локалізацію і характер пошкодження. Проте, при тяжкій ПТ застосування її є обмеженим [113]. Недоліком лапароскопії є низька здатність до розпізнавання пошкоджень порожнистих органів [169]. Виявити пошкодження порожнистих органів через лапароскоп без спеціальних маніпуляцій є надзвичайно складно і навіть досвідченим спеціалістам при застосуванні сучасної апаратури це вдається тільки у 18% випадків [137].

А. М. Хаджибаев и др. (2006) рекомендують застосовувати лапароскопію у постраждалих із переломами таза і заочеревинними гематомами для діагностики можливих пошкоджень органів черевної порожнини, а М. В. Міщенко і Р. М. Міщенко (2004) вважають лапароскопію основним методом діагностики закритої травми живота у пацієнтів із пошкодженнями спинного мозку [109, 63].

Протипоказаннями до лапароскопії є наявність у черевній порожнині більше 700 мл крові, профузна кровотеча, неможливість повноцінної ревізії при злуковому процесі, тяжка серцева недостатність, розрив діафрагми, значне пошкодження порожнистих органів, пошкодження воріт печінки [41].

Детально визначити обсяг ушкодження інтра- і ретроперитонеальних органів, встановити супутні пошкодження заочеревинних органів, тазу, хребта, виявити кров у черевній порожнині і причину кровотечі, внутрішньоорганні чи субкапсулярні гематоми паренхімних органів, вільний газ в черевній порожнині і ознаки пошкодження порожнистих органів дозволяє спіральна комп'ютерна томографія (СКТ) [83, 113, 134, 145, 171, 70]. Згідно даних J. D. Pal and G.P. Victorino (2002) чутливість СКТ у постраждалих із закритою травмою живота становить 97,7%, специфічність її 98,5%, а точність її 99,4%. Проте, це дослідження можливо виконувати тільки у пацієнтів зі стабільною гемодинамікою [152].

Комп'ютерна томографія (КТ), виконана пацієнтам із ПТ, які не мали симптоматики пошкоджень органів черевної порожнини, діагностувала

абдомінальні пошкодження у 7,1% травмованих, а у 19% її змінила лікувальну тактику [183].

КТ рекомендують для діагностики внутрішньочеревної кровотечі при травматичних пошкодженнях органів і переломах кісток таза [180], для діагностики пошкоджень нирок [138].

Інші автори рекомендують КТ, як достатньо інформаційний метод діагностики пошкоджень порожнистих органів [131], особливо заочеревинних розривів дванадцятипалої кишки [156]. У спостереженнях К. L. Killeen et al. (2001) чутливість СКТ становила 94% у пацієнтів із розривами кишок, а при пошкодженнях брижі кишки її 96% [131]. За висновками G.P.Fraga et al. (2008), при КТ обстеженні можна виявити ознаки, які характерні для пошкодження тонкої кишки у 87% [99]. Цими ознаками є вільний газ, вільна рідина у черевній порожнині, потовщення стінки кишки і гематома брижі [110, 129]. А.К.Malhotra et al. (2000) клінічними спостереженнями довели, що при пошкодженнях кишок на СКТ найбільш часто виявляється вільна рідина у черевній порожнині, проте ця ознака має низьку специфічність [102].

КТ не завжди виявляє пошкодження органів черевної порожнини. Навіть пошкодження селезінки за даними комп'ютерної томографії тільки у 54% корелюють із операційними знахідками [91]. КТ не завжди дає відповідь на питання чи пошкоджена панкреатична протока [140]. Проте, Н. Ю. Гурова (1999) та Е. А. Савченко, Ю. В. и др. (2004) вважають КТ найкращою для діагностики пошкоджень підшлункової залози [45, 76].

Незважаючи на оптимістичні повідомлення в літературі про діагностичну цінність КТ, S.P.Mavridis and A.M. Firilas (2000), проаналізувавши свої спостереження, прийшли до висновку, що правильно діагностувати пошкодження органів черевної порожнини можна без комп'ютерної томографії, навіть у пацієнтів у стані алкогольного сп'яніння, якщо ретельно зібрати анамнез і провести клінічне обстеження та застосувати традиційні доступні методи дослідження [367].

На думку Ф.М.Новікова (2003), наявність алкогольного сп'яніння у постраждалих із поєднаною абдомінальною травмою не має суттєвого впливу на якість діагностики, за умови застосування лапароцентезу, мікролапаротомії і лапароскопії [119]. Проте, М. Maier et al. (2009) наголошують, що при ПТ навіть застосування високо технологічних інструментальних методів діагностики не завжди виявляє пошкодження абдомінальних органів [166]. Автори дослідили, що при пошкодженні органів черевної порожнини, особливо печінки, значно підвищується рівень прокальцитоніна крові. Тому, пропонують

цей тест, як маркер пошкоджень абдомінальних органів у постраждалих із тяжкою політравмою.

Труднощі при діагностиці пошкоджень органів живота можуть виникати навіть під час лапаротомії. Так, відсутність чітких показань до ревізії заочеревинних гематом під час операції у 63% призводить до хірургічних помилок, результатом яких є недіагностовані пошкодження органів заочеревинного простору [56].

Особливо тяжко діагностувати заочеревинні пошкодження дванадцятипалої кишки при ЗПАТ у хворих із великими заочеревинними гематомами [142]. У літературі є повідомлення, що під час лапаротомії не діагностуються заочеревинні розриви дванадцятипалої кишки, підшлункової залози, нирки [10]. Тому М.К.Голобородько і М.М. Голобородько (2004) рекомендують виконувати ревізію черевної порожнини ретельно і послідовно [39].

Таким чином, клінічний перебіг ЗПАТ має свої особливості, які ускладнюють діагностику пошкоджень. Незважаючи на описану клінічну симптоматику пошкоджень органів черевної порожнини, наявність високотехнологічних діагностичних апаратів, діагностика ЗПАТ потребує удосконалення. Особливо діагностичні труднощі виникають у постраждалих із ЗПАТ, в стані травматичного шоку, коли діагностика пошкоджень проводиться паралельно із протишовковими заходами. В таких випадках необхідне використання тих діагностичних тестів, які є достатньо інформаційні, мініінвазійні та не вимагають тривалого часу виконання. Проте, до сьогодення немає чіткого визначення послідовності застосування діагностичних досліджень та їх діагностичної точності при ПТ.