

Об'єктивні методи дослідження в діагностиці пошкоджень органів позаочеревинного простору у постраждалих з політравмою

С.О. Гур'єв, В.А. Кушнір, О.С. Соловйов, С.П. Сацьк

Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, Київ, Україна

РЕЗЮМЕ, ABSTRACT

В статті висвітлено проблеми застосування об'єктивних методів діагностики для визначення конкретних пошкоджень органів позаочеревинного простору, визначено можливість застосування та ефективність конкретних методів. Встановлено, що методом вибору є спіральна комп'ютерна томографія (Укр.ж.телемед.мед.телемат.-2009.-Т.7,№2.-С.175-182).

Ключові слова: органи позаочеревинного простору ,діагностика об'єктивна

С.Е. Гурьев, В.А. Кушнир, О.С. Соловьев, С.П. Сацьк

ОБЪЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ

Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф

В статье отображены проблемы использования объективных методов диагностики для определения конкретных повреждений органов брюшинного пространства, определена возможность использования и эффективность конкретных методов. Установлено, что методом выбора является спиральная компьютерная томография (Укр.ж.телемед.мед.телемат.-2009.-Т.7,№2.-С.175-182).

Ключевые слова: органы брюшинного пространства, диагностика объективная

S.O. Guriev, V.A. Kushnir, O.S. Soloviev, S.P. Satsyk

OBJECTIVE METHODS FOR THE DIAGNOSTIC OF RETHROPERITONIAL INJURIES IN MULTIPLY TRAUMA PATIENS

Ukrainian scientific and practical center of emergency medical aid and disaster medicine

In the article was described the problems of the developing of objective methods of diagnostic for providing of organ's injuries retroperitoneal area and possibilities of development and efectivity of methods. Detected the method of the spiral computer tomography (Ukr. z. telemed. med. telemat.-2009.-Vol.7,№2.-P.175-182).

Key words: retroperitoneal organs, objective method

Сучасні вимоги до лікувально-діагностичного процесу у постраждалих з пошкодженням органів позаочеревинного простору (ОПП) вимагають стандартизації надання медичної допомоги та уніфікації лікувально-діагностичних заходів, для чого необхідне вивчення клініко-епідеміологічної, клініко-нозологічної характеристики та визначення оцінки факторів ризику, а також конкретного

впливу пошкоджень органів позаочеревинного простору на перебіг травматичного процесу у постраждалих [1].

Пошкодження органів позаочеревинного простору є досить тяжкими та викликають виникнення інтенсивної реакції організму, яка клінічно реалізується у вигляді шоку. Шок практично унеможлиблює визначення специфічних клінічних ознак

пошкодження органів позаочеревинного простору, які є частиною багатокомпонентного пошкодження, і це також вкрай ускладнює визначення клінічних симптомів пошкодження органів позаочеревинного простору. Однак аналіз довів, що слід пам'ятати наступні клінічні ознаки, котрі дозволяють запідозрити пошкодження органів позаочеревинного простору, тобто наявність позаочеревинної гематоми. Тут слід пам'ятати, що основною

патогномонічною ознакою пошкодження органів позаочеревинного простору є позаочеревинна гематома. У відкритій та доступній огляду медичній літературі нами не було знайдено інтегральних даних щодо можливостей застосування об'єктивних методів діагностики для визначення обсягу та характеру пошкоджень органів позаочеревинного простору в постраждалих з політравмою [2,3].

Матеріал та методи

У порядку дослідження вивчено 196 випадків пошкоджень органів позаочеревинного простору як компонента полісистемної травми. З них об'єктивні методи дослідження застосовувалися у 100% масиву вивчення, однак вказані методи об'єктивного дослідження були різними за характером та обсягом. До таких досліджень відносяться: рентгенологічне дослідження, спіральна комп'ютерна томографія (СКТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ), ультрасонографія (УЗД), фіброгастродуоденоскопія (ФГДС), цистоскопія, ректороманоскопія. Було

вивчено та оцінено можливості застосування конкретного методу об'єктивної діагностики для виявлення та оцінки конкретної нозологічної форми пошкоджень органів позаочеревинного простору.

Критеріями оцінки були: адекватність, ефективність, своєчасність, доступність, можливість клінічної інтерпретації для конкретної форми пошкоджень.

Всі дослідження були проведені відповідно до вимог та критеріїв доказової медицини, а положення знаходяться в межах поля вірогідності.

Результати та обговорення

Рентгенологічне дослідження є найбільш поширеним методом для діагностики у постраждалих с травмою, до того ж доступний майже в усіх лікувально-діагностичних закладах (рис.1-4). Однак при діагностиці пошкоджень органів позаочеревинного простору мається значні обмеження, що обумовлені можливостями самого методу та обмеженням його застосування у постраждалих даної категорії. Мається на увазі, що рентгенографічно можна визначити насамперед пошкодження кісток таза та поперекового відділу хребта. Однак найбільш ефективним даний метод є у постраждалих з пошкодженням тазових кісток. Він дозволяє виявити майже 50%

безпосередніх ознак пошкоджень задніх відділів таза (розрив крижово-клубових з'єднань), а також непрямі ознаки, котрі дозволяють запідозрити пошкодження задніх відділів таза, наприклад розходження лобкових кісток у випадку розриву симфіза більше 7 см.

Також досить чітко можуть бути визначені переломи поперечних відростків хребців, також 30-40 % пошкоджень тіла хребців. Така досить невисока ефективність рентгенографії у постраждалих викликана саме обмеженістю застосування самого методу, тобто тяжкий стан постраждалих та наявність пошкоджень унеможливує виконання спеціальних укладок та проєкційних знімків, крім прямої проєкції.



Рисунок 1. Рентгенографія кісток таза. Розрив лобкового симфіза та клубової кістки, що спричинили виникнення позаочеревинної гематоми



Рисунок 2. Ретроградна цистографія. Розрив лобкового симфіза із звихом крижово-клубневого з'єднання при цілому сечовому міхурі



Рисунок 3. Ретроградна цистографія. Позаочеревинний розрив сечового міхура внаслідок перелому лобково-сідничних кісток зліва



Рисунок 4. Екскреторна урографія. Блок лівої нирки, що викликаний внутрішньо-нирковою гематомою та оклюзією сечівника

Контрастна рентгенографія, котру деякі автори рекомендують проводити для діагностики пошкоджень нирок, сечоводів та сечового міхура, має високу діагностичну цінність, але реально може бути проведена на ранніх етапах травматичної хвороби тільки ретроградна цистографія. Вкрай обмежені можливості екскреторної урографії внаслідок тяжкості хворого, що обмежує введення інтравенозного контрасту.

Узагальнюючи вищевикладене, можна зауважити, що рентгенологічне дослідження є обов'язковим для визначення пошкоджень органів позаочеревинного простору, але досить обмежене, як за результатом, так і за нозологією виявлення пошкоджень.

В сучасній медицині ультразвукографія для діагностики пошкоджень органів позаочеревинного простору займає одне з провідних місць, що пов'язано з її доступністю,

неінвазивністю, відсутністю протипоказань та можливістю динамічного ультразвукового моніторингу. Новітні ультразвукові технології дозволяють з високим ступенем ймовірності виявити весь поліморфізм змін, які супроводжують травматичні пошкодження, що мають місце при закритих травмах живота та поперекової ділянки, зокрема заочеревинну гематому.

Для якісної оцінки гемодинаміки з метою визначення розповсюдження ділянки судинної обструкції проводиться аналіз судинного рисунку. Для цього застосовується режим кольорового доплерівського картування та енергетичного доплерівського картування.

Найбільш часто під час оперативного втручання виявляються позаочеревинні гематоми внаслідок пошкодження нирок, що певною мірою визначає первинну доцільність проведення оперативного втручання, але, на жаль, на другому місці знаходиться інша клініко-нозологічна форма - перелом кісток таза, лікування якої має певні особливості, та не потребує, як правило, оперативного доступу через черевну порожнину, тим більше в екстреному порядку. Найбільшу діагностичну цінність УЗД має при такій

клініко-нозологічній формі, як пошкодження нирок, але в цілому не є достатньо ефективним у порівнянні (за даними наукових джерел інформації) з СКТ.

Аналіз діагностики пошкоджень довів, що на ефективність УЗД суттєво впливає недостатньо кваліфікована інтерпретація даних - тобто метод є операторозалежним.

Нами також були клінічно перевірені ультразвукові ознаки гематом позаочеревинного простору.

Так, при забої поперекової ділянки на стороні пошкодження відмічалось збільшення товщини позаочеревинної клітковини порівняно з контрлатеральною стороною. При цьому її ехогенність значно знижувалась за рахунок явищ набряку. При розвитку гематоми, яка у більшості випадків сполучалася із травматичним пошкодженням нирок, у позаочеревинному просторі з'являлися ділянки різко зниженої ехогенності, аж до появи анехогенних зон (рис.5). Акустична структура гематоми була завжди неоднорідна, а її межі розмиті. У третині спостережень у черевній порожнині спостерігалась незначна кількість вільної рідини, що свідчило про наявність реактивного випоту (рис.6).



Рисунок 5. Ехографічні ознаки позаочеревинної гематоми при травмі нирки



Рисунок 6. Візуалізація вільної рідини у черевній порожнині при позаочеревинній гематомі

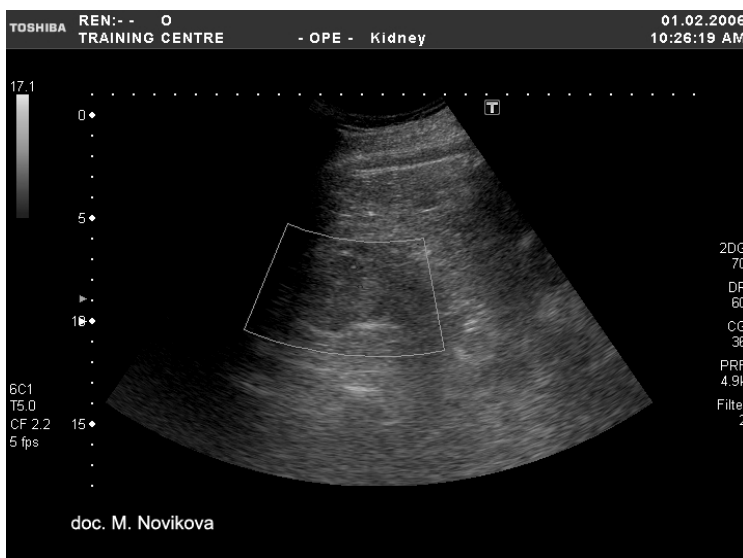


Рисунок 7. Ехограма позаочеревинної гематому з застосуванням енергетичного картування

При використанні доплерівських режимів ці зони завжди залишались аваскулярними (рис.7).

Викликом часу є застосування високих медичних технологій в діагностиці пошкоджень людини. До таких методів відноситься комп'ютерна томографія та найбільш ефективна її модифікація - спіральна комп'ютерна томографія. Аналіз нашого досвіду довів досить високу ефективність спіральної комп'ютерної томографії при пошкодженні органів позаочеревинного простору, до того ж СКТ може бути використано як в звичайному режимі, так і з застосуванням рентгеноконтрастних внутрішньовенних препаратів. До переваги СКТ можна віднести досить чітку верифікацію пошкоджень за нозологічним принципом. Однак,

діагностична цінність СКТ при різних клініко – нозологічних формах пошкоджень органів позаочеревинного простору різна. Слід зауважити, що СКТ в 100% випадків вказує на наявність позаочеревинної гематому, крім того, дозволяє встановити не тільки позаочеревинну гематому, але й верифікувати пошкодження. Дані оцінки ефективності наведено в таблиці. Таким чином, СКТ є ефективним методом діагностики пошкоджень ОПП, який дозволяє визначити наявність пошкоджень так і верифікувати дане пошкодження. Найбільш ефективно СКТ дозволяє визначити пошкодження нирок та кісток таза, а також є майже єдиним методом визначення пошкодження підшлункової залози.

Таблиця. Аналіз ефективності СКТ для діагностики пошкоджень ОПП

Орган	Ефективність СКТ без контрастування	Ri	Ефективність СКТ з контрастуванням	Ri
Нирка	90%	2	100	1
Таз	100	1	100	1
Підшлункова залоза	40	3	70	
ПВХ	100	1	100	1
ДПК	10	4	40	2
Судини	0	5	10	3
Пряма кишка	0	5	0	4
Сечовий міхур	0	5	60	4

Однак варто зауважити, що СКТ має обмеження в застосуванні, насамперед клініко – організаційного та медико – технологічного характеру – це недостатня кількість лікувальних закладів, в яких реально працює СКТ, необхідність забезпечення цілодобового режиму роботи, труднощі, пов'язані з необхідністю переміщення

постраждалого в камеру СКТ. Однак досвід роботи центру політравми довів, що дані труднощі можуть бути усунені та СКТ повинно бути обов'язковим елементом протокольного обстеження постраждалого з клінічними ознаками та рейтинговим показником виникнення пошкоджень ОПП.



Рисунок 8. Комп'ютерна томограма. Перелом вертлюгової западини справа з формуванням позаочеревинної гематоми



Рисунок 9. Комп'ютерна томограма. Розрив лівої нирки з формуванням позаочеревинної гематоми



Рисунок 10. Комп'ютерна томограма. Компресійний перелом L-I III ступеня з формуванням позаочеревинної гематоми

Аналіз нашого досвіду довів, що застосування МРТ у постраждалих з пошкодженням ОПП є практично неможливим з клініко-організаційної точки зору внаслідок тяжкості стану хворого, який обумовлює необхідність підтримки життєзабезпечуючої функції, що в свою чергу передбачає необхідність знаходження в камері МРТ дихальної апаратури, а це практично суперечить технологічним вимогам до виконання дослідження. До того ж у значній частині постраждалих можуть бути апарати

зовнішньої фіксації, що також унеможлиблює проведення МРТ дослідження, крім того, слід враховувати, що наявність позаочеревинної гематоми в силу особливості феномену магнітного резонансу вкрай утруднює або унеможлиблює верифікацію пошкоджень при наявності позаочеревинної гематоми.

Вищевикладене не дозволяє нам рекомендувати МРТ як метод діагностики пошкоджень в постраждалих з травмою органів позаочеревинного простору.

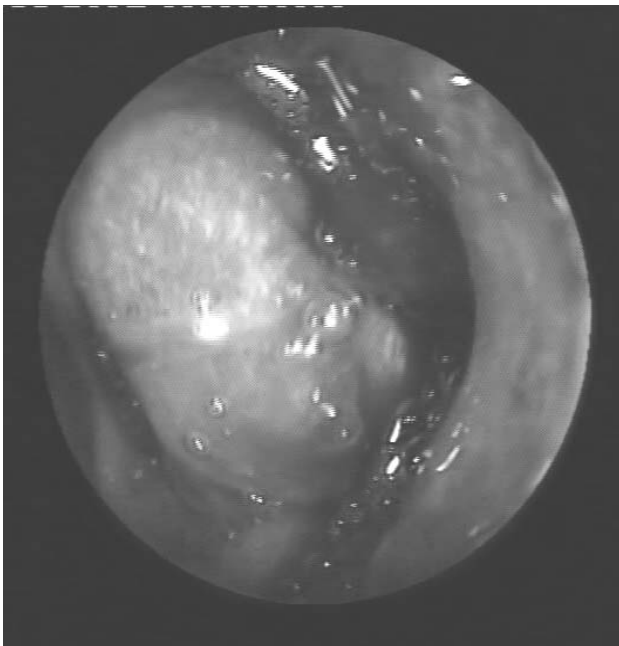


Рисунок 11. Ендоскопічна картина позаочеревинного розриву ДПК

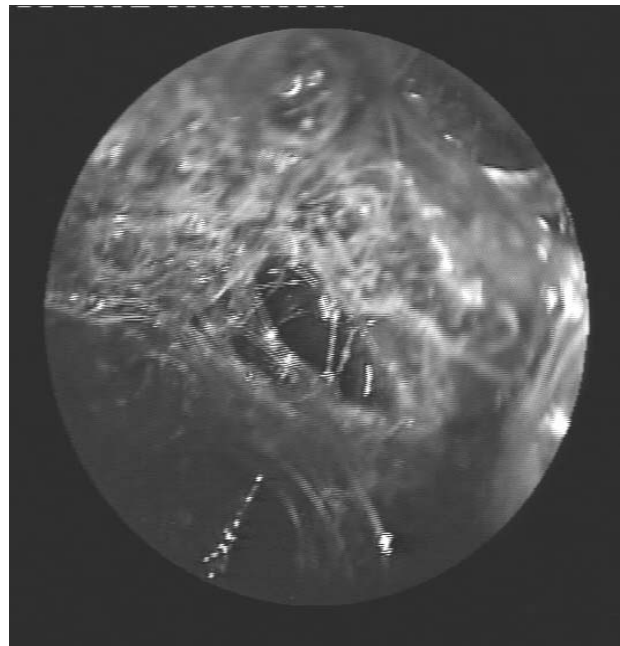


Рисунок 12. Ендоскопічна картина позаочеревинного розриву ДПК з позаочеревинною гематомою

Ендоскопічне дослідження пошкоджень ОПП - цистоскопія та ректороманоскопія - дозволяють майже в 100% випадків діагностувати розриви стінок відповідно сечового міхура та прямої кишки. Однак застосування даних методів досить обмежено внаслідок стану хворого і діагностика зазначених пошкоджень може бути ефективною і при

використанні інших методів. Фіброгастродуоденоскопія є найбільш ефективним методом в діагностиці пошкоджень позаочеревинних розривів дванадцятипалої кишки. Наводимо клінічний приклад, коли позаочеревинні розриви дванадцятипалої кишки були виявлені тільки при застосуванні фіброгастродуоденоскопії (рис.11-12).

Висновки

1. Об'єктивні методи дослідження є необхідним компонентом діагностичного процесу у постраждалих з пошкодженням органів позаочеревинного простору.

2. Методом вибору серед об'єктивних методів дослідження у постраждалих з пошкодженням органів позаочеревинного простору є спіральна комп'ютерна томографія.

3. Водночас кожна конкретна, клініко-нозологічна форма найбільш адекватно діагностується за допомогою певного об'єктивного методу дослідження.

4. Об'єктивні методи дослідження, повинні обов'язково бути включені в протокольну схему лікувально-діагностичного процесу у постраждалих із пошкодженням органів позаочеревинного простору.

Література та вебліографія

1. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Практическая травматология, европейские стандарты диагностики и лечения.- М.: «Книга-плюс», 2002.-С. 125- 172.
2. Гончаров Г. В., Зайцев А. Е., Канищева И. Н. ЯМР компьютерная томография при диагностике критических состояний //Неотложная медицинская помощь:

Сб.статей.-Харьков:Константа.-1997.-С.104-108.

3. Ефименко С.Г., Ефимов Д.С., Никонов В.В. Особенности ультразвуковой диагностики у пострадавших с сочетанными повреждениями в условиях больницы скорой помощи //Травма. - 2003. - №5. - С.548-551.

Надійшла до редакції: 02.03.2009.

© С.О. Гур'єв, В.А. Кушнір, О.С. Соловійов, С.П. Сацик

Кореспонденція: Гур'єв С.О.,
Вул. Братиславська, 3, 02660, Київ, Україна
E-mail: gurevsergej@yandex.ru