

**Müştərək kranio-abdominal travmanın abdominal komponentinin şüa diaqnostikası**

**\*Qasımzadə G.Ş.<sup>1</sup>, Qasimov N.A.<sup>2</sup>**

\*e-mail: [govher\\_qasimzade@mail.ru](mailto:govher_qasimzade@mail.ru)

**Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Şüa diaqnostika kafedrası<sup>1</sup> və Cərrahi xəstəliklər I kafedrası<sup>2</sup>, Bakı, Azərbaycan**

---

Təqdim edilmiş məqalə müasir səhiyyənin aktual problemlərindən biri olan müştərək travmların şüa diaqnostikasına həsr edilmişdir. Qapalı müştərək kranio-abdominal travmaların instrumental diaqnostikasının xüsusiyyətlərinin təyin dilməsi məqsədilə həmin travmadan əziyyət çəkən 230 xəstənin prospektiv tədqiqatı aparılmışdır. Abdominal komponentin instrumental müayinəsi üçün ultrasəs müayinə və spiral kompüter tomoqrafiyasından istifadə edilmişdir. Bu diaqnostika metodlarının həssaslığı, spesifikliyi və dəqiqliyi məsələləri tədqiq edimişdir.

**Açar sözlər:** müştərək travmalar, kranio-abdominal travma, ultrasəs müayinəsi, kompüter tomoqrafiyası, həssaslıq, spesifiklik.

---

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının göstəricələrinə əsasən, travmalar 40 yaşına qədər olan əhalinin ölüm səbəblərinin strukturunda birinci yeri tutur. Stasionara müalicə üçün daxil olanların ümumi sayının 8-10%-i müştərək travmadan əziyyət çəkənlərin payına düşməsinə baxmayaraq, bütün travmaların ölüm göstəricisinin 70%-ni müştərək travmalar təşkil edir [10,12,14]. Bədbəxt hadisələr və travma nəticəsində ölüm göstəricisi daim artır və hər il orta hesabla 1% təşkil edir [11,13].

Əziyyət çəkənlərin 34%-i qarın boşluğunun müştərək travması ilə daxil olanlardan ibarət olur, dayaq-hərəkət aparatı və kəllə-beyin travmasından sonra 3-cü yeri tutur. Onların çoxu əhəmiyyətli olub, cərrahi müdaxilənin aparılmasını tələb edir. Bununla yanaşı olaraq, travmanın abdominal komponenti baxımından ağırlaşmaların tezliyi 7,8-40,8% təşkil edir [8,11,13]. Onların tezliyi və

xarakteri travmatik xəstəliyin davamətmə müddətindən asılı olaraq müxtəlif olur. Belə ki, kəskin dövr üçün (1-2-ci sutkalar) daha çox qarın boşluğu daxili qanaxmalar [2] (2-5,5%) və peritonit (1,3%) üstünlük təşkil edir. İkinci dövrdə (3-7-ci sutkalar) yara infeksiyaları (4-12%), qarın boşluğu daxili abscesslər [4] (2-5,5%), bağırsağ keçməzliyi (1,3%), mədə-bağırsağ qanaxmaları (0,5-1%); üçüncü və dördüncü dövrlərdə: bağırsağ fistulları (1,5-1,8%), bağırsağ keçməzliyi (1,5-1,8%), qarın boşluğu daxili abscesslər (1,5%) təşkil edir [11,13]. Bununla yanaşı olaraq, abdominal kompartment sindromu (AKS) 5-8,2% halda inkişaf edir [4,10,13].

Kranio-abdominal travma ümumi travmatik genezə malik simptom və sindromların toplusu ilə xarakterizə olunur. Bu toplusu özündə kəllə-beyin travması və qarının küt travmasının bütün xüsusiyyətlərini birləşdirir, bu zaman həm kəllə-beyin, həm qarın boşluğu daxili və peritonarxası sahənin təcrid olunmuş travması üçün xarakterik olmayan yeni simptomkomplekslər formalaşır [7-9].

Müştərək kranio-abdominal travmanın xarakterik xüsusiyyəti qarşılıqlı ağırlaşmalardır. Bu zaman hər bir zədələnmə, bir tərəfdən ümumi patoloji vəziyyətin ağırlıq dərəcəsini dərinləşdirir, digər tərəfdən hər bir ayrıca götürülmüş travma daha ağır gedişata malik olur və müxtəlif ağırlaşmaların başvermə tezliyi təcrid olunmuş eyni travmalara nəzərən daha ağır olur. Bundan başqa, mərkəzi sinir sisteminin zədələnməsi qaçılmaz şəkildə vegetativ proseslərin tənzimlənmə və koordinasiya pozuntularına gətirib çıxarır ki, bu da kompensator mexanizmlərinin effektivliyini aşağı salır və nəzərəçarpan dərəcədə ağırlaşmaların yaranma riskini artırır. Kranio-abdominal travmanın daha bir xarakterik cəhəti yalançı dislokasiya sindromudur. Onun kəskinlik dərəcəsi baş beyin zədələnməsinin ağırlıq dərəcəsindən asılı olmur, daha sıx şəkildə hemoperitoneumun həcmi ilə bağlı olur. Hətta kəllə-beyin travması olan xəstələrdə yalançı dislokasiya sindromunun baş verdiyi dəqiq şəkildə qeyd edilmişdir. Kranio-abdominal travmanın daha bir cəhəti qarın boşluğu daxilində

parenximatoz orqanların zədələnməsi nəticəsində yaranan 1,5-2 litr təşkil edən böyük həcmdə qanaxmaların olmasıdır. Onun reqresi hemodinamikanın stabilləşməsindən və qan itgisinin bərpa edilməsində asılıdır.

Bu xüsusiyyətləri nəzərə alsaq, kranio-abdominal travmanın diaqnostika və müalicəsi nəinki, adi, hətta ixtisaslaşmış stasionarlarda böyük çətinliklərə səbəb olur. Bu qrupdan xəstələrin müayinə və müalicəsinin müəyyən alqoritminin olmaması müalicənin mənfi nəticələrinə və əsassız şəkildə yüksək ölüm dərəcəsinə gətirib çıxarır.

Qapalı müştərək kranio-abdominal travması olan xəstələrdə şüurun pozulması və ümumi vəziyyətin ağır olması ilə əlaqədar olaraq abdominal travmaların klinik diaqnostikası çətinləşir – sorğu aparmaq mümkün olmur, fizikal müayinə azinformativ olur, laborator göstəricilər spesifik xarakter daşımır [1,4]. Bu da öz növbəsində, əməliyyatdansonrakı ağırlaşmaların erkən aşkar edilməsi və vaxtında müalicənin aparılması üçün diaqnostik monitorinqin effektiv alqoritminin axtarşını müəyyən edir.

**Tədqiqatın məqsədi** qapalı müştərək kranio-abdominal travmadan əziyyət çəkənlərin instrumental diaqnostik monitorinqinin xüsusiyyətlərinin təyin edilməsindən ibarət olmuşdur.

**Tədqiqatın material və metodları.** Bakı şəhəri 1 saylı Klinik Tibbi Mərkəzdə hospitalaşdırılmış qapalı müştərək kranio-abdominal travmadan əziyyət çəkən 230 xəstənin prospektiv müayinəsi aparılmışdır. Xəstələrin tədqiqat qruplarına daxil edilməsi meyarları bunlar olmuşdur: klinik, instrumental müayinələr, kəllə-beyin və qarın boşluğu travmalarının olmasının intraoperasion təsdiqlənməsi, daxil olduqdan 24 saat keçdikdən sonra sağqalma.

Travmanın abdominal komponentinin instrumental monitorinqi qarın boşluğu orqanlarının ultrasəs müayinəsi (USM) və kompüter tomoqrafiyası (KT) vasitəsilə aparılmışdır.

USM Toshiba Xcario SSA-660A (Toshiba, Yaponiya) və B-rejimində konveks ötürücüsü 3,75 Hs, mexanik sektral ötürücüsü 2-5 Hs və xətti

ötürücüsü 3,5-5,0 Hs olan Toshiba Nemio XG SSA-580A (Toshiba, Yaponiya) daşınan apparatda aparılmışdır. KT müayinələr Toshiba Aquilion 16 TSK-101 (Toshiba Corporation, Yaponiya) multikəsikli kompüter tomoqrafında aparılmışdır. Anatomik zədələnmələrin ağırlıq dərəcəsi AIS (Abbreviated Injury Scale); travmanın ağırlıq dərəcəsi – ISS şkalası (Injury Severity Score); şüurun səviyyəsi Qlazqo koma şkalası üzrə təyin edilmişdir. Travmanın abdominal və kranial komponenti ağır travma zamanı  $AIS \geq 3$ , ağır olmayan travma zamanı  $AIS < 3$  təşkil etmişdir.

Alınan göstərcilərin statistik işlənməsi Statistica-6.0 Microsoft Office (Excel) paketinin köməkliyi ilə standart proqram üzrə aparılmışdır. Paylaşdırmanın normallığı yoxlanmış, Stüdent (t) meyarı hesablanmışdır. Ümumi qəbul olunmuş formullar üzrə həssaslıq, spesifiklik və dəqiqlik təyin edilmişdir [3].

**Nəticələr və onların müzakirəsi.** Xəstələrin orta yaş həddi  $35,3 \pm 2,0$  yaş, ISS –  $28,2 \pm 13,9$  bal təşkil etmişdir. 143 (62,2%) kişi, 87 (37,8%) qadın olmuşdur.

Qarın boşluğu orqanlarının və plevral sinusların USM, baş beynin KT müayinəsi mütləq şəkildə aparılmışdır. Bununla yanaşı olaraq, ilkin USM zamanı qarın boşluğunda qanaxmalar alınmamışdır və ya USM-in göstəriciləri şübhə doğurmuşdur, birinci sutka ərzində hər 2-3 saatdan bir dinamik nəzarət aparılmışdır, daha sonra qarın boşluğu orqanlarının zədələnməsi tam istisna olunana qədər sutkada 2 dəfə USM aparılmışdır.

Daxil olduqdan 20 dəqiqə sonra ultrasəs müayinəsi aparılmışdır, yumşaq toxumalarda geniş həcmli enfizemalar olduğu üçün bu müayinənin imkanları məhdud olmuşdur. Qarın boşluğunda sərbəst maye aşkar edilməmişdir.

26 saatdan sonra aparılan təkrar USM zamanı qarın boşluğunda müəyyən qədər sərbəst maye aşkar edilmişdir. 206 (89,6%) xəstədə aparılan sonoqrafiya zamanı düzgün diaqnozu qoymaq mümkün olmuşdur (Cədvəl).

Cədvəldən göründüyü kimi, orqan zədələnməsi olan 91 (39,6%) xəstədə topik diaqnozu müəyyən etmək mümkün olmuşdur. Dəriatlı emfizema (18 müşahidə), bağırsağ parezinin (8 müşahidə) olması, xəstənin narahat davranışı və reanimasiya tədbirlərinin aparılması baxımından (8 müşahidə), qarın boşluğununu ön divarının zədələnməsi və qarın boşluğunda bitişmə prosesinin olması baxımından (5 müşahidə) müayinənin aparılması çətinlik törətmişdir.

**Cədvəl**

**Müştərək kranio-abdominal travma zamanı qarın boşluğu USM-in nəticələri**

Hemoperiton eum	Xəstələrin sayı, n/%	Hemoperitoneum aşkar edilməmişdir, n%	Hemoperitoneuma şübhəli, n%	Düzgün nəticə, n/%	Topik diaqnostika, n/%
0,3 l və daha çox qan	144/62,6	24/10,4	6/2,6	127/55,2	48/20,9
0,3 l-ə qədər qan	52/22,6	8/3,5	9/3,9	45/19,6	13/5,7
yozdur	30/13,0	0	15/6,5	30/13,0	27/11,7
0,3 l və daha çox sidik	3/1,3	0	0	3/1,3	2/0,9
0,3 l-ə qədər sidik	1/0,4	0	0	1/0,4	1/0,4
Cəmi	230	32/13,9	30/13,0	206/89,6	91/39,6

Müştərək kranio-abdominal travmadan əziyyət çəkənlərdə USM-in həssaslığı 77,3%, spesifikliyi – 100%, dəqiqliyi 88,2% təşkil etmişdir.

Qarın boşluğu və peritonarxası sahənin kompüter tomoqrafiyası (KT) 26 xəstəyə aparılmışdır. Onlardan 12 nəfərdə qaraciyərin parçalanması, 6 nəfərdə dalaqda orqandaxili hematoma müəyyən edilmişdir. 8 müşahidə zamanı peritonarxası hematoma aşkar edilmişdir. KT istifadə edildikdə diaqnostik xətlər olmamışdır. Bu metodun tətbiq edilməsi təkcə hemoperitoneumun olmasını deyil, həm də bütün müşahidələrdə zədələnmələrin dəqiq topik diaqnozunu qoymağa imkan vermişdir. Metodun həssaslığı, spesifikliyi və dəqiqliyi 100% olmuşdur. Lakin, KT-nin aparılması üçün xəstəni

reanimasiyadan xüsusi cihazla təchiz edilmiş əraziyə nəql etmək lazım gəlmişdir ki, bu da böyük riskə səbəb ola bilər, çox zaman isə ümumiyyətlə, xəstənin nəql edilməsi mümkün olmur.

Kəllədaxili patoloji dəyişikliklərin diaqnostikası ağır qarın travması olan xəstələrdə hələ son zamanlara qədər həddindən artıq çətin bir məsələ hesab edilirdi. Qarın boşluğu daxili qanaxma zamanı inkişaf edən hipoksiya, tez bir zamanda beynin ödeminə gətirib çıxara bilər ki, bu da dislokasiya və içəri daxil olmaya səbəb ola bilər. Bundan başqa, qabırğaların çoxsaylı sınıqları və ya ətraflarda sınığın olması kəllədaxili hematoma və ya ağır kəllə-beyin zədələnməsi üçün xarakterik olan hemiparezə səbəb ola bilər. Kəllənin KT müayinəsi ağır kəllə-beyin travması olan 37 xəstəyə aparılmışdır. Bütün hallarda aparılan müayinə nəticəsində zədələnmənin ağırlıq dərəcəsini qiymətləndirmək və düzgün müalicə taktikasını seçmək mümkün olmuşdur. Beləliklə, metodun həssaslığı, spesifikliyi və dəqiqliyi 100% təşkil etmişdir. Lakin KT müayinəsinin aparılması ağır vəziyyətdə olan xəstələr üçün çox böyük problemdir.

Beləliklə, müştərək abdominal travma çox ağır gedişat və diaqnostikanın çətinliyi ilə xarakterizə olunur. Instrumental müayinə metodları qarın boşluğu orqanlarının diaqnostikasında həlledici əhəmiyyət kəsb edir. Qarın boşluğunun USM-ni huşunu itirmiş vəziyyətdə olan müştərək travmalı bütün xəstələrə daxil olduğu birinci 30 dəqiqə ərzində aparılmalıdır, zədələnmənin exo-əlamətləri olmadıqda sutka ərzində hər 4 saatdan bir təkrarlanmalıdır.

Bizim göstəricilər A.A.Kononenko və həmmüəliflər [2,5] göstəriciləri ilə üst-üstə düşür. Onlar hesab edirlər ki, müştərək kranio-abdominal zədələnmələr zamanı bir tərəfdən dəqiq tamamlayıcı müayinə metodu qarın boşluğunun USM olub, müəyyən diaqnostik dəyərə malikdir, digər tərəfdən qarın boşluğunun yumşaq toxumalarının geniş həcmli emfizeması olduğu üçün bu metodun imkanları çox məhduddur.

Qeyd etmək lazımdır ki, qarının müştərək qapalı travması ağırlaşmaların yüksək tezliyi və letallıq ilə xarakterizə olunur ki, bu da 25-dən 65%-ə qədər təşkil edir, baş beyin zədələnməsi ilə yanaşı olduqda isə bu göstəricilər daha da artır [3,10,14]. Qarın boşluğunun müştərək travmalarının diaqnostikasının çətin olması çox zaman ümumi vəziyyətin ağır olması, xəstənin huşunu itirdiyi üçün onunla ünsiyyətin mümkün olmaması, başqa orqan və sistemlərin zədələnməsi simptomlarının olması, eləcə də boşluqlu və parenximatoz orqanların səciyyəvi zədələnmə əlamətlərinin dəyişməsi ilə bağlı olur. Travmatik şok və ağır kəllə-beyin travması fonunda qarın boşluğu orqanlarının və peritonarxası sahənin zədələnmələrinin təzahür halları ya dəyişkən olur, ya da ümumiyyətlə aşkar edilmir. Bir çox stasionarlarda təxirəsalınmaz yardım ilə məşğul olan mütəxəssislərin müştərək kranio-abdominal travmaların müalicəsinə öz xüsusi yanaşma taktikaları olur, ona görə də diaqnostik xətalara yol verilir [6,15,16].

Hazırda müştərək travmadan əziyyət çəkənlərin aparılması və diaqnostikasının vahid alqoritmi işlənib hazırlanmamışdır. Bu kateqoriyadan olan xəstələr ölüm və ağırlaşmaların yüksək göstəriciləri baxımından ağır xəstələr olaraq qalmaqdadırlar. Bu da müştərək travmanın diaqnostikası səhəsində yeni elmi araşdırmaların aparılmasına sövq edir.

Beləliklə, müştərək kranio-abdominal travmadan əziyyət çəkənlərdə USM-in (hemoperitoneum müəyyən edildikdə) həssaslığı 77,3%, spesifikliyi - 100%, dəqiqliyi – 88,2% təşkil edir. KT-nin həssaslığı, spesifikliyi və dəqiqliyi 100% təşkil edir. Lakin ağır vəziyyətdə olan xəstələrdə KT-nin aparılması son dərəcə problemlili bir məsələdir.

### **Литература – Ədəbiyyat - References**

1. Абакумов М.М., Шарифуллин Ф.А., Бармина Т.Г. и др. Спиральная компьютерная томография в диагностике и лечении пострадавших с травматическими брюшинными кровоизлияниями // Хирургия, 2011, №8, с.19-23.
2. Богницкая Т.В., Трофимова Е.Ю., Смоляр А.Н. Возможности ультразвуковой диагностики брюшинных кровоизлияний в ранние сроки после закрытой травмы живота / Невский радиологический Форум. Сборник научных тр. под. ред. Л.А. Тютина. СПб., 2011, с.27.

3. Гланц Ст. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. Под ред. Н.Е. Бузикашвили и Д.В. Самойлова. Москва: Практика, 1999, 200 с.
4. Ермолаева Н.К., Маскин С.С., Шварцман И.М., Боско О.Ю. и др. Ультразвуковая диагностика закрытых повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства // Вестник Волг.ГМУ, 2013, Выпуск 1 (45), с.54-57.
5. Кононенко А.А., Бозгалиев Б.Ж., Джаканов М.К. и др. Трудности диагностики и лечения сочетанной травмы головы и живота // Медицинский журнал Западного Казахстана, 2014, №2 (42) с.26-29.
6. Кутовой А.Б., Чайка В.А., Родинская Г.А. Модифицированный алгоритм диагностики и лечения пострадавших с доминирующей сочетанной краниоабдоминальной травмой // Харківська Хірургічна Школа, 2015, № 4(73), с.112-116.
7. Ма О.Дж., Матизэр Дж.Р. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине. Пер. с англ. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, с.90-120.
8. Малков И.С., Филиппов В.А., Коробков В.Н. и др. Диагностические аспекты закрытых повреждений живота // Казанский медицинский журнал, 2016, Выпуск 6, с. 892-897. DOI: 10.17750/KMJ2016-892
9. Файзулина Р.Р., Нузова О.Б., Бобылева Е.О. Оптимизация диагностики тупой травмы живота // The Journal of scientific articles "Health and Education Millennium", 2017, vol. 19, No5, с.9-11.
10. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual, 9th ed, American College of Surgeons, Chicago 2012.
11. Cheynel N., Gentil G., Freitz M. et al. Abdominal and pelvic injuries caused by road traffic accidents//World J Surgery, 2011, vol.35, №7, p.1621-1625.
12. Global Status on Road Safety 2015, World Health Organization, [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/) (Accessed on April 04, 2016).
13. Perel P., Prieto-Merino D., Shakur H. et al. Predicting early death in patients with traumatic bleeding: development and validation of prognostic model // BMJ, 2012, vol.345, p.e5166.
14. World Health Organization. Global burden of disease. [www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/) (Accessed on May 01, 2010).
15. Wu S.R., Shakibai S., McGahan J.P., Richards J.R. Combined head and abdominal computed tomography for blunt trauma: which patients with minor head trauma benefit? // Emerg Radiol., 2006, vol.13(2), p.61–67.
16. Yao D.C., Jeffrey R.B., Mirvis S.E., Weekes A. et al. Using contrast-enhanced helical CT to visualize arterial extravasation after blunt abdominal trauma: incidence and organ distribution // AJR Am J Roentgenol., 2002, v.178, p.17-20

## Резюме

### **Лучевая диагностика абдоминального компонента сочетанной кранио-абдоминальной травмой**

**Гасымзаде Г.Ш.<sup>1</sup>, Гасымов Н.А.<sup>2</sup>**

**Азербайджанский государственный Институт Усовершенствования**



**Врачей им. А. Алиева, <sup>1</sup>кафедра лучевой диагностики и <sup>2</sup>кафедра хирургии-I, Баку, Азербайджан**

Данная статья посвящена одной из актуальных проблем здравоохранения- лучевой диагностики сочетанной травмы. С целью определения особенности инструментального диагностического мониторинга у пострадавших с закрытой сочетанной кранио-абдоминальной травмой проведено проспективное обследование 230 пострадавших с этими травмами. Инструментальный мониторинг абдоминального компонента травмы состоял из ультразвукового исследования и спиральной компьютерной томографии органов брюшной полости. Был изучен вопросы чувствительности, специфичности и точности этих методик диагностики.

**Ключевые слова:** сочетанные травмы, кранио-абдоминальная травма, УЗИ, компьютерная томография, чувствительность, специфичность.

### **Summary**

#### **Ray diagnosis of the abdominal component of combined cranio-abdominal trauma**

**Gasimzadeh G.S.<sup>1</sup>, Gasimov N.A.<sup>2</sup>**

**Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named A. Aliyev, <sup>1</sup>department of radiology and <sup>2</sup>department of surgery-I, Baku, Azerbaijan**

This article is devoted to one of the urgent problems of public health - radiation diagnosis of combined trauma. In order to determine the features of instrumental diagnostic monitoring of closed combined cranio- abdominal trauma it was analyzed a prospective examination of 230 patients with these injuries. Instrumental monitoring of the abdominal component of the injury consisted of ultrasound and spiral computed tomography of the abdominal organs. The questions of sensitivity, specificity and accuracy of these diagnostic techniques were studied.

**Keywords:** combined trauma, cranio-abdominal trauma, ultrasound, computed tomography, sensitivity, specificity.

*Redaksiyaya daxil olub: 12.03.2018*

*Çapa tövsiyə olunub: 02.04.2018*

*Rəyçi: t.ü.e.d. Əliyev Ş.H.*