

Azərbaycan Respublikası  
Səhiyyə Nazirliyi

“Azərbaycan Cərrah və  
Qastroenteroloqlar” İctimai Birliyi



Jurnal 2005-ci ildə təsis olunub,  
ildə 4 dəfə buraxılır.

Ali Attestasiya komissiyasının Rəyasət  
heyətinin 30.04.2010-cu il tarixli  
(protokol №10-R) qərarı ilə  
“Cərrahiyyə” jurnalı “Dissertasiyaların  
əsas nəticələrinin dərc olunması  
tövsiyə edilən elmi nəşrlərin müvafiq  
elm sahələri üzrə siyahısı”na daxil  
edilmişdir.

Nəşr olma lisenziyası № 1280.

**Redaksiyanın ünvanı:**

AZ 1122. Bakı ş., Şərifzadə küç., 196.  
Akademik M.A. Topçubaşov adına  
Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi

**Адрес редакции:**

AZ 1122. г. Баку, ул. Шарифзаде, 196.  
Научный Центр Хирургии  
им. академика М.А.Топчубашова.

**Address:**

AZ 1122. Str. Sharifzade 196,  
Scientific Centre of Surgery named  
after acad. M.A.Topchubashev  
Baku, Azerbaijan Republic.

**Tel.:**

(99412) 432 18 30

(99450) 349 55 66

(99470) 349 55 66

Fax: (99412) 432 18 30, 497 71 58

E-mail: dr.bahruz@mail.ru

E-mail: dr.bahruz@yahoo.com

**С Ә Р Р А Н İ Y Y Ə**  
**Х И Р У Р Г И Я      S U R G E R Y**

№ 2-3, 2021

**Redaksiya heyəti:**

*Baş redaktor:* R.M.Ağayev

*Baş redaktor müavini:* M.Y.Nəsirov

*Məsul katib:* B.V. Musayev

Şirəliyev O.K.

Abbasov F.E.

Bayramov N.Y.

Cəfərov Ç.M.

Camalov F.H.

Əmiraslanov Ə.T.

Əliyev C.Ə.

Hidayətov Ə.A.

Hadiyev S.İ.

İbrahimli Ş.F.

İmamverdiyev S.B.

İsayev H.B.

Quliyev Ç.B.

Qarayev Q.Ş.

Qasimov N.A.

Seyidbəyov O.S.

Musayev K.K.

Həsənov E.N.

**Redaksiya şurası:**

Abdullayev İ. (Azərbaycan, Naxçıvan)

Abdel-Vahab M. (Misir, Mansura)

Al Mahtab (Banqladeş, Dakka)

Alekseyev S. (Belarus, Minsk)

Baymaxanov B. (Qazaxstan, Almata)

Fazle A. (Yaponiya, Tokio)

Gurakar A.(ABŞ, Baltimor)

Xacıbayev A.M. (Özbəkistan, Daşkənd)

Kianmanesh R. (Fransa, Reyms)

Qalperin E. (Rusiya, Moskva)

Maqomedov A.Q. (Rusiya, Mahaçqala)

Mamakeyev M.M. (Qırğızıstan, Bişkək)

Nazırov F.Q. (Özbəkistan, Daşkənd)

Nardone G. (İtaliya, Neapol)

Novruzov R.M. (Azərbaycan, Sumqayıt)

Novruzov S.A. (Azərbaycan, Naxçıvan)

Ozkan H. (Türkiyə, Ankara)

Pavlov A. (Rusiya, Moskva)

Ryska M. (Çexiya, Praqa)

Satava R. (Siettl, ABŞ)

Skiappa J. (Portuqaliya, Lissabon)

Tamm T.İ. (Ukraina, Xarkov)

## MÜƏLLİFLƏRİN NƏZƏRİNƏ

“Cərrahiyyə” jurnalı Azərbaycan Cərrah və Qastroenteroloqlar İctimai Birliyinin elmi-praktiki jurnalı olub və cərrahiyyənin, onkologiyanın, urologiyanın, travmatologiyanın, qastroenterologiyanın, anesteziologiya və reanimatologiyanın müxtəlif sahələri üzrə məqalələrini dərc edir. Məqalələr Azərbaycan, rus və ingilis dillərində qəbul olunur. Jurnal ildə 4 dəfə dərc edilir. Məqalələr redaksiya heyətinin qərarından sonra 3-6 ay müddətində çap olunur. Jurnal aşağıdakı bölmələrdən ibarətdir: baş məqalə, orijinal məqalələr, praktikadan müşahidələr, icmal, mühazirələr, redaktora məktub, tibbi tarix, yubiley, xarici jurnallarda çap olunmuş məqalələrin xülasələri, rəy, yeni dərmanlar və s.

Məqalələrin dərc olunması üçün aşağıdakı qaydalara əməl olunması vacibdir:

1. Baş redaktorun adına göndərən müəssisənin rəhbərliyi tərəfindən göndəriş
2. Məqalənin ilk səhifəsinin yuxarı sol küncündə göndərən müəssisənin möhürü vurulur və müəssisə rəhbəri tərəfindən imzalanır.
3. Məqaləyə müvafiq sahəyə aid elmi dərəcəsi olan bir mütəxəssisin rəyi əlavə olunur.
4. Oxuyucuların müəllifə müraciəti üçün məqalədə e-mail ünvan göstərməlidir.
5. Redaksiyaya məqalədə qeyd olunan hər bir müəllif tərəfindən şəxsi ORCID iD təqdim olunmalıdır. (ORCID iD əldə etmək üçün <https://orcid.org/> saytında qeydiyyatdan keçmək lazımdır.)
6. Azərbaycan dilində olan məqalələrə ingilis və rus dillərində, rus dilində azərbaycan və ingilis dillərində, ingilis dilində olan məqalələrdə isə rus və azərbaycan dillərində bir vərəqə həcmində xülasələr əlavə olunur.
7. Məqalə A4 formatlı ağ kağızın bir üzündə yazılır. Vərəqin sol tərəfində 3 sm, sağ tərəfində - 1 sm boş saxlanılır; hər səhifədə sətirlərin sayı 30 dan artıq olmamalıdır.
8. Məqalələrin həcmi (cədvəl, illüstrasiyalar, xülasələr və ədəbiyyat siyahısı ilə birgə) 8-10 səh., icmal və mühazirələr üçün 12 səhifədən artıq olmamalıdır.
9. Məqalə bir nüsxədə qəbul edilir və dərc olunduqdan sonra geri qaytarılır.
10. Məqalə diskdə Microsoft Word programında təqdim olunmalıdır (çap olunmuş nüsxə ilə bərabər). Bu zaman **Times new Roman** şriftlərdən istifadə olunmalıdır.
11. Məqalənin ilk səhifəsində məqalənin adı, müəlliflərin inisialları və soyadı, müəlliflərin işlədiyi müəssisənin və kafedranın bütövlükdə adı, şəhər və ölkə göstərilir.
12. Məqalədə Beynəlxalq Vahidlər Sistemindən istifadə olunmalıdır.
13. Orijinal məqalələr aşağıdakı hissələrdən ibarət olmalıdır: a) müqəddimə; b) material və tədqiqat metodları; c) tədqiqatın nəticələri; ç) müzakirə.
14. Hər məqalədə 3 cədvəl, 3 foto və ya 3 qrafik verilə bilər.
15. Ədəbiyyat siyahısında: orijinal məqalələr üçün 7-10, icmal və mühazirələr üçün 40-50 əsər və məqalələrin siyahısı göstərilir.
16. Redaksiyanın göndərilən məqalələri ixtisar etmək və düzəlişlər aparmağa səlahiyyəti vardır.
17. Dərc edilmiş məqalələrin dürüslüyünə müəlliflər cavabdehdir.

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Журнал “Cərrahiyyə” (“Хирургия”) является научно-практическим журналом Ассоциации Хирургов и Гастроэнтерологов Азербайджана. В нем публикуются статьи по различным аспектам хирургии, травматологии, онкологии, урологии, гастроэнтерологии, анестезиологии-реаниматологии. Журнал выходит 4 раза в год.

Статьи принимаются на азербайджанском, русском и английском языках. Журнал состоит из следующих разделов: оригинальные статьи, случаи из практики, письмо редактору, лекции, обзоры литературы, рефераты из зарубежных журналов, история медицины, юбилеи, отзывы, новые лекарственные препараты и др.

При оформлении статьи для публикации необходимо соблюдать следующие требования:

1. Статья должна быть представлена вместе с сопроводительным письмом на имя главного редактора, подписанная руководителем учреждения в котором трудятся авторы.
2. В левом верхнем углу первой страницы необходимо поставить печать и подпись руководителя учреждения.
3. Отзыв специалиста с ученой степенью, не являющегося сотрудником отделения (кафедры) в котором трудятся авторы.
4. В статье должен быть указан адрес электронной почты, чтобы читатели могли связаться с автором.
5. Личный идентификатор ORCID должен быть представлен в редакцию каждым из авторов, упомянутых в статье (для получения идентификатора ORCID необходимо зарегистрироваться по адресу <https://orcid.org>).
6. К статье прилагаются резюме на русском и английском языках (если статья написана на азербайджанском), азербайджанском и английском языках (для статей на русском языке), азербайджанском и русском языках (для статей на английском языке). Резюме должно быть в объеме не более 1 страницы.
7. Статья пишется на одной стороне белой бумаги формата А4. На каждой странице число строк не должно превышать 30. Отступ по левому краю - 3 см, по правому - 1 см, вверху - 2 см.
8. Объем статьи не должен превышать 10 страниц ( вместе со списком литературы). Для литературных обзоров и лекций - объем не более 12 страниц.
9. Статья принимается в одном экземпляре и после печатания возврату не подлежит.
10. Статья должна быть представлена на диске в программе Microsoft Word (вместе с распечатанной формой). Для этого надо использовать **шрифты Times Roman** для текста на азербайджанском языке и **Times New Roman** - для английского и русского текстов.
11. На первой странице статьи указывается название статьи, инициалы авторов и их фамилии, полное название предприятия и кафедры, страна и город.
12. В статье необходимо использовать Систему Международных Единиц.
13. Оригинальные статьи должны состоять из следующих частей:
  - а) Введение; б) материалы и методы исследования; в) результаты исследований; г) обсуждения.
14. В каждой статье можно разместить не более 3-х таблиц, фотографий и графиков.
15. Количество использованных литературных источников не должно превышать 10 (для оригинальных статей) и 50 - для литературных обзоров.
16. Редакция имеет право производить сокращения и изменения в статьях.
17. За достоверность данных, напечатанных в статье, ответственность несут авторы.

## ATTENTION OF AUTHORS

The journal "Cərrahiyyə" ("Surgery") is a scientific and practical journal of the Azerbaijan Public Association of Surgeons and Gastroenterologists and publishes articles in various fields of surgery, oncology, urology, traumatology, gastroenterology, anesthesiology and resuscitation. Articles are accepted in Azerbaijani, Russian and English. The magazine is published 4 times a year. Articles are published within 3-6 months after the decision of the publisher.

The journal consists of the following sections: the main article, original articles, observations from practice, reviews, lectures, a letter to the editor, medical history, anniversary, annotations of articles published in foreign journals, reviews, new drugs, etc.

When publishing articles, it is important to observe the following rules:

1. A letter to the management of the sending company in the name of the editor-in-chief.
2. In the upper left corner of the first page of the article the stamp of the sending enterprise is affixed and signed by the head of the enterprise.
3. The opinion of an expert with a degree in the relevant field is attached to the article.
4. The article must include an email address so readers can contact the author.
5. The personal ORCID must be submitted to the editorial office by each of the authors mentioned in the article (to obtain the ORCID, you must register at <https://orcid.org/>)
6. Articles in the Azerbaijani language must be accompanied by one-page annotations in English and Russian, in Russian in the Azerbaijani and English languages, and articles in English in the Russian and Azerbaijani languages.
7. The article is written on a sheet of A4 white paper. 3 cm on the left side of the sheet, 1 cm on the right side left blank; the number of lines on each page should not exceed 30.
8. The volume of articles (including tables, illustrations, summaries and bibliographies) should not exceed 8-10 pages, 12 pages for reviews and lectures.
9. The article is accepted in one copy and is not returned after publication.
10. The article should be submitted on disk in Microsoft Word (together with a hard copy). In this case, the font Times new Roman should be used.
11. On the first page of the article the title of the article, initials and surname of the authors, the full name of the institution and department in which the authors work, city and country are indicated.
12. The article should use the International System of Units.
13. Original articles should consist of the following parts:
  - a) introduction; b) materials and research methods; c) research results; d) discussion.
14. Each article may contain 3 tables, 3 photographs or 3 graphics.
15. Bibliography: 7-10 for original articles, 40-50 for reviews and lectures.
16. The editors have the right to reduce and correct the submitted articles.
17. Authors are responsible for the accuracy of published articles.

# AŞAĞI ƏTRAFLARIN ARTERİYALARININ ATEROSKLEROTİK MƏNŞƏLİ İŞEMİYASININ AĞIRLIQ DƏRƏCƏSİNİN RETİKULOSİTLƏRİN DİNAMİKASINA TƏSİRİ

H.B. İSAYEV, N. NƏCƏFOV, N. ƏSƏDOVA,  
S. AĞAYEVA, G. ABBASBƏYLI, G. CƏFƏROVA

Akad. M.A. Topçubaşov adına ECM, Bakı, Azərbaycan  
(E-mail: n\_namiq@rambler.ru)

---

*Effect of the severity of ischemia in atherosclerosis of the lower extremities on the number of reticulocytes of peripheral blood.*

*H.B. İsayev, N. Nadjafov, N. Asadova, S. Agayeva, G. Abbasbeyli, G. Djafarova*

**Summary:** *Introduction: In the study of the distribution of reticulocytes according to the degree of maturation, it is possible to evaluate the erythropoietic activity of the bone marrow. The number of reticulocytes in the blood of patients with atherosclerosis of the arteries of the lower limbs reflects the degree of hypoxia of the tissues.*

*The purpose of the study was to determine the dynamics of the number of reticulocytes (RC) in the peripheral blood, depending on the severity of ischemia arising from atherosclerosis of the arteries of the lower limbs (AANK).*

*Material and methods of investigation: in 40 patients with AALK (main group) and in 20 patients with inguinal hernia (control group) in peripheral blood, in addition to general and biochemical analyzes according to Alekseev, the number of reticulocytes (in relation to 1000 erythrocytes) was also determined. Of the total number of patients in the main group of 40 patients with AALC, there were 14 patients in the third degree of severity of ischemia and 26 patients with a 4th degree of severity. Blood for analysis was taken before treatment and after the completion of conservative therapy.*

*Results and discussion: before treatment, the level of blood in the blood among the main group with grade 3 ischemia reached  $0.25 \pm 0.03\%$ , at grade 4  $0.33 \pm 0.02\%$  (in the control group did not exceed 0,  $18 \pm 0.02$ ). After treatment, the RC index decreased to  $0.21 \pm 0.02\%$  and to  $0.29 \pm 0.02\%$ , respectively. Thus, with AANK because of hypoxia in the tissues of the lower limbs, the number of RCs directly depended on the degree of hypoxia.*

*Conclusions: the number of reticulocytes in the peripheral blood in the atherosclerosis of the arteries of the lower limbs is correlated with the severity of soft tissue ischemia, which allows monitoring the effectiveness of proovodimic conservative therapy in these patients*

*Key words: ischemia of the lower extremities, reticulocytes.*

**Влияние степени тяжести ишемии при атеросклерозе нижних конечностей на число ретикулоцитов периферической крови.**

**Исаев Г.Б., Наджафов Н.Н., Асадова Н., Агаева С., Аббасбейли Г., Джафарова Г.**

**Резюме:** **Введение:** При исследовании распределения ретикулоцитов по степени созревания возможна оценка эритропоэтической активности костного мозга. Количество ретикулоцитов в крови больных атеросклерозом артерий нижних конечностей отражает степень гипоксии тканей.

**Цель исследования:** являлась определение динамики число ретикулоцитов (РЦ) в периферической крови в зависимости от степени тяжести ишемии возникших из-за атеросклероза артерий нижних конечностей (ААНК).

**Материал и методы исследования:** у 40 больных с ААНК (основная группа) и у 20 больных с паховыми грыжами (контрольная группа) в периферической крови наряду с общими и биохимическими анализами по Алексееву определены так же число ретикулоцитов (по отношению к 1000 эритроцитам). Из общего числа обследуемых в основной группе 40 больных с ААНК в 3-й степени тяжести ишемии были 14 больных и 4-й степени тяжести- 26 больных. Кровь для анализа брали до лечения и после завершения консервативной терапии.

**Результаты и их обсуждение:** до лечения уровень РЦ в крови среди основной группы при ишемии 3-й степени достигала  $0,25 \pm 0,03\%$ , при 4-й степени  $0,33 \pm 0,02\%$  (в контрольной группе не превышала  $0,18 \pm 0,02$ ). После лечения показатель РЦ снизилась до  $0,21 \pm 0,02\%$  и до  $0,29 \pm 0,02\%$  соответственно.

Таким образом при ААНК из за гипоксии в тканях нижних конечностей число РЦ напрямую зависит от степени гипоксии.

**Выводы:** число ретикулоцитов в периферической крови при атеросклерозе артерий нижних конечностей коррелируют со степенью тяжести ишемии мягких тканей, что позволяет провести мониторинг эффективности проводимой консервативной терапии у этих больных.

**Ключевые слова:** ишемия нижних конечностей, ретикулоциты.

*Açar sözlər:* Aşağı ətrafların işemiyası, retikulositlər.

Retikulositlər (latıncadan, reticulum — torcuq və yunancadan, κύτος — qab, qəfəs) qanyaranmada eritrositlərin öncül hüceyrələri olub dövr edən qandakı eritrositlərin 1%-ni təşkil edirlər [1]. Eritrositlər kimi nüvələri yoxdur; sahib olduqları, amma ribonuklein turşusunun qalıqlarına, mitoxondri və digər hüceyrə orqanellalarını itirərək, eritropoetin hormonunun təsiri ilə 1-2 gün ərzində eritrositə çevrilirlər [2]. Bu və ya digər səbəblərdən eritrositlər azaldıqda oksigen (O<sub>2</sub>) aclığını aradan qaldırmaq üçün sümük iliyində yeni retukulositlərin sintezi sürətlənərək mövcud defisiti aradan qaldırmağa çalışılır. Həmin prosesin aktivliyini öyrənmək üçün retikulositlərin (Rst) təyini kifayət edir. Başqa sözlə desək, Rst-in aktivliyi böyrəklərin funksiyasını, sümük iliynin vəziyyətini və eritrositlərin parçalanmasının səviyyəsini göstərir. Retikulositlərin funksiyası eritrositlərlə eynidir (oksigenivə karbon qazını daşıyırlar), fəqət onlardan müəyyən qədər zəifdirlər. Sümük iliyində eritropozin aktivliyini təyin etmək üçün əsas hematoloji testlərdən bir də periferik qanda retikulositlərin səviyyəsinin təyin edilməsidir. Yaxın zamanlara qədər retikulositlərin təyin edilməsi istiqamətində mikroskopik metoddan istifadə edilirdi [3,4].

Retikulositlər eritrositə çevrilmək üçün tədricən nüvəsini itirərək tam bir eritrosit olur. Eritropozin intensivliyini tənzimləyən başlıca faktor toxumalara daşınan oksigenin miqdarı ilə onların həmin oksigenə olan tələbatın səviyyəsidir. Aşağı ətrafların arteriyalarının aterosklerotik dəyişikliyi toxumalarda oksigenin təminatını ciddi səviyyədə azaldır; inkişaf edən hipoksiya eritropoezi stimulyasiya edir [5,6]. Sirkulyasiya edən eritrositlərin miqdarı və onların sümük iliyində yaranmasının sürəti toxumaların oksigenlə təminatı ilə sıx əlaqədədir. Eritropoezin sürətini idarə edən başlıca amil toxumalara oksigenin çatdırılması ilə onlarda olan metabolik tələbat arasındakı münasibətdir. Aşağı ətrafların damarlarında yaranan aterosklerotik dəyişikliklər nəticəsində onlarda toxumalarda yaranan oksigen defisiti eritrositlərin yaranmasında əsas stimül rolunu oynayır [7,8,9,10].

Belə xəstələrdə eritropoezin sürətlənməsi qan dövranına keyfiyyətcə dəyişmiş gənc eritrositlərin atılmasına, periferik qanda retikulositlərin sayının artmasına gətirib çıxarır. Bu nöqtəyi nəzərdən retikulositlərin yetişmə səviyyəsini tədqiq etməklə sümük iliyindəki eritropoetik aktivliyə qiymət vermək mümkündür. Aşağı ətrafların damarlarının aterosklerotik dəyişikliyi retikulositlərin miqdarı toxumalardakı hipoksiyanın səviyyəsini əks etdirir. [11,12,13]. Digər tərəfdən, indiyə qədər yeni retikulositar göstəricilər üçün referent səviyyələr təyin edilməyib və götürülmüş qan nümunələrinin saxlanma şəraitinin təsiri də yetəri səviyyədə öyrənilməyibdir.

**Tədqiqatın məqsədi:** aşağı ətrafın damarlarının aterosklerotik xəstəliyin səbəbindən baş vermiş yumşaq toxumaların iltihabi xəstəliklərində eritropoezin vəziyyətini periferik qanda retikulositlərin avtomatlaşdırılmış metodu ilə təyininin informativliyini öyrənmək olmuşdur.

**Material və metodlar:** aşağı ətrafların arteriyaların obliterasiyaedici aterosklerozunun (AƏOA) ağırlığı ilə periferik qanda retikulositlərin səviyyəsinin dinamikasını təyin etmək məqsədi ilə 40 xəstə (əsas qrup) müayinə edilmişdir. Xəstələrin 37 (92,5%) kişi, 3 (7,5%) qadımlar olmuşdur. 35-40 yaşına qədər 13 (32,5%) xəstə, 41-45 yaşında 11 (27,5%) xəstə, 46-55 yaşlarında 16 (40%) xəstə olmuşdur. AƏOA-nun 3-cü ağırlıq dərəcəsində - 21; 4-cü dərəcəsində 19 xəstə müayinə olunubdur. Nəzarət qrupuna aşağı ətrafların arteriyalarında patoloji dəyişiklik qeyd edilməyən və qasıq yırtığına görə müayinə edilən 20 xəstə daxil edilmişdir; nəzarət qrupundakı xəstələrin yaş qruplarının əsas qrupda olduğuna bərabər olmasına diqqət edilmişdir.

Müayinə üçün qan xəstələr stasionara qəbul edildikdə və təyin edilən konservativ müalicənin sonunda alınır.

Retikulositlərin təyində Alekseyev üsulu ilə boyanmadan istifadə edirdik (1000 eritrositə nisbətən). Normada 0,2-1,0 retikulosit olur.

**Nəticələr:** ilkin müayinələrdə aşağı ətraf damarlarının aterosklerotik xəstəliklərinin 3-cü ağırlıq dərəcəsində periferik qanda retikulositlərin miqdarı  $-0,25 \pm 0,03\%$  və 4-cü dərəcəsində  $-0,33 \pm 0,02\%$  səviyyəsində təyin edildi.

Aparılan konservativ müalicədən sonra 3-cü ağırlıq stadiyasında olan xəstələrin periferik qanında retikulositlərin səviyyəsi  $0,21 \pm 0,02\%$  və 4-cü stadiyasında isə  $0,29 \pm 0,02\%$  səviyyəsinə qədər azalmışdır. Qruplarda təyin edilən digər göstəricilər cədvəl 1-də əks etdirilmişdir.

*Əsas və nəzarət qrupuna daxil olan xəstələrin bir sıra biokimyəvi analizlərinin nəticələri*

Göstəricilər	Əsas qrup	Nəzarət qrupu
Antistreptolisın (ASO)	190±0% (190-190)	185±12,5
C-reaktiv zülal (CRP)	96±0% (96-96)	1,5±0,2
Revmatoid faktor	10±0% (10-10)	12±1,2
Alaninaminotransferaza (GPT)	28,2±0% (28,2-28,2)	32,5±0% (32,5-32,5)
Aspartataminotransferaza (GOT)	21,8±0% (21,8-21,8)	36,4±0% (36,4-36,4)
Ümumi zülal	67±0% (67-67)	68,54±1,78% (48-86)
Albumin	34,97±1,12% (28-43)	23,5±0% (23,5-23,5)
Kreatinin	108,12±5,78% (70,72-150,28)	101,03±6,4% (70,72-114,92)
Sidik cövhəri	34,13±1,09% (26,7-41,2)	-
Qalıq Azot	15,94±0,51% (12,47-19,24)	-
Xolesterin, ümumi	266±0% (266-266)	-
Triqliseridlər	150±0% (150-150)	-

**Müzakirə:** AƏOA nəticəsində toxumalarda yaranan hipoksiya eritropoezin güclənməsinə və retikulositlərin sayının periferik qanda artmasına səbəb olur. Retikulositlərin sayının və formalarının dəyişməsi AƏOA-nun ağırlıq dərəcəsiindən birbaşa asılı olur. AƏOA –nun səbəbindən pəncənin nekrozu baş vermiş olan xəstələrdə periferik qanda retikulositlərin sayı azalır ki, onu da kapilyarların funksiyasının sıradan çıxması ilə əlaqələndirmək mümkündür.

**Deyənlərə əsasən aşağıdakı nəticəyə gəlmək mümkündür:**

Retikulositlərin sayının AƏOA-nun ağırlıq dərəcəsi ilə korrelyasiya edir və onu AƏOA olan xəstələrdə toxumalarda gedən işemiyanın ağırlığını təyinində mövcud olan digər üsullarla bərabər diaqnostik və tətbiq edilən müalicənin effektivliyinin monitorinqində proqnostik üsul kimi qiymətləndirmək mümkündür.

**ƏDƏBİYYAT:**

1. Косторнова Оксана Сергеевна. Клинико-диагностическое значение исследования ретикулоцитов у больных сахарным диабетом— 14.00.46 — Саратов, 2005.
2. Коленкин, С. М. Клинико-диагностическое значение показателей автоматизированного исследования ретикулоцитов: автореферат дисс. Москва, 2005; 21 стр.
3. Бондарь Т.П. Критерии риска развития анемического синдрома при поздних сосудистых осложнениях сахарного диабета 2 типа / Т.П. Бондарь // Клинич. лаб. диагностика. 2002. - №10. - С. 21.
4. Коленкин С.М. Референтные величины параметров автоматизированного анализа ретикулоцитов / С.М. Коленкин // Клинич. лаб. диагностика. — 2003.-№1.-С. 40-42.
5. Луговская С.А. Лабораторная гематология / С.А. Луговская, В.Т. Морозова, М.Е. Почтарь и др. М., 2002. — 120 с.
6. А.Г. Леце, А.О. Кумерова и др. // Гематол. и трансфузиология. 2001. -№2.-С. 30-33.
7. Самойлов М.В. Морфофункциональная характеристика эритроцитов как критерий тяжести эндогенной интоксикации / М.В. Самойлов // Рос. мед. журнал. 2000. - №1. - С. 31-33.
8. Сарычева Т.Г. Морфофункциональная характеристика эритронов в норме (Обзор литературы) / Т.Г. Сарычева, Г.И. Козинец // Клинич. лаб. диагностика. 2001. - №5. - С. 3-8.
9. Шиффман Фред Дж. Патофизиология крови / Фред Дж. Шиффман, М. - С-П/б., 2000. - 448 с.
10. Ярилин А.А. Основы иммунологии / А.А. Ярилин. М., 1999. - 608 с.29-33.
11. Fourcade С.Н. Референтные величины параметров ретикулоцитов при автоматическом исследовании / С.Н. Fourcade, Н. Belaoui // Lab. Hematol. 1999. - Vol. 16. - P. 167-186.
12. Schaefer R.M. Hypochromic red blood cells and reticulocytes / R.M. Schaefer, L. Schaefer // Kidney Int Suppl. 1999. - V.60, №3. - P 44-48.
13. Toft-Nielsen M.B. Trolitasone has no effect on red cell mass or other erythropoietic parameters / Toft-Nielsen, M.B. // Eur J. Clin. Pharmacol. 1999. -V. 55(2), №4.-P. 101-104.
14. Сергиенко Л.И. Клиническое значение параметров ретикулоцитов // Гематология. Трансфузиология. Восточная Европа. 2015. № 2 (02). С. 142-148
15. Барановская И.Б./Динамика ретикулоцитарных и эритроцитарных показателей при лечении витамин в 12-дефицитной анемии // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. 2008. Т. 6. №1. С. 58-63.2008. Т. 6. №1. С. 58-63.

16. Барановская И.Б., Онишук С.А., Напсо Л.И. //Референтные значения автоматизированного анализа ретикулоцитов //Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. 2008. Т. 6. №3-2 . С. 56-59.

17. Широких К.Е., Егорова М.О., Почтарь М.Е // Ретикулоциты в дифференциальной диагностике анемии и мониторинге эффективности терапии // Справочник заведующего КДЛ.2016. №10. С.21-32

18. Рыбина И.Л., Жлобович И.Н., Кручинский Н.Г. //Ретикулоциты периферической крови как маркер оценки адаптации системы транспорта кислорода к физическим нагрузкам у спортсменов циклических видов спорта // Здоровье для всех. 2018. №1. С. 11-16.

19. Кузьмина Л.П., Цидильковская Э.С., Стаценко Ю.В., Ликонцева А.С. //Роль эритропоэза в патогенезе профессиональной бронхиальной астмы // В сборнике: Здоровье и безопасность на рабочем месте. Материалы II международного научного форума. 2018. С. 146-150.

20. Косарев Н.О., Косарева П.В. //Количество Ретикулоцитов венозной крови у работников, занятых в обслуживании и ремонте транспортных средств // В сборнике: Лучшая студенческая статья 2018 сборник статей XIV международного научно-исследовательского конкурса: в 4 ч. 2018.С. 181-183.

21. Кирейчук А.К. //Сравнительная оценка мануальных и автоматических методов анализа ретикулоцитов //Лабораторная диагностика Восточная Европа. 2016. №3. С. 455-460.

***Rəyçi:** Akad. M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin  
Damar Cərrahlığı şöbəsinin elmi işçisi*

*t.ü.f.d. Namazov İ.*

*Redaksiyaya 25.07.2020-ci il tarixində daxil olmuşdur.*



# MEXANİKİ SARILIQLA MÜŞAYİT OLUNAN XOLEDOXOLİTİAZ ZAMANI DRENLƏŞDİRİCİ ƏMƏLİYYATLARIN TƏTBİQİ VƏ ƏMƏLİYYATDAN SONRAKI DÖVRDƏ MÜALİCƏ TAKTİKASI

ABDULLAYEV İ.Ə.<sup>1</sup>, ƏRDOĞAN SÖZÜƏR<sup>2</sup>, NOVRUZOV S.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Naxçıvan Dövlət Universitetinin Tibb fakültəsinin Ümumi Təbabət və Klinik Fənlər kafedrası,

“Naxçıvan Diaqnostika Müalicə Mərkəzi” PHŞ, Naxçıvan, Azərbaycan

<sup>2</sup>Kayseri Erciyes Universitetinin Genel Cərrahi Ana Bilim dalı, Kayseri, Türkiyə

*The use of drainage operations in choledocholithiasis with obstructive jaundice and postoperative therapeutic tactics*

*Abdullaev I.A., Erdogan Sozuer, Novruzov S.A.*

**Summary:** Acute cholecystitis is one of the most common surgical diseases in second place after acute appendicitis and accounts for 10% of urgent surgical diseases. Diseases in 85-90% of cases are found in the presence of concretions in the gall bladder. With calculous cholecystitis, 10-15% of patients have stones in the bile ducts. In 2011-2020, 11996 surgical operations were performed in the surgical department of the Nakhichevan Medical and Diagnostic Center, of which 1774 (14.81%) were performed for pathologies of the bile ducts. 1109 operations (62.51%) were performed by open and 665 laparoscopic (37.49%) way. 98 (5.52%) of these operations were performed for choledocholithiasis.

98 operated on with choledocholithiasis, 76 of the operation ended with external and in 22 with internal drainage of the bile ducts. External drainage in 51 patients was carried out according to Keru, 17 according to Pиковsky, 6 according to Vishnevsky, 2 according to Kert, The operation of 22 patients ended with internal drainage. Of these, 2 had cholecystojejuno, 1 had cholecystogastro, 14 had choledochoduodeno, 3 had choledochojejuno and 2 had hepaticojejunostomoses.

**Key words:** choledocholithiasis, obstructive jaundice, treatment, drainage operations, postoperative therapeutic tactics.

**Применение дренирующих операций при холедохолитиазе, протекающих с механической желтухой и послеоперационная лечебная тактика**  
Абдуллаев И.А., Ердоган Созуер, Новрузов С.А.

Острый холецистит является одним из распространенных хирургических заболеваний, стоит на втором месте после острого аппендицита и составляет 10 % неотложных хирургических заболеваний. В 85-90 % случаев заболевания встречаются камни в желчном пузыре. При калькулезном холецистите у 10-15% больных камни определяются и в желчных протоках. 2011-2020 г. в хирургическом отделении Нахичеванского «Лечебно Диагностическом Центра» Публичном Должностном Лице выполнено 11996 хирургических операций, из них 1774 (14,81%) проведено при патологиях желчных протоков. 1109 операций (62,51%) проведены открытым, а 665 лапароскопическим (37,49%) путем. 98 (5,52%) из этих операций проведены по поводу холедохолитиаза.

Из 98 оперированных холедохолитиазом у 76 операция закончилась наружным, а у 22 внутренним дренированием желчных протоков. Наружное дренирование у 51 больных проведены по Керу, у 17 по Пиковскому, у 6 по Вишневскому, а у 2 по Кертте. У 22 больных операция закончилась внутренним дренированием. Из них у 2 наложена холецистоjeюно, у 1 холецистогastro, у 14 холедоходуодено, у 3 холедохоjeюно а у 2 гепатикоjeюноанастомозы

**Ключевые слова:** холедохолитиаз, механическая желтуха, лечение, дренирующие операции, послеоперационная лечебная тактика.

**Açar sözlər:** Xoledoxolitiaz, mexaniki sarılıq, müalicəsi, drenləşdirici əməliyyatlar, əməliyyatdan sonrakı taktika.

**Problemin aktuallığı.** Kəskin xolesistit çox yayılmış cərrahi xəstəliklərdən olub kəskin appendisitdən sonra ikinci yerdə durur və təxirəsalınmaz cərrahi xəsyəliklərin 10 % -in təşkil edir (1, 4, 5, 11, 12, 13, 15). Xəstəlik 85-90 % hallarda öd kisəsində konkretlərin olması ilə müşayət olunur (3, 5, 6, 11, 15, 19) Kalkulyoz xolesistit bütün dünya əhalisi arasında ən geniş yayılmış patologiyalardan biri olmaqla cərrahi müalicə tələb edən xəstəliklər arasında qabaqcıl mövqelərdən birini tutur (2, 4, 5, 12, 15). Hal-hazırda öd daşı xəstəliyi inkişaf etmiş ölkələrin

əhalisi arasında geniş yayılmışdır. Bu xəstəlik qadınların 25% də, kişilərin isə 10-16 % də təsadüf olunur (4, 5, 12, 13, 15, 20). Hər il dünya əhalisinin bir milyon nəfərində xolesistektomiya əməliyyatı aparılır ki, bunun da böyük bir hissəsi ağırlaşmış xolesistitlər olur. Kəskin xolesutili xəstələrin 6-8 %-i letallıqla nəticələnir. Bu rəqəm yaşlı və qoca şəxslərdə 15-20 % təşkil edir (1, 12, 15, 17). Son 20 il ərzində ödənişli xəstəliyi gənc və əmək qabiliyyətli əhali arasında daha çox təsadüf olunur (3, 11).

Kalkulyoz xolesistili xəstələrin təxminən 10-15%-də ödənişli yollarında daşlar aşkar edilir (5, 8, 12, 13, 14, 18). Xole-doxoletiyaz 40 % hallarda sarılıqla müşayiət olunur (12, 13, 18). Bu xəstələrin 4,4 % - də ödənişli kəsində daş olmadan xole-doxoletiyaz müşahidə edilir (12, 16, 18). Xroniki kalkulyoz xolesistili xəstələrin 5,2%-də ödənişli yollarında daş olma-sına baxmayaraq ödənişli yollarında genişlənmə və sarılıq olmur (12, 13, 18).

Ödənişli xəstəliyi ilə xəstələnmə halları son onilliklərdə xeyli artaraq ürək- qan damar sistemi xəstəliklərindən və şəkərli diabetdən sonra üçüncü yerdə təsadüf olunur. (4, 5, 12, 15). Ödənişli xəstəliyinin əmələ gəlməsində bir sıra risk faktorları vardır ki, bunlardan ən çox təsadüf olunanları yaşın 40-dan yuxarı olması, irsi meyilliyyətin olması, piylənmə, hipertrigliserinemiya, şəkərli diabet, hipodinamiya və bir sıra qaraciyər xəstəliklərinin (sirroz, hepatit, steatoz və s) olmasıdır (3, 5, 13, 15).

Mexaniki sarılığın səbəbləri irinli və sklerozlaşan xolangitlər, Fater məməciyinin şişi və stenozu, perixole-doxial limfadenit, qurd invaziyası, xole-doxa təzyiq edən ödənişli kəsənin empieməsi, hidroplu və xole-doxoletiyaz ola bilər (13, 17, 18, 19). Xole-doxoletiyazın yaranmasının əsas səbəbi, 85% hallarda, ödənişli kəsəndə təzyiqin artması və kəsənin divarlarının intensiv təqəllüsü nəticəsində kiçik ölçülü daşların kəsədən xole-doxa keçməsidir. 10-15% hallarda daşlar xole-doxun öz mənfəzində yaranırlar. Bu halda daşlar birincili xolangit fonunda yaranır, həmçinin, cərrahi müdaxilə və ya invaziv endoskopik müayinələr zamanı xole-dox divarının mexaniki zədələnməsi hesabına əmələ gəlir (8, 13, 14, 16, 18). Xole-doxoletiyaz zamanı xole-doxda olan daşın ölçüsü, onun lokalizasiyası və ödənişli yollarının vəziyyəti əsas rol oynayır. Daş kiçik ölçülü olduqda, xole-doxun mənfəzində və Fater məməciyində striktura olmadıqda daşın sərbəst surətdə 12 barmaq bağırsağa daxil olması mümkündür. Lakin daşın ölçüləri iri olduqda, daş xole-doxun orta 3/1 hissəsində olan fizioloji daralmada və ya Fater məməciyində yerləşdikdə, həmçinin indurativ pankreatit zamanı xole-doxda davamlı bilyar hipertenziya əmələ gəlir. Bu bir tərəfdən xole-doxun tam okluziyası, digər tərəfdən bu okluziyanın və bilyar hipertenziyanın hesabına baş verən spazm nəticəsində progressivləşərək xəstədə mexaniki sarılıq klinikası yaranır və get-gedə dərinləşir. Nəticədə xole-doxun mənfəzinin tıxanması hesabına bu səviyyədən yuxarıda ödənişli yolları genişlənilir, ödənişli axması pozulur və yaranmış durğunluq hesabına patogen mikrofloranın inkişafına münbit şərait yaranır (13, 16).

Xole-doxolitiyaz 15% hallarda simptomuz keçir. Daşın xole-dox mənfəzini tam obstruksiya etmədiyi, yaxud da sürüşüb 12 barmaq bağırsağ mənfəzinə düşdüyü hallarda özünü ağrı sindromu ilə göstərir. Daş 12 barmaq bağırsağ mənfəzinə düşdükdən sonra xəstəlik simptomları tamamilə aradan qalxır. Dəri örtüyünün saralması ilə özünü büruzə verən mexaniki sarılığın digər simptomu ağrı tutmasından 12 saat sonra müşahidə olunur və fasiləli xarakter daşıyır ki, bu da xole-doxolitiyazı mədəaltı vəzin xərçəngi, kəskin hepatit, leptospirozla diferensasiya etməyə kömək edir. Axolik nəcis və tündləşmiş sidinin olması ilə tam formalaşan xole-doxolitiyaz uzun müddət davam etdikdə xolangit, pankreatit və sirozla ağırlaşır (5, 12, 13, 18).

**İşin məqsədi:** Xole-doxolitiyaz zamanı müxtəlif üsullarla ödənişli yollarının daxili və xarici drenajlanmasının və əməliyyatdan sonrakı müalicə taktikasının cərrahi müdaxilənin nəticələrinə təsirinin öyrənilməsi.

**Material və metodlar.** Tədqiqat məqsədi ilə "Naxçıvan Diaqnostika Müalicə Mərkəzi" Publiq Hüquqi Şəxsin cərrahiyyə şöbəsinin 2011- 2020- ci illərdəki fəaliyyəti təhlil edilmişdir. Bu illər ərzində qeyd olunan şöbədə 11996 xəstə üzərində cərrahi müdaxilə aparılmışdır ki, bunlardan da 1774 nəfəri (14,81%) ödənişli yollarının patologiyaları olmuşdur. Əməliyyatlardan 1109-u açıq (62,51%), 665-i isə (37,49%) laparoskopik yolla aparılmışdır.

Ödənişli yollarında aparılan cərrahi müdaxilələrdən 98-i (5,52%) xole-doxolitiyaza görə həyata keçirilmişdir. Xole-doxoletiyaz bütün hallarda az və ya çox dərəcədə mexaniki sarılıq əlamətləri ilə müşayiət olunmuşdur.

Xole-doxoletiyaz diaqnozu klinik, anamestik, USM, KT, MRT və laborator müayinələrə əsasən qoyulmuşdur. Xole-doxoletiyaz 86 halda kalkulyoz xolesistitlə müşayiət olunmuş, 4 halda xolesistektomiyadan sonrakı dövrdə mexaniki sarılıq əlamətləri davam etdiyindən əlavə müayinələr zamanı rezidual xole-doxoletiyaz kimi aşkar edilmiş, 3 xəstədə xolesistektomiyadan sonrakı dövrdə ödənişli kəsənin güdülünün daş ilə bərabər, 5 xəstədə isə xole-doxun residiv daşının müəyyən edilmişdir.

Xroniki kalkulyoz xolesistitin kəskinləşməsi, kəskin daşlı xolesistit və ya xolesistopankreatit fonunda aşkar edilmiş xole-doxoletiyaz zamanı bütün hallarda xəstələrdə açıq üsulla əməliyyat aparılmışdır. Bu xəstələrdə bilirubin-nin miqdarı 4,0 mq/dl-dən yuxarı, ALT, AST, LDH göstəriciləri kəskin surətdə normadan artıq olduqda və amilazanın miqdarı yüksək olduqda xəstələr 1- 2 sutka ərzində əməliyyatdan qabaq cərrahi müdaxiləyə hazırlıq müalicəsi (mas-siv infuzion terapiya, forsiyə edilmiş diurez, kompleks vitaminoterapiya, hepatoprotektorlar, mədəaltı vəz ferment-lərinin inhibitorları və s.) qəbul etmişlər.

Xoledoxoletiazla müşayət olunun hepatopankreatobilyar zonanın bütün patologiyaları zamanı qarın boşluğu açıldıqdan sonra qaraciyər xarici öd yollarının ətrafı müayinəsi aparılır. Öd kisəsinin öd yolları ilə əlaqəsi olan bütün hallarda xolesistektomiya edilməmişdən əvvəl xoledoxun müayinəsi aparılır və drenləşdirici əməliyyat aparılmasına ehtimal olduğu təqdirdə xoledoxun bu əməliyyata necə yaralı olduğu dəyərləndirilir. Bu manipulyasiya öd kisəsinin destruksiyası və öd yolları ilə əlaqənin pozulması hallarında xolesistektomiyadan sonra aparılır. Xolesistektomiyanın əvvəlcədən yaxud sonradan aparılmasından asılı olmayaraq bütü hallarda xoledoxda olan daşların çıxarılmasına cəhd edilir.

Xoledoxun diametrinin 1,0 sm- dək olduğu hallarda xolesistektomiyadan sonra öd kisəsi güdülündən gələn möhtəviyyətin xarakterindən asılı olaraq (qatı öd, irinli öd, mikrolitiazlar) güdüldən xoledoxa daxil edilən uyğun ölçülü nelaton kateterlə xoledox yuyularaq keçiriciliyi yoxlanılır.

Qaraciyər xarici öd yolları divarlarında və onikibarmaq bağırsağ divarında kəskin iltihabi dəyişiklik olduqda, duodenostaz zamanı, kəskin pankreatitlər zamanı, irinli xolangitlər zamanı xarici drenajedicici əməliyyatlar aparılması daha məqsəduyğundur.

D.L.Pikovski üsulu ilə öd kisəsinin axarının güdülündən xoledoxun drenajlanmasının üstünlüyü odur ki, bu zaman xoledoxun tamlığı pozulmur. Əgər hepatikoxoledoxun mənfəzi açılmışdırsa Pikovski üsulu ilə drenajladıqdan sonra hepatikoxoledoxun mənfəzini birincili olaraq bərpa etmək mümkündür və bu zaman tikişlərin çatamamazlığı ehtimalından ehtiyat etmək lazım deyil. Nəhayət bu məqsədlə kapillyar mənfəzli drenajdanda istifadə etmək olar ki, bu da əməliyyatdan sonrakı dövrdə ağırlaşmaların azalmasına səbəb olur. Amma bəzən güdülün mənfəzi dar olduğundan drenajlama mümkün olmur və orada olan kiçik mənfəzli kapillyar drenaj borusu öd yollarında olan hipertenzinayı aradn qaldırmır. Əgər keçiricilik adekvatdırsa güdülü bağlamaq və ya Pikovski üsulu ilə drenajlamaq lazımdır. Bizim praktikamızda bu 17 halda tətbiq edilmişdir.

Əgər xoledoxun diametri 1,0 sm-dən genişdirsə, əməliyyatdan qabaqkı dövrdə xoledoxda konkretin olduğu tam təsdiq edildiyi halda xolesistektomiya edilib güdül bağlanır. Sonra xoledox mobilizasiya edillərək xoledoxotomiya edilir. Xoledoxotomiya bütün öd yollarında olan iltihabi əlamətlərin aradan qaldırılması, öd yollarının dekompressiya və sanasiya etmək, xoledoxa qoyulan birincili tikişlərin yetərsizliyi ehtimalını və xoledox mənfəzinin stenozu ehtimalını aradan qaldırmaq üçün xarici drenajlama əməliyyatı aparılmalıdır. Drenaj borusunun daxili diametri 3mm-dən kiçik olmamalıdır. Əks təqdirdə iltihablaşmış qatı ödü xaric edilməsinə maneə ola bilər.

Xoledoxotomiya kəsiyi vasitəsilə xoledoxda olan möhtəviyyət, o cümlədən konkretinlər xaric edilir. Palpasiya vasitəsilə konkretinlər hiss edilmədiyi hallarda xoledoxun mənfəzinə salınmış nelaton kateterlə təzyiq altında yuyulur. Bu manipulyasiya kateteri xoledoxa və ümumi qaraciyər axarına salaraq təkrar – təkrar aparılır. Xoledoxun mənfəzində konkretin qalmasına şübhə olduğu halda, uyğun ölçülü, Foqarti kateteri vasitəsilə xoledox və ümumi qaraciyər axarı istiqamətində bu törəmələrin mənfəzinin təmizlənməsinə cəhd edilir.

Aparılmış cərrahi müdaxilənin və aşkar edilmiş patologiyanın xarakterindən asılı olaraq xoledoxostomiya bir çox üsullarla aparıla bilər.

Xoledoxostomiya ən çox Ker üsulu ilə T-varı drenaj borusu ilə aparılır. Bu üsulun üstünlükləri ondan ibarətdir ki, T-varı drenaj borusu öd yollarının, eyni zamanda, həm daxili, həm də, xarici drenajlanmasını təmin edir, texniki cəhətdən asan həyata keçirilir, fiksasiyası daha etibarlı olub uzun müddət saxlanıla bilər.

Xoledoxun onikibarmaq bağırsağa sərbəst açılmasına əmin olmaq üçün bizim təklif etdiyimiz üsuldan istifadə edilir. Bunun üçün xoledoxotomiya kəsiyindən xoledox mənfəzinə salınmış T-varı drenajın ümumi qaraciyər axarı istiqamətində olan hissəsi ümumi qaraciyər axarının divarı ilə bilikdə xüsusi yumşaq damar sıxıcısı ilə sıxılaraq mənfəzi qapanır. Bu halda onikibarmaq bağırsağ istiqamətində 20,0 ml 0,5%- li bədən temperaturunda olan novokain məhlulu yeridilir. Bu məhlulun sərbəst surətdə 12 barmaq bağırsağa daxil olması bizə əsas verir ki, xoledoxu Vişnevski və ya Kerte üsulu ilə drenajlaymaq olar. Əks təqdirdə drenajlamaq T- varı drenajla Ker üsulu ilə aparılır.

Ketre üsulu ilə drenajlama xoledoxotomiya kəsiyindən bir mənfəzli, ucu deşiklənmiş drenaj borusunun Fater məməciyi istiqamətində 3-4 sm məsafədə xoledoxa yeridilməsindən ibarətdir. Bu üsul adi rezin və ya silikon sidik kateterlə aparıla bilər, texniki cəhətdən asan olub ödü daxili və xarici drenajlanmasını təmin edir. Bu drenaj borusunun xaric edilməsi öd yollarına heç bir travma vurmur. Bu metodla drenajlama öd yollarında infiltrativ dəyişiklik olduqda və digər üsullarla drenajlamaq texniki cəhətdən çətin olduqda istifadə edilir.

A.V.Vişnevski üsulu ilə xoledoxun drenajlanması da rezin və ya silikon uroloji kateterlə aparılır. Kateterin ucunda bir neçə deşik açılır və kateter xoledoxotomiya kəsiyindən hepatikoxoledox istiqamətində 3-4 sm yeridilir. Elə etmək lazımdır ki, drenajın ucu hepatokoxoledoxda, deşiklənmiş hissəsi isə xoledoxda olsun. Bu üsulla drenaj 1-2 gün ancaq dekompressiya məqsədilə istifadə edilir. Sonra isə xüsusi qaba birləşdirilir ki, bu qabın yuxarı qaldırılması yolu ilə öd yollarında manometriya aparılır və öd yollarında təzyiq normallaşdığı halda ödü xaricə evakuasiyası dayandırılır və onikibarmaq bağırsağa daxil olmasına şərait yaradılır. Bu yolla öd yollarını uzun müddətə drenajlamaq mümkün olmur.

Öd yollarının transpaillyar drenajlanması xoledoxotomiya kəsiyindən daxil edilən T-varai drenaj borusu ilə bir-başa Fater məmæciyindən onikibarmaq bağırsağ mænfæzinnə daxil edilir. Bu zaman T-vari drenaj borusunun daxili uclarından biri uzun saxlanılır və bu tərəf Fater məmæciyinə doğru istiqamətləndirilir. Bu yolla drenajlanmanın üstünlüyü ondadır ki, bu zaman əməliyyat dövründə Fater məmæciyinin keçiriciliyi etibalı surətdə bərpa olunur və öd yollarının xarici və daxili drenajlanması təmin edilir. Lakin bu üsul əməliyyatdan sonrakı pankreatitə, onikibarmaq bağırsağ möhtəviyyatının öd yollarına daxil olmasına, ikincili xolanqitə, yataq yarasına və Fater məmæciyinin stenozuna səbəb ola bilər.

Öd yollarının dəridən və qaraciyərdən keçən drenajla drenajlanması əməliyyatı (perkutan transhepatik xolangiostomiya) xoledoxotomiya kəsiyini tam qapamaq, biliidiqestiv anastamozlar və öd yollarında aparılan təkrari və rekonstruktiv əməliyyatlar zamanı restenozun qarşısını almaq üçün edilir. Bu zaman xoledoxotomiya kəsiyindən Doliotti zondu sağ və ya sol qaraciyər axarına salınaraq oradan qaraciyər toxumasından keçib dəridən çıxarılır. Zondun arxasına drenaj borusu keçirilib retroqrad istiqamətdə öd yollarına daxil edilərək qaraciyərdən və dəridən çıxarılıb xaric edilir. Bu zaman xoledoxotomiya kəsiyi tamamilə tikilib bərpa edilir. Bu üsul travmatik və texniki cəhətdən çətin olduğundan xüsusi göstərişlərlə həyata keçirilir və biz öz təcrübəmizdə bu üsuldən istifadə etməmişik.

Beləliklə xarici drenləşdirici xoledoxostomiya əməliyyatları 51 halda Ker, 17 halda Pikovski, 6 halda Vişnevski və 2 halda isə Kerte üsulu ilə həyata keçirilmişdir.

Bu üsullardan ən etibarlısı Ker üsulu ilə T-vari drenajla qoyulan xoledoxostomiyadır, çünki bu üsul texniki cəhətdən asan olub, həm etibarlı fiksasiya olunur, həm də drenaj borusu uzun müddətə (bizim təcrübəmizdə bu drenajı 6 ayadək müddətdə saxlanılan hallar olub) saxlanıldıqda heç bir ağırlaşma müşahidə olunmur.

Xoledotiazla yanaşı pankreatit əlamətləri olduqda, mədəaltı vəzin başının törəmələrində, Fater məmæciyinin patalogiyalarında xoledoxun terminal hissəsinin strikturalarında drenləşdirici əməliyyat biliidiqestiv anastamozlar vasitəsilə həyata keçirilir. Bu öd kisəsi və öd yolları ilə mədə və bağırsaqlar arasında öd axmasını təmin edən yollar açılması ilə aparıla bilər.

Xolesistodiqestiv anastamoz aracıxarici öd yollarını əhatə edən geniş infiltrativ və ya metastatik dəyişikliklər olduqda və öd kisəsinin axarı açıq olduqda həyata keçirilir. Bu anastamoz iltihablaşmış və daxilində daş olan öd kisəsi ilə qoyulduqda sonradan öd kisəsində və öd yollarında daşın yaranmasına, həmçinin kisənin axarının tutulması hesabına anastamozun funksiya etməməsinə səbəb ola bilər. Bəzi müəlliflər Mirizi sindromu zamanı öd kisəsi axarı ilə biliyodiqestiv anastamoz qoyulmasını məsləhət görürlər. Biz öz təcrübəmizdə 3 xəstədə xolesistodiqestiv anastamoz (bunlardan 1 xolesistoqastral, 2 xoesistoenteral anastamozlardır) qoyulması yolu ilə öd yollarının daxili drenajlanmasını həyata keçirmişik.

Xoledoxolitiaz zamanı daxili drenajlamaya ehtiyac olduqda ən yaxşı halda və ən çox xoledoxoduedonostomiya həyata keçirilir. Xoledoxoduedonostomiya qoyulmasına göstərişlər xoledoxda çoxsaylı və müxtəlif ölçülü daşların olması, xoledoxolitiazla yanaşı öd yollarında digər dəyişikliklərin (striktura, indurativ pankreatit, papillit, Fater məmæciyinin stenozu, şişi, Oddi sfinkterinin və mədəaltı vəzin başının şişi hepatoxoledoxun matorikasının pozulması, xolangiostaz və s) olması hesab olunur. Xoledoxoduedonostomiya - latero-lateral supraduedonal yolla qoyulduqda daha fizioloji hesab olunur.

Xroniki duedonal keçməməzlik əlamətlərin olması, daimi diqestivobilyar reflüksün olması, öd yollarının yatrogen zədələnmələri və anomaliyaları xoledoxoenteroanastamozun qoyulmasına göstəriş yaradır. Biz öz təcrübəmizdə 5 xəstədə xoledoxoenteroanastamoz (bunlardan 2 halda hepatikoenteroanastamoz, 3 halda isə xoledoxoenteroanastamoz) qoyulması yolu ilə öd yollarının daxili drenajlanmasını həyata keçirmişik. Bunun üçün A.A.Şalimov (3 xəstədə) və ya Ru (2 xəstədə) üsulu ilə ayrılmış ilgəklə anatsoz qoymaq daha məsləhətdir.

Ümumiyyətlə 22 xəstədə əməliyyat daxili drenajlayıcı əməliyyatlarla başa çatdırılmışdır. Bunlardan 2 xəstədə xolesistoyeyunoanastomoz, 1 xəstədə xolesistoqastroanastomoz, 14 xəstədə xoledoxoduedonoanastomoz 3 xəstədə xoledoxunyeyunoanastomoz 2 xəstədə isə hepatikoyeynoanastomoz qoyulmuşdur.

**Alınmış nəticələr.** Beləliklə, xoledoxolitiaz zamanı 98 xəstədən 76-da əməliyyat öd yollarının xarici, 22-də isə daxili drenajlanması yolu ilə başa çatdırılmışdır. Öd yollarının xarici drenajlanması 51 xəstədə Ker, 17 xəstədə Pikovski, 6 xəstədə Vişnevski, 2 xəstədə isə Kerte, üsulu ilə həyata keçirilmişdir. Ker üsulu ilə drenajlanma zamanı drenaj borusu bir ay, Pikovski, Kerte və Vişnevski üsulu ilə drenajlanma zamanı isə 7-10 gün müddətində davam etdirilmişdir.

Ker üsulu ilə drenajlanma zamanı bütün hallarda drenaj borusu fistuloxolangioqrafiyadan sonra öd yollarının keçiriciliyinin tam bərpa olunmasına əmin olduğdan sonra xaric edilmişdir. Xəstələrdən 4-də fistuloxolangioqrafiya zamanı xoledoxun terminal hissəsində daş olması, 1-də isə Fater məmæciyinin şişi olması müəyyən edilmiş və bu xəstələr üzərində müvafiq cərrahi müdaxilələr aparılaraq (3 xəstədə endoskopik retroqrad pankreatoxolangioqrafiya və papillosfinkterotomiya yolu ilə 1-də isə təkrari cərrahi müdaxilə ilə xoledoxolitostomiya və xoledoxoduedonoanastamoz qoyulması, 1 xəstədə isə pankreatoduodenal rezeksiya əməliyyatı aparılmışdır).

Öd yollarının daxili drenajlanması aparılan 22 xəstələrdən 6-da mədəaltı vəzin və ya hepatopankreatoduodenal zonanın digər törəmələrinin karsinoması diaqnozu təsdiqləndiyindən bu xəstələrin conrakı müalicəsi onkokoqun nəzarəti altında müvafiq kimyəvi terapiya və radioterapiya üsulları ilə davam etdirilmiş, anastomozla əlaqədar ciddi disfunksiya əlamətləri olmamış və anastomozla əlaqədar bu xəstələrin həyat keyfiyyətində ciddi dəyişikliklər müşahidə edilməmiş və aldığımız nəticələr digər müəlliflərin (9,10, 20, 24, 37, 41) nəticələri ilə uyğundur.

Xoledoxoduodenoanastomoz, xoledoxunyeyunoanastomoz və hepatikoyeynoanastomoz qoyulmuş xəstələrdən 3-də yaxın əməliyyatdan sonrakı dövr anastomoz tikişlərinin hissəvi çatımtızlığı ilə fəsadlaşmış, lakin bağırsaqların peristaltikası tam bərpa olunduqdan sonra bu ağırlaşma tamamilə aradan qalxmışdır. Bu xəstələrdən 2-də diqestivo-biliar reflüks xəroniki xolsngit əlamətləri davamlı olaraq xəstəni narahat etmişdir.

Pikovski üsulu ilə qoyulmuş xoledoxostomiya zamanı drenaj borusu əməliyyatdan sonrakı 7-10-cu sutkalarda xaric edilmişdir. Bu zaman 1 xəstədə drenaj borusu yaxşı fiksasiya edilmədiyindən öz-özünə çıxmış və yaxın günlərdə qaraciyəraltı abscessə ağırlaşmışdır. Xəstədə, relaparotomiya yolu ilə, qaraciyəraltı abscessin kəsilib drenaj edilməsi və öd kisəsi güdülünün tikilərək bağlanması həyata keçirilmiş və sonrakı dövrdə xəstə sağalaraq evə yazılmışdır.

Vişnevski və Kerte üsulları ilə aparılmış xoledoxostomiyalar zamanı drenaj borusu mexaniki sarılıq əlamətləri aradan qalxdıqdan sonra, əməliyyatdan sonrakı 10-cu sutkalarda xaric edilmişdir. Bu üsullarla aparılmış drenajlamadan sonrakı dövrdə ağırlaşma müşahidə edilməmişdir.

Ker üsulu ilə aparılmış xoledoxostomiyalardan sonra drenaj borusu ilə xaric olan ödüün miqdarına və xarakterinə ciddi surətdə nəzarət edilərək mexaniki sarılıq əlamətləri tam aradan qalxandan sonra 20-ci sutkadan sonra get-gedə artan saatlarla (gün ərzində 4, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 saat olmaqla) drenaj borusunun mənfəzi bağlanaraq xəstənin vəziyyətində baş verən obyektiv və subyektiv dəyişikliklər dəyərləndirilir. Drenaj borusunun mənfəzi bağlandıqdan sonra xaric olan ödüün miqdarı azalmağa doğru meyli olursa, mexaniki sarılıq əlamətləri, klinik və laborator olaraq aradan qalxırsa, bir aydan sonra fistuloxolangioqrafiya aparılaraq qaraciyərdaxili və qaraciyərxarəci öd yollarının vəziyyəti haqda tam və etibarlı informasiya əldə etdikdən sonra drenaj borusu xaric edilir. Əks təqdirdə drenaj borusunu uzun müddət xoledoxda saxlamaq, xəstəyə əlavə müayinələr aparmaq (endoskopik retroqrad pankreatoxolangioqrafiya və papillosfinkterotomiya, xoledoxoskopiya, litotripsiya, öd yollarının stendləşdirilməsi və s.), xəstəni digər ixtisaslaşmış tibb müəssisəsinə təxliyə etmək mümkündür.

Bizim, Ker üsulu ilə xoledoxostomiya aparılmış 51 xəstədən 43-də bir aydan sonra drenaj borusu vasitəsilə aparılan fistuloxolangioqrafiya zamanı biliar sistemdə patoloji dəyişiklik aşkar edilmədiyindən drenaj borusu xaric edilərək xəstəyə, pəhrizə və rejimə dair məsləhətlər verilmişdir. 5 xəstəyə endoskopik retroqrad pankreatoxolangioqrafiya və papillosfinkterotomiya edilmiş, 2 xəstəyə laparotomiya edilərək xoledoxoduodenostomiya qoyulmuş, 1 xəstədə isə xoledoxun stendləşdirilməsi əməliyyatı həyata keçirilmişdir.

## ƏDƏBİYYAT:

1. İ.Ə.Abdullayev, M.N.Tarverdiyev, İ.A.Məmmədov Öd peritonitlərinin klinikası diaqnostikası və müalicə prinsipləri. Sağlamlıq, 2005, № 1, s. 110-113.
2. Ağayev B.A. Azərbaycan Respublikasında qastroenterologiyanın keçmişi, bugünü və gələcəyi. Az. Tibb jurnalı, 2008, N 1, s. 5-8.
3. Ağayev B.A., Məmmədov K.B., Rüstəmov E.A. və b. Öd kisəsi və öd yollarının cərrahiyyəsinin bəzi məsələləri // Sağlamlıq, 2001, №8, s. 3-7.
4. Bayramov N.Y. Öd yollarının cərrahi xəstəlikləri / Cərrahiyyə seminarları. Ankara, 2004. s. 35-60.
5. Camalov F.H. Öd yollarının cərrahiyyəsi. Bakı, 2001, 175c.
6. Hacıyev C.N., Tağıyev E.Q., Hüseynəliyev A.H., Hacıyev N.C. Kəskin daşlı xolesistit zamanı immunitətdə gedən dəyişikliklər / Prof. H.B.Sultanovun 80 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktiki konfransın materialları. Bakı, 2012, s. 44-45.
7. Novruzova Ş.A. Biliodigestiv anastomozların uzaq nəticələri və onların yaxşılaşdırılması yolları. t.e.n. dissertasiyasının avtoferatı. Bakı, 2003. 21 s.
8. Rüstəmov G.Ə., Paşayev K.R., Tağıyev S.E., Rüstəmov E.G. Rezidual xoledoxolitiazın profilaktikası // Cərrahiyyə, 2007, N4, s. 14-18.
9. Бебуришвили А.Г., Строганова Е.П. Отдаленные результаты и качество жизни пациентов после восстановительных и реконструктивных операций на желчных протоках / Всеросс. науч. форум «Хирургия 2005», Мат. форума. М., 2005, с.19-21
10. Бебуришвили А.Г., Рубайлова Н.Ю., Строганова Е.П. Исследование качества жизни больных после операций внутреннего дренирования желчевыводящих путей / Тез.докл. V съезда научного общества гастроэнтерологов России. М., 2005, Г.3, с.328
11. Белоусов А.С., Водолагин В.Д., Жаков В.П. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение болезней органов пищеварения. М.: Медицина, 2002, 424 с.

12. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей / Под ред. В.Т.Ивашкина. М.: М-Вести, 2005, 478с.
13. Гальперин Э.И., Ветшева П.С. Руководство по хирургии желчных путей. М.: Видар, 2006, 568с.
14. Ермолов А.С., Иванов П.А., Благовестнов Д.А., Демченко С.С. и др. Тактика лечения острого холецистита, осложненного холедохолитиазом // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2014, №1, с.10-14.
15. Ильченко А.А. Желчнокаменная болезнь. М.: Анахарсис, 2004, 200с.
16. Колкин Я.Г., Кузьменко А.Е. Современные принципы лечения острого холангита при холедохолитиазе / Матер. XIII Межд. Конг. Хир.-гепатол. СНГ // Анналы хирургической гепатологии, 2006, т.11, №3, с.92
17. Кузнецов Н.А., Соколов А.А., Бронтвейн А.Т., Артемкин Э.Н. Диагностика и лечение ранних билиарных осложнений после холецистэктомии // Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова, 2011, №3, с.3-7.
18. Майстренко Н.А., Стукалов В.В. Холедохолитиаз. СПб: ЭЛБИ, 2000, 288с.
19. Переходов С.Н. Миниинвазивные методы лечения желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом и стенозом дистального отдела холедоха // Военно-медицинский журнал, 2008, №9, с. 65
20. Праздников Э.Н., Луцевич Э.В., Галлямов Э.А. и др. Современная тактика лечения желчнокаменной болезни, осложненной холедохолитиазом / Актуальные проблемы хирургии (сборник научных работ). К 60-летию со дня рождения профессора В.А.Пенина. М., 2001, с.110-113.

*Рәүҗи: ATU-nun II cərrahi xəstəliklər kafedrasının assistenti:*

*t.ü.f.d. Əliyeva S.A.*

*Redaksiyaya 22.07.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.*

# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВМП В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

АХМЕДОВ М.Э.<sup>1</sup>, РУСТАМОВА Х.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Навоийский областной многопрофильный медицинский центр

<sup>2</sup>Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

---

## *Some aspects of the regulatory framework for the organization of high-tech medical care in the republic of Uzbekistan*

<sup>1</sup>Akhmedov M.E., <sup>2</sup>Rustamova Kh.E.

**Summary:** *The article highlights the ways of introducing and improving the provision of high-tech medical care to the population of the Republic of Uzbekistan, the main regulatory and legislative acts in accordance with which work is being carried out to improve the availability and quality of the high-tech medical care, bringing it closer to the most diverse segments of the population.*

**Key words:** *High-tech medical care, health care system, legislative and regulatory acts.*

---

**Ключевые слова:** *Высокотехнологичная медицинская помощь, система здравоохранения, законодательные и нормативно-правовые акты.*

**Актуальность:** Высокотехнологичная медицинская помощь (ВМП) это комплекс лечебно-диагностических медицинских услуг, которые в большинстве своем проводятся в условиях стационара с использованием сложных и (или) уникальных медицинских технологий. Необходимо отметить, что данные технологии в последние годы используются системой здравоохранения Республики Узбекистан достаточно широко. Однако, не теряют своей актуальности проблемы совершенствования оказания высокотехнологичной медицинской помощи населению, в частности в отдаленных регионах страны. Одним из приоритетных задач системы здравоохранения является повышение доступности и качества ВМП, приближение ее к самым различным слоям населения.

**Цель исследования:** Провести анализ нормативно-правовой базы по организации ВМП в Республике Узбекистан.

### **Материал и методы исследования:**

Население Узбекистана сегодня составляет более 34 миллионов человек. В стране последовательно проводится работа по реформированию системы здравоохранения, которая нацелена на сохранение и улучшение здоровья населения, воспитание физически и духовно здорового поколения.

За последние годы принято около 200 нормативно-правовых документов, касающиеся системы здравоохранения. В результате во всех звеньях системы здравоохранения происходят значительные изменения. Начиная с первичной медицинской помощи и заканчивая специализированными центрами, везде внедряются новые технологии, широко применяются достижения мировой науки и медицины. Эти изменения основаны, прежде всего, указом Президента Республики Узбекистан "О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан" от 7 декабря 2018 года [1].

Нормативно правовую базу организации и осуществления специализированной и ВМП в стране составляют Законы республики Узбекистан, Постановления и Указы Президента и Кабинета Министров, приказы Министерства Здравоохранения и другие законодательные и нормативно-правовые акты.

В соответствии со Статьей 40 Конституции Республики Узбекистан, установлено, что «Каждый имеет право на квалифицированное медицинское обслуживание». Статья 18 гарантирует, что «Все граждане Республики Узбекистан имеют одинаковые права и свободы и равны перед законом без различия пола, расы, национальности, языка, религии, социального происхождения, убеждений, личного и общественного положения» [2].

Высокотехнологичная медицинская помощь, как неотъемлемая часть специализированной помощи, в соответствии с Постановлением Кабинета Министров № 832 от 30.09.2019 «О порядке формирования перечня гарантированных объемов медицинской помощи, покрываемых за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан», оказывается гражданам при заболеваниях, требующих «...применения новых сложных и (или) уникальных методов лечения, а также ресурсоемких методов лечения с научно доказанной эффективностью, в том числе клеточных технологий, роботизированной техники, информационных технологий и методов геномной инженерии, разработанных на основе достижений медицинской науки и смежных отраслей науки и техники» [3].

Статья 31 «Закона об охране здоровья граждан» определяет, что специализированная медицинская помощь оказывается врачами специалистами в лечебно-профилактических учреждениях, имеющих лицензию на указанный вид деятельности. Стандарты и порядок оказания специализированной медицинской помощи определяются Министерством Здравоохранения республики Узбекистан.

Согласно Статье 7 «Закона об охране здоровья граждан», «в Республике Узбекистан действует единая система здравоохранения, которая представляет собой совокупность государственной, частной и других систем здравоохранения» [4]. Соответственно этому, право проведения высокотехнологичных манипуляций при наличии соответствующей лицензии, помещения, специалистов и оборудования предоставлено, как государственным, так и частным медицинским учреждениям. Условия лицензирования медицинской деятельности, порядок получения и отзыва лицензий осуществляется в соответствии с Постановлением Кабинета Министров РУз «О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка лицензирования медицинской деятельности» № 405 от 21.06.2017 г. [5].

За последние годы в стране создана принципиально новая система оказания высокотехнологичной специализированной медицинской помощи. Основную роль в оказании ВМП играют Республиканские специализированные научно-практические медицинские центры (РСНПМЦ) экстренной и неотложной помощи, хирургии, кардиологии, микрохирургии глаза, урологии, акушерства и гинекологии, педиатрии, эндокринологии, терапии и медицинской реабилитации, дерматологии и венерологии, фтизиатрии и пульмонологии, травматологии и их филиалы этих центров в областях. В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан №ПП-3071 от 20.06.2017. «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» все центры оснащены современным оборудованием и укомплектованы высококвалифицированными врачами и средним медицинским персоналом. РСНПМЦ являются основными координирующими, лечебными, научно и организационно - методическими организациями, регулирующими оказание специализированной помощи на территории всей страны.

В соответствии с Постановлениями Президента Республики Узбекистан № ПП-2863 от 01.04. 2017 г. «О мерах по дальнейшему развитию частного сектора здравоохранения» и № ПП-3450 от 29.12.2017 г. «О создании дополнительных условий по дальнейшему развитию частных медицинских организаций» в стране проведена широкомасштабная работа по дальнейшему развитию частного сектора здравоохранения, направленная на создание благоприятных условий для деятельности частных медицинских организаций, совершенствование системы регулирования и лицензирования их деятельности, стимулирование увеличения объемов и видов оказываемых услуг, в том числе специализированных и высокотехнологичных. Многие частные центры создавались на основе привлечения иностранного капитала, технологий и специалистов [6]. В деятельности частных центров было изначально предусмотрено, что вновь вводимые высокотехнологичные методы лечения и диагностики, особенно предполагающие проведение хирургических вмешательств, допускаются исключительно при наличии соответствующего медицинского оборудования, высококвалифицированного медицинского персонала и строгом соблюдении санитарных норм и правил. В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан № ПП-2863 от 01.04. 2017 г. «О мерах по дальнейшему развитию частного сектора здравоохранения» основными направлениями и задачами дальнейшего развития частного сектора здравоохранения было «всемерное стимулирование увеличения объемов и видов услуг частных медицинских организаций с широким применением современных высокотехнологичных методов диагностики и лечения, направленных на оказание квалифицированной медицинской помощи широким слоям населения, в том числе социально уязвимым категориям граждан». Кроме того, был определен перечень отдельных видов медицинской деятельности, связанных с повышенным уровнем риска для жизни, здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, запрещенных для частных медицинских организаций. В который кроме диагностики и лечения заболеваний, требующих принятия особых профилактических и противоэпидемических мер, и психических расстройств были внесены: аборты, трансплантация органов, а также их заготовка, организация донорства крови, заготовка и переработка крови, ее компонентов и препаратов и проведение различных видов медицинской экспертизы, осуществление которой предусмотрено только государственными учреждениями [7]. В результате количество частных медицинских организаций с 2017 г. увеличилось на 440 организаций, общее количество которых достигло 4 тысяч. Ведущим в этом смысле центром в стране, созданным на основе сотрудничества со специалистами из Южной Кореи, является центр ООО АКФА Medline – это крупнейший частный многопрофильный медицинский центр в Средней Азии с современным оборудованием для диагностики, лечения и проведения сложных кардиохирургических, нейрохирургических, ортопедических операций при участии высококвалифицированного медицинского персонала [8].



Все Центры осуществляют прием пациентов и лечение больных, нуждающихся в высококвалифицированной специализированной медицинской помощи, с использованием современного диагностического и лечебного оборудования. Центрами оказывается медицинская помощь по следующим основным направлениям: консультативный прием населения; лабораторно-диагностические услуги; амбулаторная помощь; стационарная помощь; реабилитационная помощь. При оказании вышеперечисленных видов медицинской помощи могут также оказываться сопутствующие услуги медицинского сервиса [9].

Несмотря на некоторые недочеты в деятельности в данных центрах за последние пять лет проведено более 150 тысяч оперативных вмешательств, в том числе более 80 тысяч высокотехнологичных, в практику внедрены сложные и уникальные методики лечения. На базе этих центров, при участии МЗ РУз начиная с 2018 г. создаются единые, постоянно обновляемые электронные базы данных пациентов, нуждающихся в получении соответствующих специализированных медицинских услуг, в том числе ВМП по различным патологиям, с отдельным учетом льготного контингента. А с 2019 г. действует электронная программа, позволяющая осуществлять дистанционную запись на прием к врачу во всех специализированных центрах, областных филиалах, районных (городских) медицинских объединениях [10].

Основные виды ВМП как в государственных РСНПМЦ и частных лечебно-диагностических центрах осуществляются на платной основе. Общие правила и методика формирования тарифов на оказываемые медицинские услуги с учетом обеспечения уровня рентабельности Республиканских центров, необходимого для постоянного обновления материально-технической базы, обеспечения лекарственными средствами и необходимыми расходными материалами, запасными частями к медицинскому оборудованию, а также условий оплаты труда работников разрабатываются Министерством здравоохранения совместно с Министерством финансов и Государственным комитетом Республики Узбекистан по содействию приватизированным предприятиям [10].

Установлен перечень льготной категории лиц, которым лечебно-профилактическая помощь в РСНПМЦ и их филиалах оказывается за счет Государственного бюджета РУз. К данной категории относятся: инвалиды с детства; круглые сироты; инвалиды I и II групп; инвалиды и участники войны 1941-1945 годов; не работающие пенсионеры по возрасту; участники трудового фронта в годы войны 1941-1945 годов; инвалиды из числа лиц, принимавших участие в ликвидации аварии Чернобыльской АЭС; воины-интернационалисты; лица из малообеспеченных семей, получающих материальную помощь в органах самоуправления граждан; лица призывного возраста (18-27 лет) по направлению призывных комиссий, а также дети до 18 лет, беременные, больные с эндокринными заболеваниями, ЗПП, туберкулезом, онкопатологией, с патологией по соответствующим перечням утвержденным МЗ РУз. [11].

Стационарная и консультативно-поликлиническая специализированная и ВМП в рамках гарантированных объемов бесплатной медицинской помощи за счет Государственного бюджета РУз (Г ОБМП), осуществляются по направлению специалиста первичной медико-санитарной помощи или профильных специалистов для льготных категорий населения, согласно принятых нормативно-правовых актов, а по экстренным показаниям - вне зависимости от наличия направления. Стационарная ВМП в рамках Г ОБМП осуществляется в соответствии с национальными стандартами и клиническими протоколами, утвержденным Министерством здравоохранения, включает в себя диагностику и лечение основного и сопутствующего заболевания и его осложнений. Стационарная помощь в рамках Г ОБМП осуществляется в больничных палатах без предоставления дополнительных сервисных услуг. Этот вид помощи включает: осмотры, консультации специалистов, в том числе с использованием телемедицинских коммуникаций; лабораторные и инструментальные исследования в соответствии с национальными стандартами и клиническими протоколами в области здравоохранения; медицинские услуги (за исключением платных), лекарственное обеспечение в соответствии с лекарственными формулярами по медицинским показаниям; обеспечение препаратами крови и ее компонентов по медицинским показаниям; предоставление возможности находиться в медицинской организации матери (отцу) или иному лицу, непосредственно осуществляющему уход за ребенком в возрасте до трех лет, а также тяжело больными детьми старшего возраста, нуждающихся по заключению врачей в дополнительном уходе, с выдачей листа о временной нетрудоспособности; обеспечение кормящей матери ребенка до одного года жизни бесплатным питанием в медицинской организации на весь период пребывания по уходу за ребенком; раннюю и продолженную медицинскую реабилитацию согласно национальным стандартам и клиническим протоколам, утвержденных Министерством здравоохранения, включая позднюю - для детей и льготных категорий граждан; создание необходимых условий для игр, отдыха и проведения воспитательной работы в детских стационарных медицинских организациях [12].

Перечень медицинских учреждений, оказывающих специализированную и высокотехнологичную помощь в рамках Г ОБМП, утвержден Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 21.05.2009 г. №145 «О вопросах организации деятельности республиканских специализированных научно-прак-

тических медицинских центров»; Указом Президента РУз от 30.10.2017 г. № УП- 5216 «О внесении изменений и дополнений в некоторые акты Президента Республики Узбекистан» и др. МЗ РУз ежеквартально устанавливаются квоты на предоставление льготных бесплатных медицинских услуг в размерах от имеющегося коечного фонда, его оборачиваемости и пропускной мощности поликлиник. До 20-30%, а в специализированных центрах, оказывающих помощь детям до 100% от имеющегося коечного фонда и пропускной мощности поликлиник РНПМЦ отводятся для больных, страдающих различными патологиями по перечню, утверждаемому Министерством здравоохранения за счет государственного бюджета. Распределение квот по регионам осуществляется путем рассмотрения заявок Министерства здравоохранения Республики Каракалпакстан, органов управления здравоохранением областей и г. Ташкента [11].

Учитывая то, что часть специализированной и ВМП оказывается в различных ЛПУ, а также в целях упорядочения оказания бесплатных медицинских услуг населению соответствующими нормативными документами определен список лечебно-профилактических учреждений, оказывающих гарантированную государством бесплатную медико-санитарную помощь. К этим учреждениям относятся: учреждения зоны ПМСП (СВП, районные, городские и сельские семейные поликлиники; центральные районные и городские многопрофильные поликлиники, районные и городские медицинские объединения), учреждения экстренной и скорой медицинской помощи; учреждения охраны материнства и детства (детские больницы, санатории, поликлиники, центры, учреждения родовспоможения, центры «Мать и дитя», скрининг центры, подростковые центры); учреждения для лечения больных с социально-значимыми и инфекционными заболеваниями. Однако в вышеперечисленных учреждениях разрешено оказание некоторых видов платных медицинских услуг (кроме экстренной и скорой медицинской помощи). Во многих ЛПУ системы Минздрава внедрены дополнительные сервисные платные услуги, которые оказываются больным по их желанию [13].

При оказании платных услуг населению в соответствии с Законом Республики Узбекистан «О защите прав потребителей» [14] и в целях повышения информированности населения, приказом Минздрава во всех лечебно-профилактических учреждениях организованы стенды, содержащие перечень и объем медицинских услуг, прейскурант цен на оказываемые платные услуги, аналогичная информация представлена и на интернет-сайтах ЛПУ. Все учреждения здравоохранения, оказывающие платные медицинские услуги, имеют специальное разрешение на оказание платных услуг, выдаваемое Минздравом или его территориальными управлениями. При обращении пациентов за медицинской помощью в эти учреждения с ними обязательно должен быть заключен договор и выдана квитанция о внесении оплаты за лечение.

Рассматривая правовые аспекты оказания специализированной и ВМП необходимо остановиться на таком вопросе как права пациента. К которым в соответствии с «Законом об охране здоровья граждан» можно отнести: права пациента (Статья 24), право граждан на информацию о состоянии здоровья (Статья 25), согласие на медицинское вмешательство (Статья 26), отказ от медицинского вмешательства (Статья 27), право на соблюдение врачебной тайны (Статья 45). Следует отметить что, если при оказании платных услуг сохраняется законное право пациента на «свободный выбор врача и лечебного учреждения», то при оказании бесплатных услуг это право нивелируется системой отбора и направления пациентов на госпитализацию или в консультативные поликлиники РСНПМЦ.

Права пациентов специализированных Центров республики, кроме общих прав, описанных в вышеназванных статьях, (при невыполнении центрами сроков и качества исполнения услуг по заключенным с пациентами договорами на оказание медицинской помощи) включают в себя право на: назначение по своему усмотрению нового срока оказания услуг; требование исполнения услуг другими специалистами; расторжение договора и возмещение убытков. Претензии и споры, возникающие между пациентами и Центрами, рассматриваются по соглашению сторон или в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан. Надзор за соблюдением Центрами утвержденных стандартов качества диагностики и лечения осуществляется Министерством здравоохранения Республики Узбекистан путем анализа периодической отчетности и осуществления плановых проверок на местах. Директора Центров, а также причастные работники Центров несут дисциплинарную, гражданско-правовую, административную и уголовную ответственность за факты нанесения по их вине вреда здоровью пациентов или летального исхода в соответствии с действующим законодательством.

Таким образом, на основании вышеизложенного, можно сказать, что:

- в Узбекистане создана разветвленная система оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи;
- в республике создана достаточная нормативно-правовая база оказания ВМП, но требующая постоянного обновления и доработки, в соответствии с изменениями реального времени;
- высокотехнологичная медицинская помощь в республике оказывается, как на платной, так и на бесплатной основе в различных государственных и частных ЛПУ начиная от районного до республиканского уровня;

– оказание ВМП пациенту за счет разных источников ее финансирования (самофинансирование пациентом или за счет средств государственного бюджета) имеет различные последствия для пациента в экономической и временной сфере;

– право пациента на «свободный выбор врача и лечебного учреждения» отсутствует при оказании бесплатных услуг в виду действующей системы отбора и направления пациентов на госпитализацию или в консультативные поликлиники РСНПМЦ.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Указ Президента РУз от 07.12.2018. за № УП 5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» // Национальная база данных законодательства, 07.12.2018 г., № 06/18/5590/2285. [Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated 07.12.2018. for No. UP 5590 Ukaz Prezidenta RUz ot 07.12.2018. za № UP 5590 «O kompleksnykh merakh po korenному sovershenstvovaniyu sistemy zdravookhraneniya Respubliki Uzbekistan» // Natsional'naya baza dannykh zakonodatel'stva, 07.12.2018 g., № 06/18/5590/2285. (in Russ).]

2. Конституция Республики Узбекистан // Национальная база данных законодательства, 16.10.2018г., № 03/18/498/2051; 06.03.2019г., № 03/19/527/2706. [The Constitution of the Republic of Uzbekistan // Natsional'naya baza dannykh zakonodatel'stva, 16.10.2018, No. 03/18/498/2051; 06.03.2019, No. 03/19/527/2706. (in Russ).]

3. Постановление Кабинета Министров № 832 от 30.09.2019 «О порядке формирования Перечня гарантированных объемов медицинской помощи, покрываемых за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан»//Национальная база данных законодательства, 30.09.2019 г., № 09/19/832/3842. Resolution of the Cabinet of Ministers No. 832 of 09/30/2019 «O poryadke formirovaniya Perechnya garantirovannykh ob'yemov meditsinskoй pomoshchi, pokryvayemykh za schet sredstv Gosudarstvennogo byudzheta Respubliki Uzbekistan». // Natsional'naya baza dannykh zakonodatel'stva, 09/30/2019, No. 09/19/832 / 3842. (in Russ).]

4. Закон Республики Узбекистан «Закон об охране здоровья граждан» № 265-1 от 29.08.1996г. // Национальная база данных законодательства, 23.05.2019г., № 03/19/540/3167, 05.09.2019г. [Law of the Republic of Uzbekistan «Zakon ob okhrane zdorov'ya grazhdan» No. 265-1 dated 08/29/1996 // Natsional'naya baza dannykh zakonodatel'stva, 05/23/2019, No. 03/19/540/3167, 09/05/2019. (in Russ).]

5. Постановление Кабинета Министров РУз «О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка лицензирования медицинской деятельности» № 405 от 21.06.2017 г. Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2017 г., № 25, ст. 548. [Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan «O merakh po dal'neyshemu sovershenstvovaniyu poryadka litsenzirovaniya meditsinskoй deyatel'nosti» No. 405 dated June 21, 2017 Collected Legislation of the Republic of Uzbekistan, 2017, No. 25, art. 548. (in Russ).]

6. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-3450 от 29.12.2017 г. "О создании дополнительных условий по дальнейшему развитию частных медицинских организаций» // Национальная база данных законодательства (www.lex.uz), 29 декабря 2017г. [Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-3450 dated December 29, 2017 "O sozdaniy dopolnitel'nykh usloviy po dal'neyshemu razvitiyu chastnykh meditsinskikh organizatsiy» // Natsional'naya baza dannykh zakonodatel'stva (www.lex.uz), December 29, 2017. (in Russ).]

7. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-2863 от 01.04. 2017 г. «О мерах по дальнейшему развитию частного сектора здравоохранения» //Собрание законодательства Республики Узбекистан. - 2017. - N 14. – С. 217. [Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-2863 dated 01.04. 2017 «O merakh po dal'neyshemu razvitiyu chastnogo sektora zdravookhraneniya» // Collected Legislation of the Republic of Uzbekistan. - 2017. - N 14.- S. 217. (in Russ).]

8. Медицинский центр AKFA MEDLINE [AKFA MEDLINE Medical Center. (in Russ).] Доступно по: //https://clinics.uz/catalog/medical-centers/akfa-medline.14 Закон Республики Узбекистан «О защите прав потребителей» № 221-1 от 26.04.1996 г.//Национальная база данных законодательства 05.12.2019 г., № 03/19/597/4193 [Law of the Republic of Uzbekistan «O zashchite prav potrebiteley». No. 221-1 dated 04.26.1996 // Natsional'naya baza dannykh zakonodatel'stva. 05.12.2019, No. 03/19/597/4193. (in Russ).]

9. Правила оказания Республиканскими специализированными медицинскими центрами высококвалифицированной специализированной медицинской помощи населению на платной основе с соблюдением стандартов качества диагностики и лечения (Приложение № 1 к Постановлению КМ РУз от 08.06.2004 г. N 264) // Собрание законодательства Республики Узбекистан. -2004. - № 22-23. - С. 265. [Pravila okazaniya Respublikanskimi spetsializirovannymi meditsinskimi tsentrami vysokokvalifitsirovannoy spetsializirovannoy meditsinskoй pomoshchi naseleniyu na platnoy osnove s soblyudeniym standartov kachestva diagnostiki i lecheniya. (Appendix No. 1 to the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated 06/08/2004 No. 264) // Collected Legislation of the Republic of Uzbekistan. -2004. - No. 22-23. - S. 265. (in Russ).]

10. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-3071 от 20.06.2017. «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» // Национальная база данных законодательства, № 07/19/4290/2959). [Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. PP-3071 dated 20.06.2017. «O merakh po dal'neyshemu razvitiyu spetsializirovannoy meditsinskoj pomoshchi naseleniyu Respubliki Uzbekistan na 2017-2021 gody» // Natsional'naya baza dannykh zakonodatel'stva, No. 07/19/4290/2959). (in Russ).]

11. Указ Президента РУз от 30.10.2017 г. за № УП- 5216 «О внесении изменений и дополнений в некоторые акты Президента Республики Узбекистан»//Национальная база данных законодательства, 30.10.2017 г., № 06/17/5216/0187. [Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated October 30, 2017 No. UP-5216 «O vnesenii izmeneniy i dopolneniy v nekotoryye акты Prezidenta Respubliki Uzbekistan». //Natsional'naya baza dannykh zakonodatel'stva, 30.10.2017., № 06/17/5216/0187. (in Russ).]

12. Проект Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан №ID-3710 от 20.06.2019. «О гарантированных объемах бесплатной медицинской помощи, покрываемых за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан»//Электронный ресурс. [Draft Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. ID-3710 dated 20.06.2019. «O garantirovannykh ob'yemakh besplatnoy meditsinskoj pomoshchi, pokryvayemykh za schet sredstv Gosudarstvennogo byudzheta Respubliki Uzbekistan». (in Russ).]

13. Информация Министерства здравоохранения Республики Узбекистан // Электронный ресурс. [Information of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan // Electronic resource. (in Russ).] Доступно по: <https://regulation.gov.uz/uz/document/3710>. <https://www.minzdrav.uz/m/services/consult/help.php>.

14. Постановление Кабинета министров Республики Узбекистан «О внесении изменений и дополнений в некоторые решения правительства РУз» №164 от 15.06.2009// Собрание законодательства Республики Узбекистан. - 2017. - № 37, С. 997. [Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan «O vnesenii izmeneniy i dopolneniy v nekotoryye resheniya pravitel'stva RUz» No. 164 dated 15.06.2009 // Collected Legislation of the Republic of Uzbekistan. - 2017. - No. 37, P. 997. (in Russ).]

**Рецензент:** Профессор НЦХ им .акад.М.А.Топчубашева:

*Д.м.н. Мамедов А.А.*

*Статья поступила в редакцию: 17 сентября 2021-го года*

## SİDİK AXARININ ÇANAQ HİSSƏSİNİN BƏRPASI

İMAMVERDİYEV S.B., ƏBDÜRƏHİMOVA V.Y., ASTANOV Y.M.

ATU Urologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

(E-mail: vafa6@yandex.ru)

*Reconstruction of the pelvic region of the ureter  
Imamverdiyev S.B., Abdurahimova V.Y., Astanov Y.M.*

**Summary:** *This paper studies the reconstruction of the pelvic region of the ureter due to damage and stenosis from different sources. The study is based on 54 patients who have received reconstructive surgical treatment of this region of the ureter. Considering the causes and the length of the stenosis, we investigate the optimal methods for the surgical treatment of the disorder and describe Demel operation based on a clinical observation.*

**Key words:** *ureteral stenosis, reconstruction of the ureter.*

Восстановление тазового отдела мочеточника  
Имамвердиев С.Б., Абдурагимова В.Я., Астанов Ю.М.

**Резюме:** Исследовательская работа посвящена восстановлению тазового отдела мочеточника, при повреждениях и сужениях различного генеза. Объектом исследования являлись 54 больных, перенесшие восстановительную операцию вышеуказанном отделе. В работе аргументированы применения наиболее оптимальных способов хирургического лечения сужений нижней трети мочеточника, с учетом его причин и протяженности.

**Ключевые слова :** сужение мочеточника, восстановление мочеточника.

**Açar sözlər:** *sidik axarının daralması, sidik axarının bərpası*

Sidik axarının çanaq hissəsinin müxtəlif mənşəli daralmalarının cərrahi müalicəsi urologiyanın aktual məsələlərindən biridir. Bu daralmalar anadangəlmə və qazanılma olur (2,3,4). Qazanılma daralmalar müxtəlif səbəblərdən yaranır və onlara aşağıdakıları aid etməz olar: sidik axarının açıq (odlu silah mənşəli qəlpə yaralanması və s.) və qapalı zədələnmələri, həmçinin müxtəlif əməliyyatlar (cərrahi, ginekoloji, patoloji doğuşlar zamanı mamalıq manipulyasiyaları, endovezikal və endoureteral instrumental əməliyyat) zamanı zədələnmələri (1, 4, 5, 7). Bunlar içərisində ən az rast gəlinəni odlu silahla yaralanmalarıdır. Ureterin kiçik çanaqda böyük damarlarla yanaşı olması onlarla müş-tərək zədələnmələri zamanı həyat üçün qorxulu daxili qanaxmalara səbəb ola bilər.

Uroloji təcrübədə qeyd olunan zədələnmələrin nəticəsi kimi əsasən daralmalarla rastlaşırıq və bu daralmaların uzunluğu artdıqca sidik axarının çanaq hissəsinin bərpası əməliyyatının texniki çətinliyi də artır (5, 6).

Müasir dövrdə mövcud olan sidik axarı daralmalarının endoskopik korreksiya üsullarına göstərişlərin məhdud, müsbət nəticələrin faizinin aşağı olması, bir çox hallarda heç mümkün olmaması açıq cərrahi əməliyyatları çox əhəmiyyətli edir. Bu əməliyyatların mahiyyəti ureterosistoanastomozun yaradılmasından ibarətdir (1, 2, 4). Yerli dəyişiklikləri nəzərə alaraq onun hansı üsulla icra edilməsi sözsüz ki, müalicənin nəticələrinə təsir edir.

**Tədqiqat işinin məqsədi:** Sidik axarının distal hissəsinin müxtəlif mənşəli daralmalarının cərrahi müalicəsində topladığımız təcrübənin analizidir.

**Material və metodlar:** Azərbaycan Tibb Universitetinin uroloji klinikasında sidik axarının distal hissəsinin bərpaedici cərrahi müalicəsinə məruz qalmış 54 nəfər xəstə tədqiqat obyektimiz olmuşdur. Xəstələrin yaşı 1-65 yaş arası, onlardan 35 nəfəri qadın, 15 nəfəri isə kişi olmuşdur. Xəstələrdə bu əməliyyatlara göstərişləri müəyyənləşdirmək üçün əsasən ekskretor uroqrafiya, ehtiyac yarandıqda KT, MRT, sistoqrafiya müayinələrindən istifadə edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və müzakirə:** Klinik materialın analizi göstərir ki, müşahidə olunan xəstələrdə sidik axarının aşağı 1-3 hissəsinin cərrahi müalicəsini aparmağa göstərişlər müxtəlif olmuşdur. Belə ki, anadangəlmə inkişaf qüsuru kimi 1 xəstədə sol sidik axarının yukstavezikal hissəsinin obliterasiyası, 8 nəfər xəstədə strikturası, 9 nəfərdə sidik kisəsi-sidik axarı refluyusu, 2 nəfərdə böyük ölçülü ureterosele aşkar edilmişdir. Qazanılma səbəb kimi 2 nəfər xəstədə sidik axarında aparılmış ureterorenoskopik əməliyyatdan sonra yaranmış daralma, 2 nəfərdə düz bağırsağın xərcəngi prosesinə sol sidik axarının distal hissəsinin cəlb olunması, 9 nəfərdə səbəbi məlum olmayan daralma, 21 nəfər xəstədə isə ginekoloji əməliyyatdan sonra yaranmış sidik-cinsiyyət fistulası qeydə alınmışdır. Bütün qeyd olunan xəstələr ureterosistoneostomiya (USNS) əməliyyatına məruz qalmışlar. Son 10 il ərzində təcrübəmizdə USNS icrasında ekstravezikal Qrekar üsulundan istifadə edirik və onun üstünlüklərini əvvəlki eimi məqalələrimizdə işıqlandırmışıq. Sidik axarının çanaq hissəsinin qısa məsafəli daralmaları və sidiklik - sidik axarı refluyuksların cərrahi müalicəsində bu üsulla USNS tətbiqi ilə çox uğurlu nəticələr əldə edirik.

Ureterin qapalı zədələnməsi avtozədələr zamanı mümkündür. Təcrübəmizdə 35 yaşlı bir kişidə avtotravma nəticəsində sol sidik axarının zədələnməsi, sonra peritonarxası sahəyə sidiyin infiltrasiyası və tədricən bud nahiyəsinin ön səthinə infiltratın keçməsi müşahidəsi vardır. Fəsadın müəyyən olunması gecikdiyindən xəstəyə soltərəfli nefrektomiya aparmağa məcbur etmişdi. Başqa bir müşahidəmizdə 1,5 yaşlı qız uşağında sol sidik axarının yukstavezikal hissəsinin anadangəlmə obliterasiyası səbəbindən yaranmış ureterohidronefroz fonunda ureterin çanaq hissəsi divarından sidiyin paravezikal sahəyə və buradan əks tərəfin sağrı hissəsinə yol tapması halı ilə rastlaşdıq. Uşaqda həmçinin sağ böyrəyin qalça-oma distopiyası var idi. Əməliyyatdan əvvəl MRT və əməliyyat zamanı soltərəfli ureterografiya müayinələri ilə diaqnoz dəqiqləşdirildi və yenə də Qrequare üsulu ilə USNS aparmaqla sol böyrəyi xilas etdik (3).

Qeyd olunmalıdır ki, böyrəyin birinin itirilməsi bütün hallarda xəstənin psixikasına ağır təsir göstərir. Başlıcası isə odur ki, kontrateral böyrək heç də həmişə tam sağlam olmur. Bu səbəbdən sidik axarının zədələnməsinə görə böyrəyin xaric edilməsi xəstənin həyatını böyük təhlükə qarşısında qoyur.

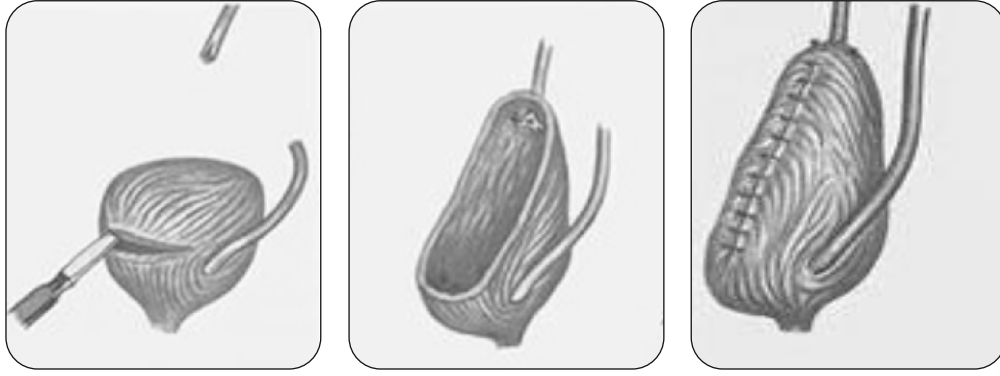
Tədqiq etdiyimiz xəstələrin bir qrupu üzərində dayanmaq istəyirik. Bu qrupa mamalıq-ginekoloji əməliyyatlar zamanı sidik axarının çanaq hissəsinin və sidikliyin travmasını almış xəstələri daxil etmişik. Onların 14 nəfərində əməliyyatdan sonra yaranmış sidik axarı-uşaqlıq yolu fistulasının cərrahi müalicəsi ilə əlaqədar USNS tətbiq etmişik. 1 nəfər xəstədə hər iki sidik axarının zədələnməsi olduğundan birmomentli ikitərəfli USNS aparılmışdır. 2 nəfər xəstədə isə (1-də uşaqlığın amputasiyası, digərində uşaqlıq yolu Qartman kistasının ləğvi) veziko-vaginal fistula sidiklikdən keçməklə plastika edilərkən sidik axarı mənfəzi onun kənarlarının yeniləşdirilməsi zonasına düşdüyündən USNS-ə ehtiyac yarandı. Fistulaplastika intravezikal, USNS isə Qrequare üsulu ilə stent üzərində ekstravezikal yolla icra edildi. 7 nəfərdə isə mürəkkəb sidik-cinsiyyət fistulasına görə əməliyyatda veziko-vaginal fistula plastika olunsada, USNS-nı Qrequare üsulu ilə aparmaq mümkün olmadığı üçün Boari və ya Demel əməliyyatı aparılmışdır. Sonuncu əməliyyatlara göstərişlər barədə fikirlərimizi bölüşmək istəyirik.

Çox vaxt ginekoloji əməliyyatlar zamanı sidik axarının zədələnməsinə şərait yaradan faktorlar kimi kiçik çanaqda yaranan ifadəli anatomo-topoqrafik dəyişikliklər və bəzən əməliyyatın həcmnin genişləndirilməsinə ehtiyacın yaranması qeyd edilir. Bu prosesdə baş verə biləcək qanaxmalar da toxumalarla səliqəli işi çətinlədirir və sidik axarı yaralana bilər.

Sidik axarının sidikliyə çox yaxın hissəsinin zədələnməsi əsasən onunla uşaqlıq yolu arasında fistulanın yaranması ilə nəticələnir. Belə fistulanın daha erkən yaranması və onunla sidiyin xaric olması böyrəyi məhv olmaqdan qoruyur. Lakin yuxarı sidik yolları bu fonda ureterohidronefrotik (UHN) transformasiyaya məruz qalır. Müşahidə etdiyimiz xəstələri hamısında müxtəlif dərəcəli UHN qeydə alınmışdır. Onların 14 nəfərində sidik axarının posttravmatik defekti sidikliyə daha yaxın və daha az uzunluğa malik olduğu üçün birbaşa Qrequare üsulu ilə ekstravezikal USNS aparmaq mümkün olmuşdur.

Qeyd etməliyik ki, bəzən sidik axarının distal hissəsinin zədələnmələrindən sonra yaranan cəpəq daralmalar daha uzun məsafədə olur. Onlar sidik axarının normal toxumaları sərhəddində kəsilib götürüldükdən sonra qalan uzunluq birbaşa USNS aparmağa imkan vermir. Belə hallar üçün daha çox Boari əməliyyatından istifadə edilir. Bu əməliyyat zamanı sidik kisəsi divarından ayrılmış loskutdan hazırlanmış boruya sidik axarı birləşdirilərək sidik yolu bərpa edilir.

Birbaşa, yəni sidik axarının sidik kisəsinin digər yaxın hissəsinə köçürülməsindən ibarət olan bu USNS-dən fərqli olaraq bu əməliyyatlar sidik kisəsi divarından loskutun ayrılmasını və onun müxtəlif kəsiklərlə modelləşdirilməsini tələb edir. Bu məqsədlə müxtəlif modifikasiyalar təklif edilmişdir. Lakin bu əməliyyatlar mürəkkəb əməliyyatlardan hesab edilir və cərrahdan müəyyən cərrahi hazırlıq və təcrübə tələb edir. Sidik axarı defektini əvəz etmək məqsədilə sidik kisəsi divarından yaxşı qidalanan loskutun ayrılması, ondan borunun hazırlanması, bu boruya sidik axarını birləşdirərkən antireflyuks mexanizminin təmin edilməsi və gələcəkdə bu nahiyədə daralmanın və qopmanın olmaması cərrahın qarşısında qoyulan tələblərdir. Ədəbiyyatda bu loskutlu USNS-lərin nəticələrinin bir o qədər qənaətbəxş olmaması barədə məlumatları nəzərə alaraq təcrübəmizdə Demel əməliyyatına üstünlük veririk (4). Bu əməliyyat zamanı sidiklikdən hər hansı bir loskutun ayrılması tələb olunmur. Əməliyyatın mahiyyəti ondan ibarətdir ki, zədələnmə tərəfinə əks tərəfdə sidik kisəsi divarında köndələn istiqamətdə kəsik aparılır (şəkil 1). Yuxarı hissə sağlam toxumalar sərhəddində kəsilmiş sidik axarına doğru dartılır. Ureterosistoanastomozu klassik olaraq sidiklik kəsiyinin sonuna qoymaqla deyil, ondan arxada sağlam divarda stent üzərində icra edirik. Sonda sidikliyin köndələn kəsiyi boylama istiqamətdə tikilir. Qeyd etməliyik ki, əməliyyat zamanı sidik axarı ilə sidiklik arasında anastomoz qoyarkən selikli qişaalıtı tunnel yaratmırıq. Sidikliyin selikli qişası əzələ qatına qədər boylama (köçürüləsi sidik axarının uc hissəsi uzunluğunda) kəsilir. Sidik axarının son 2,5 sm məsafədə hissəsi bu sırım ketqutla (4/0 pedilak) düyünlü tikişlərlə fiksə olunur. Sidik axarı sidikliyə keçən yerdə sidiklik divarı bərpa olunduqda sidik axarının adventisiyası da tikişə alınır ki, bu da sidik axarının qopmasının profilaktikası rolunu oynayır. Qoyulmuş stent üzərində anastomoz mənfəzi formalaşır.



**Şəkil 1. Demel əməliyyatı**

3 xəstəyə Boari, 5 xəstəyə Demel əməliyyatı icra etmişik. Onların 7 nəfərində ağır sidik-cinsiyyət fistulası, 1 nəfərində isə səbəbi məlum olmayan uzun məsafəli daralma var idi.

Son dövrlərdə Demel əməliyyatı aparmalı olduğumuz xəstə müşahidələrimizdən biri ilə bölüşmək istəyirik.

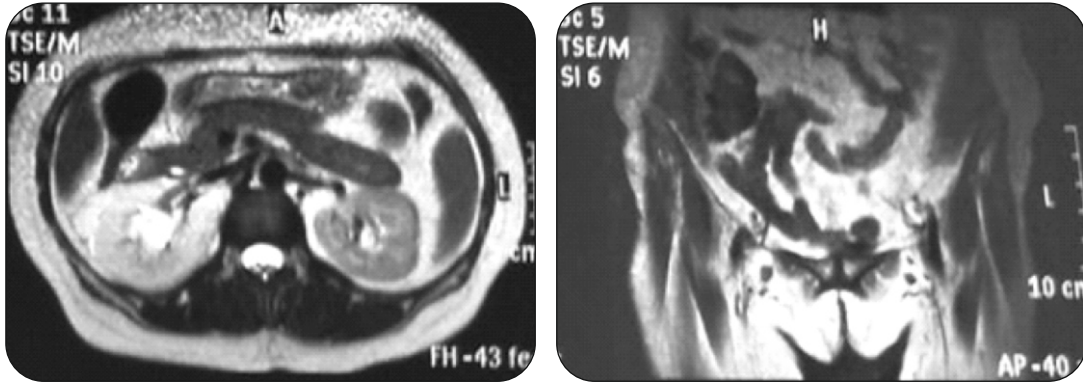
Xəstə S. 63 yaşında. Klinikamıza 27.01.2020 tarixində qəbul olundu. Kliniki diaqnoz: Kombinə olunmuş sidiklik-uşaqlıq yolu və sağtərəfli sidik axarı-uşaqlıq yolu fistulası, sağtərəfli 2-ci dərəcəli ureterohidronefroz, uşaqlığın karsinomasına görə aparılmış uşaqlığın artımlarla birlikdə amputasiyasından sonrakı vəziyyət, arterial hipertenziya, 3-cü dərəcəli çox yüksək əlavə risk.

Anamnezə görə 15.11.2019-cu il tarixində qeyd olunan ginekoloji əməliyyatdan 2 gün sonra sidikliyə qoyulmuş kateter xaric edilərək xəstə fəsadsız evə yazılmışdır. 2 həftə sonra isə xəstədə uşaqlıq yolundan sidik axmağa başlamışdır.

Müayinələr: Hb-90 q/l, EÇS – 50 mm/s, qanda şəkər 5,0 mmol/l. Qanın ümumi və biokimyəvi analizinin digər göstəriciləri norma daxilindədir.

USM – sağ böyrək 9,9x3,9 sm, parenxima 1,6 sm, sol böyrək – 10,5x4,5 sm, parenximanın qalınlığı 1,6 sm. Sağtərəfli II dər. ureterohidronefroz qeyd olunur.

Xəstənin daxil olarkən təqdim etdiyi, 1,5 ay əvvəl aparılmış kontrastlı MRT müayinəsinin nəticəsində də sağtərəfli II-ci dər. ureterohidronefroz qeyd olunur (şək. 2).

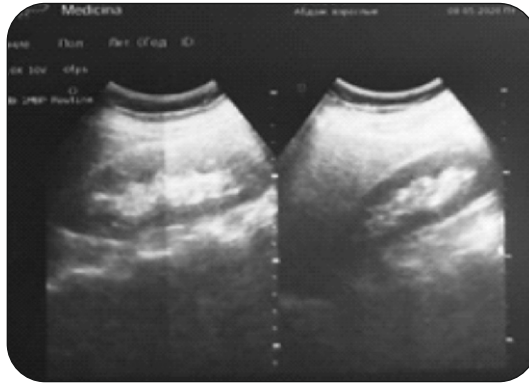


**Şəkil 2. Xəstə S.-in əməliyyatdan əvvəlki kontrastlı MRT-si.**

Vaginal müayinədə sidik kisəsi ilə uşaqlıq yolu arasında fistulanın olması təsdiq edildi. Lakin USM və kontrastlı MRT müayinəsi zamanı müəyyən edilmiş sağtərəfli ureterohidronefrozun olmasını nəzərə alaraq bu fistulanın plastikası əməliyyatını sidiklikdən keçməklə (transvezikal) aparmaq qərarına gəldik.

05.02.2020-ci il tarixində intubasion narkoz altında əməliyyat zamanı məlum oldu ki, sağ sidik axarı mövcud veziko-vaginal fistulaya açılır və distal hissəsinin cəpirlər tərəfindən sıxılması yuxarıda qeyd edilən ureterohidronefroza səbəb olmuşdur. Veziko-vaginal fistula həm sidiklikdən, həm də uşaqlıq yolundan plastika olundu. Ətrafındakı kobud cəpirlərdən azad edilən sağ sidik axarı sağlam toxumalar sərhəddində kəsildikdən sonra onun uzunluğunun birbaşa USNS aparmağa imkan vermədiyini nəzərə alaraq Demel əməliyyatı aparılması qərarı verildi və yuxarıda təsvir edildiyi şəkildə icra edildi. Ureterosistoanastomoz 6 aylıq stent üzərində aparıldı. Sidiklik daimi uretral Foley kateteri saxlanmaqla kor tikildi. Kateter əməliyyatdan sonra 18 gün saxlandı, xaric edildikdən sonra xəstə sərbəst sidiyə getdi. Bu fonda uşaqlıq yolu quru qalması göstərdi ki, veziko-vaginal fistula sağalmışdır. Əməliyyatın ağırlıq dərəcəsini nəzərə alaraq ureterosistoanastomozun etibarlı sağlması üçün sidik axarına qoyulmuş stenti daha uzun müddət saxladıq.

Əməliyyatdan 3 ay sonra stent xaric edildi və xəstə təkrar müayinə olundu. Ümumi vəziyyəti yaxşıdır, şikayəti yoxdur, əməliyyat yarası birincili sağalıb. Qanın ümumi analizində: Hb – 100q/l, leyk. –  $5,3 \times 10^9/l$ , EÇS – 35 mm/s. Sidiyin ümumi analizində: zülal – 0,66%, leykositlər görmə sahəsini örtür, bakteriya çox miqdarda g/s. USM – böyrəklərin ölçüləri normaldır (sağ böyrək 10,6x4,3 sm, sol böyrək 10,7x4,5sm), hər iki böyrəyin parenximasının qalınlığı 1,5 sm, KLS-ləri normal ölçüdə izlənir (şək. 3).



**Şəkil 3. Xəstə S.-in əməliyyatdan sonra böyrəklərinin USM.**

Xəstəyə antibakterial müalicə təyin edildi. Daimi dinamik müşahidəmizdədir.

Beləliklə, sidik axarının distal hissəsinin müxtəlif mənşəli daralmalarında sidik yolunun bərpaedici cərrahi müalicəsində əsas meyar yerli dəyişiklikləri və anamnezi nəzərə alaraq düzgün taktika seçməkdir. Xəstə bu zonada təkrari uğursuz əməliyyatlara məruz qalıbsa, kobud çapıqlı dəyişikliklərlə üzləşməyimiz qaçılmaz olur. Belə hallarda standart yanaşma mümkün olmur və ya uğursuzluqla nəticələnir. Daha mürəkkəb əməliyyatın aparılmasını tələb edən belə vəziyyətlərdə Demel əməliyyatına üstünlük verməyimiz onun daha az travmatik olmasıdır. Bu əməliyyat sidik kisəsinin geniş mobilizasiyasını, onun qalça-bel əzələsinə fiksasiyasını (psoas-hitch) tələb etmədiyindən, əməliyyatdan sonra bu manipulyasiyaların yarada biləcəyi fəsadlarla üzləşməyirik. Bu baxımdan qeyd edilən hallar üçün Demel əməliyyatının tətbiqini məqsədəuyğun hesab etmək olar.

#### **ƏDƏBİYYAT:**

1. İmamverdiyev S.B., Əbdürəhimova V.Y. Ekstravezikal ureterosistoneostomiya: göstərişlər və nəticələr. “Cərrahiyyə”, 2015, №1 (41) s. 3-8.
2. İmamverdiyev S.B., Əbdürəhimova V.Y. Göstərişlərə görə tətbiq edilmiş Qrekar üsulu ilə ureterosistoneostomiyanın uğurlu nəticələri. “Cərrahiyyə”, 2019, №4 s. 6-10.
3. Имамвердиев С.Б., Абдурагимова В. Я. Успешное лечение ребенка с редкой аномалией: подвздошно-крестцовой дистопией правой почки и облитерацией околопузырного отдела левого мочеточника. Журнал “Урология”, Москва, 2019, №1, стр.102-104
4. Имамвердиев, С.Б., Абдурагимова В.Я. Оперативное лечение осложненных мочеполовых свищей. “Урология və reproduktiv təbabət” jurnalı, Cild 4 1/ 20210, s.49-58.
5. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г. Хирургия протяженных сужений мочеточников Санкт-Петербург 2005, стр.93
6. Лопаткин Н.А., Щевцов И.П. Оперативная урология «Медицина» Москва, 1986, стр. 179
7. Pan HS, Li W-J, Ko ML, Lu YF, Pan K, Pan C et al. Ureteral stenosis after uterine suspension using TVM (Transvaginal Mesh). W J Gynecol Women's Health 2019; 2(2). doi: 10.33552/WJGWH.2019.02.000535.

**Rəyçi:** ATU-nun Urologiya kafedrasının professoru:

*t.e.d. İ.S.Əhmədov*

*Redaksiyaya 20.05.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.*



# B,C VİRUS HEPATİTLİ QADINLARDA DOĞUŞUN, ZAHILIQ DÖVRÜNÜN XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ CƏRRAHİ DOĞUŞLARIN TEZLİYİ

E.Q. SARIYEVA

*Azərbaycan Tibb Universitetinin II mamalıq-ginekologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan*

## *Features of childbirth and postpartum period in women with viral hepatitis B, C and the frequency of surgical delivery*

*E.G. Sariyeva*

**Summary.** *The study was conducted to study the results of childbirth in women with hepatitis B and C, the frequency of surgical interventions, and the characteristics of the postpartum period. The study is based on clinical data from 150 pregnant women aged 18-45 years. The main group in the study consisted of 100 pregnant women with hepatitis B and C viruses, and the control group consisted of 50 practically healthy pregnant women. In women with hepatitis B and C viruses, labor and postpartum period were complicated. During the study, in patients with hepatitis B and C during laparotomy (Cesarean section) was found scar defect. A manual examination of the uterine cavity for uterine bleeding during childbirth was carried out. Hypotonic bleeding was also observed during postpartum period. During pregnancy and childbirth, the infected mothers underwent surgical operations (induced abortion, caesarean section, hysterectomy), blood transfusions, and developed severe liver failure during postpartum period.*

## **Особенности родов и послеродового периода у женщин с вирусными гепатитами В, С и частота хирургических родов** **Э.Г. Сарыева**

**Резюме.** *Исследование проводилось с целью изучения результатов родов у женщин с гепатитами В и С, частоты хирургических вмешательств, особенностей послеродового периода. Исследование основано на клинических данных 150 беременных женщин в возрасте 18-45 лет. Основная группа в исследовании - 100 беременных с вирусом гепатита В и С, а контрольная - 50 практически здоровых беременных. У женщин с гепатитами В и С роды и послеродовый период протекали с осложнениями. Проведено ручное обследование полости матки по поводу маточного кровотечения во время родов. В ходе исследования у пациентов с гепатитом В и С при лапаротомии во время кесарева сечения был обнаружен дефект рубца. Также наблюдались послеродовые гипотонические кровотечения. Зараженным матерям во время беременности и родов были выполнены оперативные операции (искусственные аборт, кесарево сечение, гистерэктомия), перелиты крови. У инфицированных женщин в послеродовом периоде развилась тяжелая печеночная недостаточность.*

**Aktuallıq.** *Reproduktiv yaşda olan qadınlarda və hamiləlik dövründə qaraciyər xəstəliklərinin yayılma dərəcəsi, təbii gedişatı və müalicəsi haqqında tədqiqatlar aparılmaqda davam edir. Yeniyetmə və gənc yaşlı şəxslərdə qaraciyər xəstəliyinin səviyyəsinin artması qeydə alınır. Milli sağlamlıq və qidalanma tədqiqatının göstəricilərinə əsasən məlum olmuşdur ki, 1988-1994-cü illər və 1999-2021-ci illərdə qaraciyərin xronik xəstəliklərinin 15-39 yaşlı qadınlar arasında yüksək yayılma dərəcəsi qeydə alınmışdır. Bununla yanaşı olaraq, əhalinin bu qrupunda qaraciyərin xronik xəstəlikləri 1988-ci ildən 1994-cü ilə qədər 10,4%, 1999-2004-cü illərdə 26,1%, 2007-2012-ci illər ərzində 24,9% artmışdır [1].*

*Müasir elmi mənbələrdən məlum olur ki, HBV infeksiyası zamanı hamiləlik nəticələrinin, xüsusilə Kesar əməliyyatının rastgəlmə tezliyinin öyrənilməsi istiqamətində tədqiqatlar davam edir [2].*

*B,C virus hepatitlərinin hamilələr arasında yayılma dərəcəsinin yüksək olması və göstərilən patologiya zamanı doğuş, zahılıq dövrü fəsadlarının, eləcə də operativ doğuşların tezliyinin öyrənilməsi istiqamətində aparılan elmi işlər kifayət sayda olmadığından hazırkı tədqiqatın başlanmasını məqsəd olaraq qarşıya qoyduq.*

**Tədqiqatın məqsədi** *B,C virus hepatitli qadınlarda doğuş nəticələrini, operativ müdaxilələrin rastgəlmə tezliyini, zahılıq dövrünün xüsusiyyətlərinin tədqiq edilməsindən ibarət olmuşdur.*

**Tədqiqatın materialı və metodları.** *Prospektiv tədqiqat 18-45 yaş həddində olan 150 nəfər hamilə qadının klinik göstəricilərinə əsaslanmışdır. Tədqiqatda əsas qrupu - B,C virus hepatitli 100 nəfər hamilə qadın, sınaq qrupunu isə 50 nəfər praktik sağlam hamilə təşkil etmişdir. Elmi-tədqiqat işi Azərbaycan Tibb Universitetinin II mamalıq-ginekologiya kafedrasında (Azərbaycan Tibb Universiteti Tədris Cərrahiyyə Korpusu, II mamalıq-ginekologiya*

şöbəsi) icra olunmuşdur. Tədqiqat işində B,C virus hepatitli və praktik sağlam hamilə qadınların hamiləlik müayinə kartları, doğuş tarixləri, anestezioloji, cərrahi əməliyyat protokolları, operativ doğuşun gediş xüsusiyyətləri, zahılıq qanaxmaları faktları analiz edilmişdir. Bizim tərəfdən müayinə qruplarını təşkil edən hamilə qadınlarda qaraciyər sıxlığının öyrənilməsi, həmçinin qaraciyər fibrozunun erkən diaqnostikası və mərhələlərinin təyini məqsədilə qeyri-invaziv instrumental üsul – qaraciyərin SHEAR WAVE elastoqrafiyası (SWE) tətbiq olunmuşdur. Qaraciyərdə fibrozun dərəcələri Metavir şkalasına aşağıdakı şəkildə şərh edilir: F0-fibrozun olmaması, F1-septalarsız portal traktların genişlənməsi, F2- az sayda septaların formalaşması ilə gedən portal fibroz, F3-çoxlu septaların formalaşması ilə gedən portal fibroz, F4-qaraciyərin sirrozu kimi qəbul edilmişdir [3].

Statistik analizlər MS EXCEL2019 cədvəllərində və IBM Statistics SPSS-26 proqramlarında aparılmışdır.

**Tədqiqatın nəticələri və müzakirə.** Tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, B,C virus hepatitli qadınlarda hestasiya nəticələri kontrol qrupa nisbətdə fəsadlı olmuşdur. Belə ki, kontrol qrupunda 2 nəfərdə (4,0%), hepatitlərə (HBV və HCV) yoluxmuş əsas qrupdakı hamilələrdə isə 24 nəfərdə (24,0%) vaxtından əvvəl doğuş olub. Kontrol qrupunda 48 nəfər (96,0%), hepatitlər olan qrupdakılarda isə 76 (76,0%) nəfərdə doğuş vaxtında olub. Kontrol və hepatit (HBV və HCV) qruplarında doğuşun vaxtı üzrə bu fərq statistik dürüstdür ( $p_p=0,002$ ;  $p_{ku}=0,002$ ).

Qaraciyərin elastoqrafiyasının nəticələrinə əsasən HBV, HCV infeksiyalı hamilələrin 61,0%-də qaraciyərin konturları nahamar olmuş, 65%-də exogenliyi artmışdır ( $p<0,001$ ). Virus hepatitli hamilələrdə qaraciyər sıxlığı kontrol qrupa nisbətən 63% artmış ( $p<0,001$ ), xəstələrin 53,0%-də qaraciyərin müxtəlif dərəcəli fibrozu aşkarlanmışdır. HBV infeksiyalı hamilələrin 49,1%-də, HCV -li hamilələrin 58,8%-də qaraciyərin fibrozu aşkarlanmışdır ( $p<0,001$ ). B,C virus hepatitləri hamilələrdə patogenetik gedişinə görə 57,0±5,0% halda inapparant formada, 34,0 ± 4,7% halda hiperfermentemik formada, 4,0±2,0% halda bilirubinemik formada, 5,0±2,2% halda hiperbilirubinemik formada təzahür etmişdir. İnfeksiyalaşmış hamilələrdə klinik olaraq asteno-vegetativ, dispeptik, hepatosplenomeqaliya, sitoliz, mezenximal-iltihabi, xolestaz sindromları qeydə alınmışdır.

Tədqiqat göstərmişdir ki, praktik sağlam hamilələrdə 24 nəfərdə hamiləlik (48,0%) fizioloji doğuşla bitmiş, 26 nəfərdə (52,0%) isə Kesar kəsiyi əməliyyatı aparılmışdır. Hepatitlərə (HBV və HCV) yoluxmuş hamilələrdə isə 36 nəfərdə (36,0%) hamiləlik fizioloji doğuşla nəticələnsə də, 61 nəfərdə (61,0%) Kesar əməliyyatı aparılıb, 3 nəfərdə (3,0%) hamiləlik süni nabort yolu ilə sonlandırılmışdır.

Kontrol qrupda olan qadınlarda doğuş və zahılıq dövrü normal keçmişdir. HBV, HCV-pozitiv anaların doğuş prosesi fəsadlı olmuşdur. İnfeksiyalaşmış qrupda doğuş zamanı dölyanı mayenin vaxtından qabaq axması kontrol qrupa (4,0%) nisbətən çox müşahidə olunmuşdur (HBV – 26,4%;  $p_u=0,002$  və HCV – 18,2%;  $p_u=0,027$ ). İnfeksiya olan qruplar biri-birindən statistik fərqlənməmişlər ( $p_u=0,338$ ). Ciftin vaxtından qabaq ayrılması HCV-pozitiv olan 2 hamilədə (4,5%) baş vermişdir ( $p_u=0,130$ ). Tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, əsas qrupda operativ əməliyyatlar çox icra olunmuşdur (cədvəl). Doğuş zamanı uşaqlıq qanaxması səbəbindən uşaqlıq boşluğunun əllə yoxlanılması əməliyyatı icra olunmuşdur. B virus hepatitli qadınların 1,9%-də ( $p_u=0,331$ ), C virus hepatitli qadınların 4,5%-də ( $p_u=0,130$ ) doğuşdan sonra uşaqlıq qanaxması müşahidə olunmuşdur.

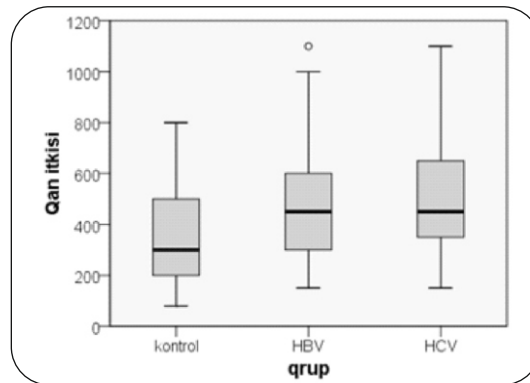
**Cədvəl.1**

**HBV və HCV infeksiyalı hamilələrdə doğuş, zahılıq dövrü göstəriciləri**

		Qruplar						P <sub>p</sub>	P <sub>u</sub>
		kontrol		HBV		HCV			
		N	%	N	%	N	%		
Dölyanı mayenin v/ə axması	yox	48	96,0%	39	73,6%	36	81,8%	$p_B=0,002$ $p_C=0,026$ $p_{B/C}=0,335$	$p_B=0,002$ $p_C=0,027$ $p_{B/C}=0,338$
	var	2	4,0%	14	26,4%	8	18,2%		
Ciftin v/ə ayrılması	yox	50	100,0%	53	100,0%	42	95,5%	$p_C=0,128$ $p_{B/C}=0,117$	$p_B=1,000$ $p_C=0,130$ $p_{B/C}=0,119$
	var	0	0,0%	0	0,0%	2	4,5%		
Zahılıq dövrü qanaxması	yox	50	100,0%	52	98,1%	42	95,5%	$p_B=0,329$ $p_C=0,128$ $p_{B/C}=0,451$	$p_B=0,331$ $p_C=0,130$ $p_B/=454$
	var	0	0,0%	1	1,9%	2	4,5%		
Uşaqlıq boşluğunun əllə yoxlanılması	yox	50	100,0%	52	98,1%	42	95,5%	$p_B=0,329$ $p_C=0,128$ $p_{B/C}=0,451$	$p_B=0,331$ $p_C=0,130$ $p_{B/C}=0,454$
	var	0	0,0%	1	1,9%	2	4,5%		
Anatomik dar çanaq	yox	38	76,0%	44	83,0%	35	79,5%	$p_B=0,377$ $p_C=0,680$ $p_{B/C}=0,661$	$p_B=0,379$ $p_C=0,682$ $p_{B/C}=0,663$
	var	12	24,0%	9	17,0%	9	20,5%		

Klinik dar çanaq	yox	46	92,0%	50	94,3%	39	88,6%	$p_B=0,637$ $p_C=0,580$	$p_B=0,639$ $p_C=0,582$
	var	4	8,0%	3	5,7%	5	11,4%	$p_{B/C}=0,309$	$p_{B/C}=0,312$
Doğuş zamanı hemotransfuziya	yox	50	100,0%	50	90,9%	43	95,6%	$p_B=0,029$ $p_C=0,132$	$p_B=0,030$ $p_C=0,134$
	var	0	100,0%	5	9,1%	2	4,4%	$p_{B/C}=0,365$	$p_{B/C}=0,367$
Kesar çapığının qüsuru	yox	50	100,0%	53	96,4%	42	93,3%	$p_B=0,173$ $p_C=0,064$	$p_B=0,175$ $p_C=0,065$
	var	0	0,0%	2	3,6%	3	6,7%	$p_{B/C}=0,489$	$p_{B/C}=0,491$
Uşaqlığın subinvolyusiyası	yox	50	100,0%	51	92,7%	42	93,3%	$p_B=0,052$ $p_C=0,064$	$p_B=0,053$ $p_C=0,065$
	var	0	0,0%	4	7,3%	3	6,7%	$p_{B/C}=0,906$	$p_{B/C}=0,906$
Ağır qaraciyər çatışmazlığı	yox	50	100,0%	53	96,4%	45	100,0%	$p_B=0,173$ $p_{B/C}=0,196$	$p_B=0,175$ $p_C=1,000$ $p_{B/C}=0,199$
	var	0	0,0%	2	3,6%	0	0,0%		

Anatomik və klinik dar çanağın rastgəlmə tezliyinə görə müayinə qrupları bir-birindən statistik fərqlənməmişlər. Tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, HBV -pozitiv doğan qadınların 3,6%-də ( $p_u=0,175$ ), HCV -pozitiv olanların 6,7%-də ( $p_u=0,065$ ) doğuş zamanı əvvəlki kesar əməliyyatından sonrakı çapıqın qüsuru (çapıqın aralanması) müşahidə olunmuşdur. Kontrol qrupda göstərilən klinik vəziyyətə rast gəlinməmişdir. HBV infeksiyasının ağır gedişi ilə əlaqədar 2 (3,6%) hamilədə hestasiya müddətində ağır qaraciyər fibrozu, hepatosplenomeqaliya qeydə alınmışdır. Ananın vital göstərisinə əsasən həmin hamilələr kiçik Kesar əməliyyatı ilə sonlandırılmışdır. Əməliyyat zamanı uşaqlıq qanaxması səbəbindən subtotal histerektomiya əməliyyatı aparılmışdır. Zahılıq dövründə HBV infeksiyalı qadınların 7,3%-də ( $p_u=0,053$ ), HCV pozitiv olanların isə 6,7%-də ( $p_u=0,065$ ) uşaqlığın subinvolyusiyası müşahidə olunmuşdur. Tədqiqatın gedişində müayinə qruplarında olan analarda zahılıq dövrünün gediş xüsusiyyətləri qiymətləndirilmişdir. Kontrol qrupda zahılıq dövrü fəsadsız keçmişdir. Doğuş zamanı HBV-pozitiv qadınlarda orta qan itkisi - 463,8 ml, HCV-pozitiv qadınlarda - 474,9 ml olmuşdur (Qrafik).



**Qrafik. Doğuş zamanı qan itkisinin miqdarı.**

Tədqiqat göstərmişdir ki, HCV infeksiyalı xəstələrdə doğuş zamanı qan itkisi kontrol qrupa nisbətən 1,2 dəfə dürüst çox müşahidə olunub ( $p_u=0,050$ ). Doğuş və zahılıq dövründə B virus infeksiyalı doğan qadınların 5 nəfərinə (9,1%;  $p_u=0,030$ ), C virus hepatitli 2 xəstəyə (4,4%;  $p_u=0,134$ ) hemotransfuziya olunmuşdur.

Aldığımız nəticələr digər tədqiqatçıların fikirləri ilə uzlaşır. Zhang Y. və digər müəlliflər (2020) qeyd edirlər ki, HBsAg -pozitiv qadınlar zahılıq dövrü qanaxmalarının rastgəlmə tezliyinə görə yüksək risk qrupuna daxildirlər [4].

Beləliklə, B,C virus hepatitli qadınlarda doğuş, və zahılıq dövrü fəsadlı keçmişdir. B,C virus hepatitli xəstələrdə laparotomiya zamanı Kesar çapığının qüsuru (istmozele) aşkarlanmışdır. Doğuş zamanı uşaqlıq qanaxması ilə əlaqədar uşaqlıq boşluğunun əllə yoxlanılması əməliyyatı icra olunmuşdur. Zahılıq dövründə uşaqlığın subinvolyusiyası və hipotonik qanaxmalar müşahidə olunmuşdur. İnfeksiyalaşmış analarda doğuş zamanı operativ əməliyyatlar (süni abortlar, kesar əməliyyatı, histerektomiya əməliyyatı) aparılmış, hemotransfuziyalara məruz qalmışlar, zahılıq dövründə ağır qaraciyər çatışmazlığı inkişaf etmişdir. Doğuş zamanı uşaqlıq qanaxması ilə əlaqədar uşaqlıq boşluğunun əllə yoxlanılması əməliyyatı icra olunmuşdur.

Hesab edirik ki, HBV, HCV infeksiyalı hamilə qadınlar doğuş, zahılıq dövrünün ağırlaşmaları, qaraciyər fibrozunun inkişafı baxımından risk qrupuna aid edilməlidirlər.

## ƏDƏBİYYAT:

1. Carla W. Brady Liver Disease in Pregnancy: What's New // Hepatology Communications, 2020, vol. 4, N2, p.145-156
2. Bierhoff M., Angkurawaranon C., Aung Myat Min et al. Maternal Hepatitis B Infection Burden, Comorbidity and Pregnancy Outcome in a Low-Income Population on the Myanmar-Thailand Border: A Retrospective Cohort Study // Hindawi Journal of Pregnancym 2019, Vol.2019, p.1-11 ID 8435019. <https://doi.org/10.1155/2019/8435019>.
3. Goodman Z.D. Grading and staging systems for inflammation and fibrosis in chronic liver diseases // Journal of Hepatology, 2007, vol.47 (4) p. 598-607. Doi: [org/10.16/j.j.hep.2007.07.006](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2007.07.006)
4. Yulong Zhang, Jiacheng Chen, Tingting Liao et al. Maternal HBsAg carriers and pregnancy outcomes: a retrospective cohort analysis of 85,190 pregnancies // BMC Pregnancy and Childbirth, 2020, vol.20, p.724 <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03257-4>.

**Rəyçi:** *ATU-nun II cərrahi xəstəliklər kafedrasının dosenti:*

*t.e.d. Cəfərli R.E.*

*Redaksiyaya 22.04.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.*

## АЭРОИОНИФИКАЦИЯ В КОРРЕКЦИИ „СИНДРОМА ЭЛЕКТРОННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ“

**ИРАКЛИЙ НАДИРАДЗЕ, НОДАР ЧИГОГИДЗЕ,  
ИРАКЛИЙ ДИДЕБУЛИДЗЕ, ТАМАЗ ТУРАЗАШВИЛИ**

*Грузино-Израильская клиника „Гидмеди“,*

*Научно-исследовательский центр биологически активных веществ Грузинского технического университета, Военно-медицинская Академия Грузии, Тбилиси, Грузия*

*(E-mail: iraklinadiradze51@yahoo.com)*

---

**Резюме:** У 87 больных, радикально оперированных по поводу рака молочной железы, легкого, пищевода, желудка, прямой кишки и женских гениталий, развились тромбогеморрагические осложнения. Назначенная им внутривенная инфузионная непрерывная круглосуточная мониторная гепаринотерапия дополнялась аэроионификацией „люстрой Чижевского“. По сравнению с аналогичным контингентом гепаринизированных больных, не получивших аэроионификацию, степень выраженности тромбогеморрагических осложнений, особенно легочных (бронхопневмоний), оказалась гораздо ниже; соответственно значительно укорачивались (на 4-6 суток) сроки их купирования и уменьшались затраты гепарина на патогенетическую терапию. „Люстру Чижевского“ с успехом можно использовать не только с лечебной целью (для повышения эффективности гепаринотерапии), то есть при манифестирующем „синдроме электронной недостаточности“, но и для профилактики последнего у оперированных больных непосредственно после операций до возможного развития тромбогеморрагических осложнений.

**Ключевые слова:** рак, послеоперационные тромбогеморрагические осложнения, гепаринотерапия, аэроионификация „люстрой Чижевского“, „синдром электронной недостаточности“.

---

Казалось бы, адекватная с точки зрения качества, дозы, пути и режима введения препарата, но все же недостаточно эффективная в ряде случаев гепаринотерапия, даже дополненная антиагрегантами, а также относительно высокая стоимость гепарина, необходимость при применении больших его доз тщательного лабораторного контроля и опасность использования антикоагулянта при неуверенности в отсутствии зияющего кровотока сосуда побуждают к поискам новых путей и методов профилактики и лечения тромбогеморрагического синдрома (ТГС) у онкологических больных.

В этом плане большой интерес представляет так называемая электроэффлювиальная „люстра Чижевского“, позволяющая ионизировать кислород воздуха отрицательным зарядом, целебные свойства которого к настоящему времени не вызывают сомнений. В этой связи следует в первую очередь знать, что гепарин, являющийся универсальным регулятором тканевого обмена, прерывает цепь патологических тромбогеморрагических реакций в самом начале, препятствуя прогрессированию „расслоения“ тканей, и способствует его купированию именно благодаря своему отрицательному заряду, легко отдаваемому карбоксильной и  $\text{HO}\text{SO}_3$ - группами. Причем лучшим, чем гепарин, антитромбином, осуществляющим внутренний органический электрообмен, медицина пока не обладает; не может заменить известный стандартный препарат и низкомолекулярный гепарин, способный проникать сквозь кожу, который вместе с уменьшением молекулярного веса теряет отрицательный заряд и антитромбиновые свойства.

Аэроионификация с использованием „люстры Чижевского“ позволяет осуществлять внешний электрообмен (А.Л. Чижевский), следствием чего является медленное естественное восстановление утраченного организмом отрицательного потенциала. Вспышка принесенного кислородом отрицательного заряда – каталитическая реакция, которая разыгрывается в непрерывно перемещающемся в альвеолах сурфактанте, в его углеводной, мукополисахаридной, обогащенной протеогликанами решетчатой гипофазе, прилегающей к подвижным мембранам альвеол; после биокаталитической вспышки в альвеолярном сурфактанте отрицательные ионы разносятся кровью по тканям, что сопровождается вспышками отрицательной полярности при встрече с сурфактантом других структур и органов (И.Ш. Надирадзе, М.С. Мачабели). Интересно отметить в этой связи, что, как показал Т. Brittain, гемоглобин является не только переносчиком кислорода, но и одних электронов в глобиновой цепи. Это раскрывает причину благоприятного действия гепарина, лишённого кислорода, на внутренний органический электрообмен. Глобин – шарик простого белка типа альбумина, придающий способность гему связываться с кислородом, и осуществляющий электрообмен в тканях, в состав которых он входит.

Глубокий анализ большого фактического материала А.Л. Чижевского и данных зарубежной литературы о природе и значении сурфактанта позволил М.С. Мачабели предложить новую, современную формулировку ТГС: „это симптомокомплекс, сопровождающий патологию и экстремальные воздействия на живые системы, обусловленный универсальным и неспецифическим свойством белков, жиров и углеводов, клеток и тканей обратимо и необратимо сгущаться, вследствие падения отрицательного заряда, затем расслаиваться на компоненты различной плотности и растворяться", причем берет он начало с „нарушения внешнего и внутреннего (организменного) электрообмена, местного и генерализованного, заключающегося в потере отрицательного заряда прежде всего в сурфактанте, в его протеогликановой фазе, а потом и других структурах, в клетках и тканях организма". Таким образом, исходя из принципиальной патогенетической сущности вновь описанного М.С. Мачабели симптомокомплекса, ТГС с полным основанием можно назвать „синдромом электронной недостаточности" – СЭН (И.Ш. Надирадзе).

КБ Военно-медицинской Академии Грузии (И.Ш. Надирадзе, И.К. Дидебулидзе, Т.Г. Турашавили) разработана новая схема аэроионизатора („люстры Чижевского") и на ее основе создан аппарат, отвечающий всем технико-биологическим требованиям, предъявляемым к подобного рода электроконструкциям (Протокол №1 от 2 июня 1993 года заседания президиума Учёного совета Минздрава Грузии). Люстра представляет собой импульсный высоковольтный блок с излучателем, подвешиваемые к потолку. Концентрация отрицательных ионов (частиц), создаваемая аэроионизатором – до 20000 в см<sup>3</sup> воздуха.

Под нашим наблюдением находилось 87 больных, радикально оперированных по поводу рака молочной железы, легкого, пищевода, желудка, прямой кишки и женских гениталий, у которых развились послеоперационные тромбогеморрагические осложнения, потребовавшие назначения внутривенной инфузионной непрерывной круглосуточной мониторинговой гепаринотерапии. Все эти больные в течение периода реабилитации практически круглосуточно находились в насыщенном отрицательными аэроионами микроклимате, созданном электроэффлювиальной „люстрой Чижевского".

Предварительные результаты исследования подтверждают несомненную перспективность метода: по сравнению с аналогичным контингентом гепаринизированных больных, не получивших аэроионотерапию, степень выраженности тромбогеморрагических осложнений, особенно легочных (бронхопневмоний), оказалась гораздо ниже; соответственно значительно укорачивались (на 4-6 суток) сроки их купирования и уменьшались затраты гепарина на патогенетическую терапию.

С учетом особенностей механизма воздействия на организм аэроионизации из вышесказанного следует, что „люстру Чижевского" с успехом можно использовать не только с лечебной целью (в первую очередь – для повышения эффективности гепаринотерапии), то есть при сформировавшемся, манифестирующем, принимающем острое течение ТГС (СЭН), но и для профилактики последнего как у оперированных больных непосредственно после хирургического вмешательства до возможного развития тромбогеморрагических осложнений, так и у пациентов, находящихся на химиотерапевтическом лечении или получающих лучевую терапию. Причем профилактическое применение аэроионотерапии, по нашему мнению, может быть и самостоятельным, без дополнения ею гепаринизации.

P.S. Неспецифический общебиологический и общепатологический „тромбогеморрагический синдром" („ТГС") или „синдром расслоения", „синдром электронной недостаточности", названный в честь его первооткрывателя „синдромом Мачабели" (БМЭ, 1984, т. 23, с. 14), был описан в 1962 году грузинским ученым, профессором Марией Семеновной Мачабели, о чем свидетельствует и Большая Медицинская Энциклопедия (БМЭ, 1985, т. 25, с. 299), в которой сущность ТГС представлена следующим образом: –симптомокомплекс, сопровождающий патологию и экстремальные воздействия, обусловленный универсальным и неспецифическим свойством крови, лимфы, тканевой жидкости, клеточных и межклеточных структур обратимо и необратимо сгущаться, вследствие активации их способности к коагуляции, и в результате ретракции расслаиваться на компоненты различного агрегатного состояния".

Лишь спустя 1-3 года на Западе появились первые сообщения о возникновении при ряде заболеваний так называемого „синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания" - „ДВС – синдрома" (DIC-syndrome) (R. Hardaway, 1963; D. McKay, 1965). Наиболее удачно, точно и исчерпывающе описывают „ДВС – синдром" сами авторы: „...Возникая с момента проникновения прокоагулянтного материала в циркулирующую кровь, он прогрессирует до стадии агрегации тромбоцитов и формирования фибрина, которые могут приводить к образованию микротромбов в капиллярах, артериолах и венах различных органов. Внутрисосудистое свертывание часто сочетается с активацией фибринолитической системы, расщеплением фибрина и фибриногена и высвобождением продуктов деградации фибрина и фибриногена. Это сопровождается сильной вазомоторной реакцией и не заканчивается до тех пор, пока коагуляционный механизм и вазомоторный аппарат не нормализуются и последние продукты деградации фибрина и фибриногена не будут удалены из крови".

Даже не зная о существовании соответствующего тома БМЭ, монографий „Тромбогеморрагический синдром" (под ред. М.С. Мачабели и В.Г. Бочоришвили, 1988) и „Тромбогеморрагический синдром в онко-гинекологии" (Б.И. Кузник и соавт., 1983), Методических рекомендаций МЗ СССР „Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови" (1981), специально изданных в связи с данной проблемой, и многих других трудов и публикаций, в которых еще и еще раз подчеркивается не только хронологический, но и структурный (ДВС представляет собой только II и III стадии ТГС) приоритет грузинской концепции, из приведенных выше описаний „ДВС" и „ТГС" совершенно ясно, что если понятие „ТГС" охватывает коагуляционнолитическую

патологию всех тканей организма и первичные тромбгеморрагические реакции могут возникать с любой из них, например, с крови, то процесс „диссеминированного внутрисосудистого свертывания" ограничен, как это видно уже из названия, стенками кровеносных сосудов, отражает „расслоение" только крови и, следовательно, представляет собой частный случай „ТГС". „ДВС" этиопатогенетически и во временном аспекте совпадает с I стадией „ТГС" только в одном случае – когда тромбопластическая субстанция того или иного генеза первоначально попадает в кровь (например, при гемотрансфузионном шоке).

С учетом вышеизложенного вызывает, по меньшей мере, удивление и не совсем понятна позиция некоторых наших клиницистов и исследователей, которые упорно отрицают очевидную справедливость и отказываются называть вещи своими объективными именами, совершенно игнорируя полноправный термин и характеризуя синдром Мачабели как угодно („ДВС", „коагулопатия потребления", „синдром дефибринации" и т.д.) и порой принципиально неправильно („первичный гиперфибринолиз"), но только не как „ТГС". Следует отметить, что в то же время ряд известных ученых, много лет разрабатывающих проблемы коагулологии, таких как академик О.К. Гаврилов, профессора В.П. Скипетров, Б.И. Кузник и другие, убедительно настаивают на необходимости защиты существующего приоритета и всеобщего утверждения термина „ТГС" („синдрома Мачабели", „синдрома электронной недостаточности" - СЭН).

Нам представляется, что в мировой (а не только в грузинской) медико-биологической науке трудно было бы найти достижение аналогичного масштаба, ибо если, к примеру, общеизвестные и величайшие по значению открытия Рентгена и Флемминга явились „крутым поворотом" в истории медицины, то общепатологическая, в сущности, теория Мачабели сыграла роль своеобразного „переворота", поскольку убедительно опровергла, поставив „с ног на голову", десятилетиями сложившиеся догмы относительно не только этиопатогенеза, диагностики и лечения тромбозов и геморрагий, но и главенствующих механизмов неспецифической органной декомпенсации и танатогенеза.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Чижевский А.Л. Руководство по применению ионизированного воздуха в промышленности, сельском хозяйстве и медицине. Метод. указания при пользовании аэроионификационными установками „Союзмедтехники" – Москва, Госпланиздат, 1959, 56 с.
2. Hardaway R.M., McKay D. The syndromes of disseminated intravascular coagulation, - Review of surgery., - Philad. – 1963, v. 30, p. 297-328.
3. McKay D. Disseminated intravascular coagulation: An intermediary mechanisms of disease, - New York: Harper Row., 1965, - 493 p.
4. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови (этиология, патогенез, диагностика, клиника, терапия), - Метод. рекомендации МЗ СССР, Москва, 1981, - 31 с.
5. Кузник Б.И. и др. Тромбгеморрагический синдром в онкогинекологии, - Томск, Изд-во Томского университета, 1983, - 168 с.
6. „Большая медицинская энциклопедия", Москва, 1984, т. 23, с. 14.
7. „Большая медицинская энциклопедия", Москва, 1985, т. 25, с. 299.
8. Мачабели М.С., Бочоришвили В.Г. Тромбгеморрагический синдром, - Тбилиси, „Сабчота сакартвело", 1988, - 144 с.
9. Надирадзе И.Ш., Мачабели М.С. Физиологическая коагуляционнолитическая система организма и тромбгеморрагическая теория в онкологии, - „Успехи физиологических наук" АН СССР, - 1989, т. 20, №4, с. 94-109.
10. Мачабели М.С., Принципиальные различия между диссеминированным внутрисосудистым свертыванием крови и тромбгеморрагическим синдромом тканей. – В кн.: Физиология и патология гемостаза. Тез. Всесоюзн. Конф. – Полтава, 1991, - с. 10-11.
11. Мачабели М. С., Теряев В. Г. Аэроионификация – новый методологический подход в лечении тромбгеморрагического синдрома, как фундамента общей патологии. – В кн.: Физиология и патология гемостаза. Тез. Всесоюзн. Конф. – Полтава, 1991, - с. 207-209.
12. Надирадзе И.Ш. „Синдром Мачабели" в онкологии, - Тбилиси, Изд-во „Chronograph", 2000, 298 с.
13. Nadiradze I., Chigogidze N. Amphicezine: New chemotherapeutic inhibitor of cancer metastasis. Georgian patent: P20197005B: 17.07.2019
14. Nadiradze I., Chigogidze N. Essentially new inhibitors of metastasis of malignant tumors for chemotherapy – sparing treatment, Global journal of cancer therapy, Los Angeles, California, 90024, USA, 2021, 7 (1) : 016-030

**Рецензент:** Директор НЦХ им. акад. М.А. Топчубашева:

Профессор Агаев Р.М.

Статья поступила в редакцию: 17 июля 2021-го года

## DÜZ BAĞIRSAĞIN DÜŞMƏSİ İLƏ YANAŞI REKTOSELE ZAMANI CƏRRAHİ TAKTİKA

İMANOVA S.S., ZEYNALOV B.M.

*Azərbaycan Tibb Universitetinin I cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı, Azərbaycan*  
(E-mail:solmaz-doctor@mail.ru)

---

*Surgical tactics in rectal prolapse with accompanying rectocele*  
*Imanova S.S., Zeynalov B.M.*

**Summary: Aim.** *Improvement of the results of surgical treatment of patients with eruption of the rectum and rectocele*

**Materials and methods.** *At the Academic-Surgical Clinic of Azmeduniversity (2012-2021) was performed surgical treatment of rectal prolapse with concomitant rectocele with perineal access to 33 patients, among the last 19 patients underwent surgery, and 14 patients underwent surgery. The mean age of patients was 51,7±3,2 (from 27 to 83 years).*

**Results.** *In both groups there were small early complications (soreness of the wounds, bleeding from the wound, abscess of the bottom, lack of sutures). Complications requiring repeated surgical operations were not observed. Recurrences and fatalities did not occur, including vaginal access, TOT surgery for cystocele, etc.). Evaluation of the results of surgical treatment in the course of 1-9 years did not reveal cases of recurrence of prolapse and surgical complications requiring repeated operations.*

**Keywords:** *prolapse of the rectum, rectocele, chronic constipation, fecal incontinence, sphincterometry*

**Хирургическая тактика при ректальном пролапсе с сопутствующим ректоцеле**  
**Иманова С.С., Зейналов Б.М.**

**Резюме: Цель.** *Улучшение результатов хирургического лечения больных с выпадением прямой кишки и ректоцеле.*

**Материал и методы.** *В Учебно-Хирургической Клинике Азмедуниверситета (2012-2021 гг.) было проведено хирургическое лечение выпадения прямой кишки с сопутствующим ректоцеле пери-неальными доступами 33 больным, среди последних 19 пациентам была выполнена процедура Delorme, а 14 операция Altmeier и одномоментные операции по укреплению расслабленных органов таза. Средний возраст пациентов составлял 51,7±3,2 (от 27 до 83 лет).*

**Результаты.** *В обеих группах встречались малые ранние осложнения (нагноения раны, кровотечения из ран, абсцесс дна таза, недостаточность швов). Осложнения, требующие повторные хирургические операции не наблюдались. Рецидивы и летальных исходов не встречались.*

**Ключевые слова:** *пролапс прямой кишки, ректоцеле, хронические запоры, фекальная инконтиненция, сфинктерометрия*

---

**Açar sözlər:** *düz bağırsağın düşməsi, rektosele, xronik qəbizlik, fekal inkontinensiya, sfinkterometriya*

**Giriş.** *Son onilliklərdə xüsusilə inkişaf edən və etməkdə olan ölkələrdə düz bağırsağın düşməsi ilə yanaşı rektosele, o cümlədən qonşu çanaq üzvlərinin sallanmaları yüksək rastgəlmə tezliyinə görə mühüm aktualıq kəsb etməyə başlamışdır. Xəstəliyin nəinki, yaşlı və qoca xəstələrdə, həmçinin əmək qabiliyyətli insanlar və reproduktiv yaşlı qadınlar arasında yayılma tezliyinin artması bu ağır patologiyaya diqqəti cəlb etməkdədir. Düz bağırsağın və qadın cinsiyyət üzvlərinin yanaşı prolapsı qadınların 20-50%-də, doğmuş qadınların isə yarısından çoxunda rast gəlir [1]. Awwad J. et al. görə xəstəliyin ilk formaları erkən reproduktiv yaşlarda meydana çıxır. Ciddi iqtisadi itkilərlə bəra-bər xəstələrin həyat keyfiyyəti pisləşir, onlar ictimai varlıq kimi fəal işdən ayrılır, özlərinə qapanmalar və psixosomasiyalı sarsıntılara məruz qalır, fizioloji sistemlərdə (həzm, sidik-cinsiyyət və b.) pozğunluqlar baş verir [2, 3]. Gecik-miş, buraxılmış hadisələrdə düz bağırsağın düşmüş hissəsinin boğulması, hətta nekrozu kimi təhlükəli hadisələr baş verir [4].*



**Tədqiqatın məqsədi.** Düz bağırsağın rektosele ilə yanaşı düşməsinin cərrahi müalicəsinin nəticələrinin yaxşılaşdırılması

**Tədqiqatın material və metodları.** Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikasında 2012-2021-ci illərdə düz bağırsağın düşməsi ilə yanaşı rektosele olan 33 xəstə cərrahi müalicə olunmuşdur. Xəstələrin 24-ü qadın, 9-u kişi olmuş, yaş həddləri 27-83 arasında (orta hesabla  $-51,7 \pm 3,2$ ) dəyişmişdir (cədvəl 1).

Bütün xəstələrdə əməliyyatdan əvvəl, 1,3, 6 və 12 aydan sonra kompleks funksional-diaqnostika və nəzarət kompleksi aparılmışdır. Diaqnostika prosesi rutin laborator müayinələr və görüntüləmə üsulları (baxış, digital (rektal, vaginal) müayinələr, abdominal, çanaq, intravaginal və endorektal USM, Rh-ji defekoqrafiya, çanaq KT və/və ya MRT) ilə başlamış, funksional metodlarla (təmaslı sfinkterometriya, anal manometriya) tamamlanmışdır. Düz bağırsağın düşmə səviyyəsi və ağırlığı POP-Q sistemi ilə dəyərləndirilmişdir. Anal sfinkter əzələlərinin anatomik vəziyyəti endorektal USM, çanaq MRT, funksional vəziyyəti isə digital müayinə və anal sfinkterometriya üsulları ilə öyrənilmişdir. Rektoselenin dərəcəsi Rh-defekoqrafiya, sistoselenin dərəcəsi isə qalıq sidiyin miqdarı, həmçinin çanaq USM və KT/MRT müayinələri ilə qiymətləndirilmişdir. Rh-defekoqrafiyada defekasiyadan əvvəl, defekasiya zamanı və dərhal sonra anorektal bucaq ölçülmüşdür. Konstipasiya və inkontinensiya səviyyəsi Wexner (Clivlend) şkalası ilə dəyərləndirilmişdir [5].

Diaqnostik müayinələrin nəticəsi kimi bütün qadınlarda uşaqlıq yolunun arxa (rektosele), 7 qadında ön divarının sallanması (sistosele), sonuncu xəstələrdə və 3 kişi xəstədə urodinamik pozğunluqlar (sidik saxlanılmaması, sidik ifrazının ləngiməsi, sidiyin xaric olmasının çətinləşməsi, ağırlı və göynədici olması, kişilərdə haçalanması və s.) aşkar edilmişdir. Uşaqlığın, uşaqlıq tağının, əvvəllər uşaqlığın ekstirpasiyası (3 xəstədə) və uşaqlıq yolu üstü amputasiyası (1) açıq əməliyyatları keçirmiş xəstələrdə uşaqlıq güdülünün sallanması müəyyən olunmuşdur. Anestezioloji və cərrahi risk ASA təsnifatı ilə dəyərləndirilmişdir.

Alınmış mühüm diaqnostik məlumatlar təhlil edilməklə hər bir xəstə üçün cərrahi müalicənin planlaşdırılması məqsədi ilə “yol xəritəsi” hazırlanmış və cərrahi müalicə taktikası sonuncu əsasında seçilmişdir.

Cərrahi əməliyyat üsullarına görə xəstələr 2 qrupa ayrılmışdır: rektumun 5 sm-ə qədər düşməsi hadisələrində Delorme əməliyyatı – 19 xəstədə (I qrup) və düşmüş hissənin uzunluğu 5 sm-dən çox olduqda (5-17 sm aralığında, orta hesabla  $11,6 \pm 1,1$  sm) 14-də Altmeier əməliyyatı (II qrup). Bu xəstələrin hamısında yanaşı rektosele, I qrupun 4, II qrupun isə 6 xəstəsində əlavə olaraq sistosele aşkar edilmişdir.

**Cədvəl 1.**

**Əsas demoqrafik, antropoloji, fiziki, pre- və ostoperativ göstəricilər**

Göstəricilər	Mütləq
Cins	24 qadın/9 kişi
Orta yaş	$51,7 \pm 3,2$ (27-83)
BÇİ	$28,1 \pm 2,6$ kq/sm <sup>2</sup> (21,1 - 37,5) qadınlarda/ $26,05 \pm 1,9$ kq/sm <sup>2</sup> , (19,6 -31,2) kişilərdə
Doğuşların sayı	$2,2 \pm 1,5$
Менопауза	11
Düz bağıruşaqlığın, uşaqlığın, uşaqlıq yolunun sallanmalarına görə əvvəllər əməliyyat keçirilməsi	4
Şkalaya uyğun vəziyyət ASA	
ASA I	18
ASA II	9
ASA III	5
ASA IV	1
Wexner (Clivlend) konstipasiya şkalasına görə əməliyyatönü dəyərlər	$18,5$ (14-26)
Wexner (Clivlend) inkontinensiya şkalasına görə əməliyyatönü dəyərlər	$14,0$ (10-20)

Rektoseleyə görə əsas əməliyyatdan dərhal sonra qadınlarda kolplevatoroplastika (24), kişilərdə arxa levatoroplastika, sistosele hadisələrində (7) transobturation tape (TOT) əməliyyatı, anal sfinkter çatmazlığının (ASC) III-IV dərəcələrində (4 xəstədə) isə uc-uca sfinkteroplastika icra edilmişdir. Sonuncu əməliyyat qadınlarda vaginal girişlə yerinə yetirilmişdir. Uşaqlığın, uşaqlıq tağının (7) və uşaqlıq güdülünün (4) sallanmaları olan xəstələrdə arxa kolpo-

evatoroplastikadan sonra cərrahi əməliyyat ön kolporafiya ilə tamamlanmışdır (cədvəl 2). Urokinamik pozğunluqlarla ağırlaşmış yanaşı sistosele hadisələrində cərrahi əməliyyatın müvafiq mərhələsi - TOT əməliyyatı təcrübəli uroloqla birgə yerinə yetirilmişdir.

**Cədvəl 2.**

**İcra edilmiş cərrahi əməliyyatlar**

Əməliyyatlar	Simultan əməliyyatlar	müt.	%
Delorme əməliyyatı (19)	Kolpolevatoroplastika	19	100,0
	Sfinkteroplastika	1	5,3
	Ön kolporafiya	2	10,5
	Arxa levatoroplastika	3	15,8
	TOT əməliyyatı	4	21,05
Altmeier əməliyyatı (14)	Kolpolevatoroplastika	14	100,0
	Sfinkteroplastika	3	21,4
	Ön kolporafiya	1	7,1
	Arxa levatoroplastika	6	42,9
	TOT əməliyyatı	6	42,9

**Statistik hesablamalar.** Alınmış rəqəm göstəriciləri SPSS statistik paketinin 20.0 versiyası ilə işlənmişdir. Kəmiyyət göstəriciləri Wilcoxon (Mann-Whitney) üsulu ilə hesablanmış (U meyarı), keyfiyyət analizi aparmaq üçün  $\chi^2$ - meyarı (Pearson-un uyğunluq meyarı) və Student-in t testi istifadə edilmişdir. Qruplararası fərqin  $p < 0,05$  qiymətləri etibarlı sayılmışdır.

**Nəticələr və onların müzakirəsi.** Delorme qrupunun 6 xəstəsində (31,6%) erkən dövrdə kiçik ağırlaşmalar (əməliyyat yarasının irinləməsi – 3, yara qanaxması – 2, tikiş tutarsızlığı – 1), ümumi ağırlaşmalar 2 xəstədə (10,5%) (pnevmoniya – 1 və aşağı ətraf venalarının varikozotromboflebiti - 1), Altmeier qrupunun 5 xəstəsində (35,7%) kiçik (əməliyyat yarasının irinləməsi – 2, yara qanaxması – 2, canaq dibinin absesi – 1, tikiş tutarsızlığı -1, anastomozun stenozu – 1), 1 xəstədə isə (7,1%) kəskin ürək-ağciyər çatmazlığı inkişaf etmişdir. Sonuncu xəstə əməliyyatdan 2 gün sonra kardioloji şöbəyə köçürülmüş, ümumi cərrahin nəzarəti altında ixtisaslaşmış müalicədən sonra evə yazılmışdır. Ölüm hadisəsi olmamışdır (cədvəl 3).

**Cədvəl 3.**

**Cərrahi əməliyyat və əməliyyatdan sonrakı mühüm göstəricilər**

Əməliyyatdaxili ağırlaşmalar - qanaxma - qonşu orqanın zədələnməsi	1 (I qrup)/2 (II qrup) 0/1
İntraoperasion qanaxmanın orta həcmi (ml)	80,5±10,6/ 90,0±11,5 (50-110)/(60-125)
Əməliyyatın orta davam etmə müddəti (dəq)	105,1±5,8/127,8±12,5 (70-145)/(87-162)
Wexner (Clivlend) şkalasına görə postoperativ konstipasiya dəyərləri	6,6 (4-18)
Wexner (Clivlend) şkalasına görə postoperativ inkontinensiya dəyərləri	6,0 (3-8))
Əməliyyatdan sonrakı erkən ağırlaşmalar: - yaranın irinləməsi - yara qanaxması - tikiş tutarsızlığı - çanağın absesi - anastomozun stenozu	3/2 2/2 1/1 0/1 0/1
Çarpayı-günlərin orta müddətləri (gün)	6,4±1,5/10,7±2,3 (3-9)/(6-21)
Letallıq	0/0

Konstipasiya simptomu 4 xəstədə aradan qalxmış, 2-də defekasiyanın tezliyi həftədə 1-2 dəfədən 3-4 dəfəyə qədər artmış, işlədici preparatların qəbulu və dozası azalmışdır. III-IV dərəcəli inkontinensiya dərəcəsi xəstələrdə II dərəcəyə enmişdir. Sonrakı müddətlərdə bu xəstələrdə ambulator şəraitdə nutritiv dəstək və bifedobek terapiyası aparılmış, onların həyat keyfiyyəti xeyli yaxşılaşmışdır. Çanaq dibinin absesi olan xəstədə düz bağırsağın sallanmış hissəsi USM nəzarəti altında punksiya edilmiş, boşluq drenləşmiş, boşaldılmış, mütəmadi yerli antiseptik sanasiyası hesabına sağalma əldə edilmişdir. Anastomozun stenozu inkişaf etmiş xəstədə mütəmadi devulsiya, yağ imaləsi, əsirgəyici (pəhriz) qidalanma hesabına əlamətlər qismən aradan qalxmışdır. Ümumiyyətlə təkrar cərrahi əməliyyat tələb edən ağırlaşma hadisəsi olmamışdır. Residiv hadisələri baş verməmişdir.

Uzaq nəticələr 1-9 il ərzində 26 xəstə (bütün xəstələrin 78,8%-i) üzərində öyrənilmişdir: Delorme qrupu – 15, Altmeier qrupu – 11 xəstə. Müşahidə müddətində 3 ahıl və postmenopauzal yaşlı xəstə somatik xəstəliklərdən vəfat etmiş, digər xəstələrlə isə rəbitə yaratmaq mümkün olmamışdır. Uzaq nəticələr “çox yaxşı”, “yaxşı”, “kafi” və “qeyri-kafi” qiymətləndirilmişdir. Məmnunluq və həyat keyfiyyəti səviyyəsi qeyri-kafi qiymətləndirilmiş xəstələr xroniki qəbizlik, yarımçıq boşalma hissi, ağırlı cinsi əlaqə, cinsi həyatdan imtina və erektil disfunksiyadan şikayət etmişlər (cədvəl 4). Çox yaxşı nəticələrin payının azlığı xəstəlik anamnezinin və yaşlı kontingentin payının çoxluğu, yaxşı nəticələrin həcminin çoxluğu isə rəşional cərrahi taktikanın seçilməsi, adekvat simultan əməliyyatların icrası və icra səviyyəsi ilə əlaqədar olmuşdur.

Alınmış məlumatların analizi zamanı böyük klinik maraq kəsb edən ilk fakt hər 2 qrupda residiv və ölüm hadisələrinin olmaması idi. Ədəbiyyat məlumatlarına görə düz bağırsağın təcrid olunmuş sallanmalarında perineal əməliyyatlardan sonra residivlərin rastgəlmə tezliyi 8,5-47% aralığında tərəddüd edir [6-10]. Placer C. et al. (2015) görə Deporme prosedurundan sonra letallıq 0, residiv 9,9%-dir. Emile S.H. et al. görə (2017) bu əməliyyatdan sonra residivlərin tezliyi daha yüksəkdir (16%).

Bordeianou L. et al. (2014), Karakayalı F. və arkadaşları (2015) düz bağırsağın düşməsinə görə diaqnostik-müalicəvi taktik və texniki çətinliklərlə üzləşdiklərini qeyd edirlər. Bizim təcrübəmizdə analoji və daha ciddi çətinliklər yanaşı ağır somatik xəstəliklər, xəstəlik anamnezinin uzun olması, xəstəliyin gecikmiş (buraxılmış) formalarının rastgəlmə tezliyinin çoxluğu ilə əlaqədar olmuşdur.

Gönüllü D. və ark. görə (2015) istər qarın, istərsə də perineal girişli əməliyyatlardan sonra konstipasiya və inkontinensiya dərəcələri əhəmiyyətli səviyyədə ( $p < 0,05$ ) enmişdir. Oxşar vəziyyət bizim tədqiqatda da görülmüşdür.

**Cədvəl 4**

*Uzaq dövrdə xəstələrin məmnunluq və həyat keyfiyyəti səviyyəsi*

Funksional vəziyyət \ Müşahidə müddətləri		12 ay	36 ay	60 aydan çox	P	$\chi^2$ -meyarı
Delorme qrupu	Çox yaxşı	2 (13,3%)	1 (6,7%)	-	< 0,05	0,275
	Yaxşı	9 (60,0%)	8 (53,3%)	7 (46,7%)	< 0,05	0,264
	Kafi	2 (13,3%)	3 (20,0%)	4 (26,7%)	<0,05	0,348
	Qeyri-kafi	2 (13,3%)	3 (20,0%)	4 (26,7%)	>0,05	1,036
Altmeier qrupu	Çox yaxşı	4 (36,4%)	3 (2,3)	2 (13,3%)	>0,05	0,496
	Yaxşı	4 (36,4%)	5 (45,5%)	5 (45,45%)	< 0,05	1,325
	Kafi	2 (18,2%)	2 (18,2%)	2 (18,2%)	<0,05	0,243
	Qeyri-kafi	1 (9,1%)	1 (9,1%)	2 (18,2%)	>0,05	1,119

**Yekun.** Düz bağırsağın rektosele ilə birgə və çanaq üzvlərinin yanaşı sallanmalarında perineal əməliyyatlar təhlükəsiz olsalar da onların icrası yüksək ixtisaslı mütəxəssislərdən (koloproktoloq, ginekoloq, uroloq) ibarət əməliyyat briqadasının iştirakını tələb edir. Bu günə qədər mövcud əməliyyat üsullarının riskləri, təhlükələri, tipik səhvləri, təkrar cərrahi əməliyyata səbəb olan hadisələr araşdırılır, onların həlli istiqamətində elmi-praktik təcrübələr, xüsusilə azinvaziv, laparoskopik (robotik) işlər davam etdirilir [16, 17]. Lakin, hazırda residivlərin və təhlükəli ağırlaşmaların tezliyinin azalması baxımından mühüm irəliləyişlər əldə edilməmişdir. Təcrübəmizə əsaslanaraq bu əməliyyatların yüksək praktik nəticələrinə görə yüksək ixtisaslı mütəxəssislərdən ibarət ixtisaslaşmış mərkəzlərdə (şöbələrdə) icrasını tövsiyə edirik.

**Nəticələr:** 1. Düz bağırsağın rektosele ilə birgə və çanaq üzvlərinin yanaşı sallanmalarında perineal əməliyyatlar (Delorme, Altmeier prosedurları) seçilərkən ilk növbədə xəstəliyin anamnezi, müddəti, çanaq dibinin əzələ-bağ aparatının vəziyyəti (çanaq USM/KT/MRT və funksional müayinələr), düz bağırsağın düşmüş hissəsinin uzunluğu kimi amil-lərə əsaslanaraq yanaşı çanaq patologiyasının eynimomentli cərrahlığının mümkünlüyü nəzərə alınmalıdır.

2. Tədqiqatın nəticələrinə görə hətta yaşlı xəstələrdə, həmçinin postmenopauzal dövrdə eyni vaxtda digər vaginal və perineal əməliyyatlar (kolplevatoroplastika, ön kolporafiya, arxa kolporafiya, sfinkteroplastika (o cümlədən vaginal girişdən), TOT əməliyyatı və b.) yerinə yetirmək mümkündür və onların birgə tətbiqi klinik-diaqnostik məlumatların interpretasiyasından sonra elmi-etiotopogenetik əsaslandırılmalıdır. Uzaq nəticələrin təhlili zamanı əlverişli məlumatlar (residivlərin olmaması), xəstələrin məmnunluq və həyat keyfiyyəti səviyyəsinin yüksək olması aşkar edilmişdir.

3. Residiv hadisələrində Delorme prosedurunun nəticələri daha əlverişlidir.

### ƏDƏBİYYAT:

1. Awwad J., Sayegh R., Yeretian J. et al. Prevalence, risk factors, and predictors of pelvic organ prolapse: a community-based study // *Menopause*. 2012. 19 (11). -p. 1235—1241 doi:10.31550/1727-2378-2018-154-10-27-31

2. Altomare DF, Binda GA, Ganio E, Nardi PD, Giamundo P, Pescatori M. Long-term outcome of Altemeier's procedure for rectal prolapse. *Disease of the Colon Rectum*. 2009;52(4):698–703. doi: 10.1007/DCR.0b013e31819ecffe. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

3. Иманова С.С., Зейналов Б.М.. Выбор хирургической тактики при выпадении прямой кишки // *Биомедицина*. 2017. №2. -с.54-59

4. De Schlichting T., Poncet G., Bufacchi P., Pasquer A. An emergency Altemeier procedure for necrosis of full-thickness rectal prolapsed // *Tech Coloproctol*. 2021 May 11: 1 PMID: PMC8111860 PMID:33974160 doi: 10.1007/s10151-021-02462-3.

5. Wexner S.D., Jorge J.M. Etiology and management of fecal incontinence // *Dis. Colon Rectum*. 1993. No 36(1). -p. 77-97

6. Bishawi M, Foppa C, Tou S, Bergamaschi R. Recurrence of rectal prolapse following rectopexy: a pooled analysis of 532 patients. *Colorectal Dis*. 2016;18(8):779-84.

7. Li Z., Xu T., Li Z., Gong J. et al. An epidemiologic study of pelvic organ prolapse in postmenopausal women: a population-based sample in China // *Climacteric*. 2019. Vol. 22, No 1. -p. 79–84

8. Handa V.L., Blomquist J.L., Roem J., Muñoz A. et al. pelvic floor disorders after obstetric avulsion of the levator ani muscle // *Female Pelvic Med. Reconstr. Surg*. 2019. Vol. 25, No 1. -p. 3–7

9. Milsom I., Gyhagen M. Breaking news in the prediction of pelvic floor disorders // *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol*. 2018 Aug 5. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2018.05.004.

10. Wang Q.J., Zhao Y.J., Huang L.X., Zhang J. et al. Evaluation of the effect of electrical stimulation combined with biofeedback therapy for postpartum pelvic organ prolapse: a static and dynamic magnetic resonance imaging study // *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2019. Vol. 99, No 5. -p. 375-379

11. Placer C., Enriquez-Navascués J.M., Timoteo A., Elorza G., Borda N., Gallego L., Saralegui L. Delorme's Procedure for Complete Rectal Prolapse: A Study of Recurrence Patterns in the Long Term // *Surgery Research and Practice*. 2015. Vol. ID 920154 | <https://doi.org/10.1155/2015/920154>.

12. Emile S.H., Elbanna H., Youssef M., Thabet W., Omar W., Elshobaky A., Abd El-Named T.M., Farid M. Laparoscopic ventral mesh rectopexy vs Delorme's operation in management of complete rectal prolapse: a prospective randomized study // *Colorectal Dis*. 2017 Jan;19(1):50-57. PMID: 27225971 doi: 10.1111/codi.13399.

13. Bordeianou L., Hicks C.W., Kaiser A.M., Alavi K., Sudan R., Wise P.E. Rectal prolapse: an overview of clinical features, diagnosis, and patient-specific management strategies // *J Gastrointest Surg*. 2014;18(5):1059–1069 doi: 10.1007/s11605-013-2427-7. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

14. Karakayalı F., Tezcaner T., Ayvazoğlu E.S., Moray G. Rektosel ve anal inkontinans birlikteliği ve eş zamanı cerrahi onarım sonuçları // *Kolon & Rektum. Hastalıkları dergisi (J. of Dis. Colon and 18-19 Rectum)*. 2015. Vol. 25. 1. –s.18-19

15. Gönüllü D., Keskin M., Karip B. ve arkadaşları. Rektal prolapsusta cerrahi deneyimiz: 17 yılda 86 vaka sonuçları //Kolon & Rektum. Hastalıkları dergisi (J. of Dis. Colon and 18-19 Rectum). 2015. Vol. 25. 1. –s.48

16. Tsunoda A. Surgical Treatment of Rectal Prolapse in the Laparoscopic Era; A Review of the Literature //J Anus Rectum Colon.2020; 4(3): 89–99. PMCID: PMC7390613 PMID:32743110 doi:10.23922/jarc.2019-035.

17. Joubert K., Laryea J.A. Abdominal Approaches to Rectal Prolapse //Clin Colon Rectal Surg. 2017 Feb; 30(1): 57–62. PMCID: PMC5179275 PMID:28144213 doi:10.1055/s-0036-1593426.

**Rəyçi:** Akad. M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin  
Kolorektal Cərrahlığı şöbəsinin elmi işçisi

t.ü.f.d. İmanov N.C.

Redaksiyaya 29.07.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.

# DESTRUKTİV XOLESİSTİTLİ PASİYENTLƏRİN QAN NÜMUNƏLƏRİNDƏ MÜXTƏLİF FERMENTLƏRİN MÜQAYİSƏLİ TƏDQIQI

ABBASƏLİYEV R.B.

ATU, III Cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı, Azərbaycan

*Comparative study of different enzymes in blood of patients with destructive cholecystitis*  
Abbasaliev R.B.

**Summary:** The study of the activity of a number of enzymes in the blood covers a topical issue and is carried out to study the obstructive state of the bile ducts. Studies of ALT and other liver enzymes in the blood have been shown to improve the diagnosis and treatment of cholecystitis.

**The purpose:** Comparative determination of different enzymes in the blood samples of patients with destructive cholecystitis.

**Materials and methods:** In order to determine the amount of various enzymes in the blood samples of patients with destructive cholecystitis, 14 healthy and 86 patients with destructive cholecystitis, who voluntarily agreed to participate in the study, were involved in the study.

**Results and their discussion:** During the study, we performed open cholecystectomy in 48 out of 86 patients suffering from cholecystitis. In 38 patients, cholecystectomy was performed laparoscopically. While the average level of amylase enzyme in the biological materials of healthy patients was 60.8 U/L in pre-operative and healthy blood samples from healthy patients involved in the study, this figure was relatively high before surgery, 105.7 U/L in the group of patients with cholecystitis.

**Conclusion.** The presence of amylase and enzymes in the blood in the above intervals can lead to destructive cholecystitis, intestinal obstruction, peritonitis, postoperative cases, cholangiopancreatography, etc. It can be one of the diagnostic and prognostic signs of a very wide range of conditions and the effectiveness of treatment measures.

**Key words:** biochemical marker, destructive cholecystitis, diagnostics, enzymes

Сравнительные исследования различных ферментов в крови больных деструктивным холециститом  
Аббасалиев Р.Б.

**Резюме:** Актуальность. Изучение активности ряда ферментов в крови проводится часто для определения степени обструкции желчных протоков. Было показано, что исследования АЛТ и других ферментов печени в крови улучшают результаты диагностики и лечения холецистита.

**Цель:** Сравнительное изучение различных ферментов в образцах крови больных деструктивным холециститом.

**Материалы и методы.** Для определения количества различных ферментов в образцах крови пациентов с деструктивным холециститом в исследовании приняли участие 14 здоровых и 86 пациентов с деструктивным холециститом, добровольно согласившиеся участвовать в исследовании.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования мы выполнили открытую холецистэктомию у 48 из 86 пациентов, страдающих холециститом. У 38 пациентов холецистэктомию выполнена лапароскопически. В то время как средний уровень фермента амилазы в биологических материалах у здоровых лиц составлял 60,8 Ед / л в дооперационный период у пациентов с деструктивным холециститом, участвовавших в исследовании, этот показатель был относительно высоким - 105,7 Ед / л.

**Вывод.** Показатели амилазы и ферментов в крови в указанных выше интервалах может привести к деструктивному холециститу, кишечной непроходимости, перитониту, послеоперационным осложнениям, холангиопанкреатографии и т. д. Это может быть одним из диагностических и прогностических признаков очень широкого спектра состояний и эффективности лечебных мероприятий.

**Ключевые слова:** биохимический маркер, деструктивный холецистит, диагностика, ферменты.

*Açar sözlər:* biokimyəvi marker, destruktiv xolesistit, diaqnostika, fermentlər

Xoelsistitlər zamanı bir sıra bir sıra fizioloji və biokimyəvi parametrlərdə dəyişikliklərin xarakterinə dair çoxsaylı ədəbiyyat məlumatları mövcuddur. Bu baxımdan qanda bir sıra fermentlərin aktivliklərinin öyrənilməsi aktual mövuzunu əhatə edir. Bundan başqa, bu kimi fermentlərin qan nümunələrində öyrənilməsi öd yollarındakı obstruktiv

vəziyyəti də öyrənmək üçün həyata keçirilir. Tədqiqatların birində ALT və digər qaraciyər testlərinə daxil olan fermentlərin qandakı miqdar göstəricilərini öyrənməklə sadə kalkulyoz xolesistit (ACC) və xoledoxolitiyaz (CDL) kimi xəstəliklərin diaqnostikasının təkmilləşdirilməsinə cəhdlər edilmişdir. Tədqiqata 62 nəfər ACC, 79 nəfər ACC+CDL və 13 nəfər CDL olan pasiyentlər cəlb edilmişdir. Pasientlərdə ACC və CDL hallarının mövcudluğu kliniki kriteriyalarla müəyyən edilmişdir. Müvafiq tədqiqatlar zamanı ACC olan pasiyentlərdən 30%-də ALP fermentinin qandakı səviyyələrində anormallıqlar, 50%-də isə ALT və AST səviyyələrində yüksəlmələr qeydə alınmışdır. ACC+CDL aşkar edilən pasiyentlər arasında 77% hallarda ALP-nin, 60% hallarda bilirubin və 90% hallarda ALT və AST-nin səviyyələrinin yüksəldiyi qeydə alınmışdır [1, 2, 3].

**Tədqiqatın məqsədi:** Destruktiv xolesistit diaqnozu qoyulmuş pasiyentlərin qan nümunələrində müxtəlif fermentlərin miqdarlarının müqayisəli şəkildə müəyyən edilməsi.

**Tədqiqatın material və metodları:** Destruktiv xolesistit diaqnozu qoyulmuş pasiyentlərin qan nümunələrində müxtəlif fermentlərin miqdarlarının müəyyən edilməsi məqsədilə tədqiqatda iştirak etməyə könüllü olaraq razılıq vermiş 14 nəfər sağlam və 86 nəfər destruktiv xolesistit diaqnozu qoyduğumuz pasiyentlər tədqiqata cəlb edilmişdir. Xolesistitli pasiyentlərdə göstərişə uyğun olaraq, sonradan xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmişdir. Müvafiq pasiyentlərdən 48 nəfərində açıq, 38 nəfərində isə qapalı laporoskopik yolla aparılmışdır. 86 nəfər pasiyentdən 54 nəfərində xolesistitin yaranmasında öd daşı, 15 nəfərində fleqmona, 11 nəfərində qanqrena, 4 nəfərində polip və 2 nəfərində isə kisənin hipertrofiyasının rol oynadığını müəyinələrle müəyyən etmişik. Pasientlərin cins tərkibinə gəldikdə isə 55 nəfər qadın və 31 nəfər kişi cinsinə mənsub olmuşdur. Pasientlərdə ilk olaraq yaş və cins üzrə qruplaşdırmalar aparıldıqda sonra pasiyentlər arasında müxtəlif yanaşı xəstəliklərin rast gəlinməsi və xolesistitin ağırlaşmalarının rast gəlinməsi müəyyən edilmişdir. Yaş qrupları 18-25, 26-40, 41-60 və 61-75 olmaqla ayrılmışdır. Daha sonra sağlam pasiyentlərdə və xolesistitli pasiyentlərdə müvafiq əməliyyat həyata keçirilməmişdən əvvəl qan nümunələrində alaninamintransferaza (ALT), asparataamintransferaza (AST), qələvi fosfataza (ALP), qamma qlutamil transferaza (GGT) və amilaza kimi fermentlərin miqdar göstəriciləri tərəfimizdən öyrənilmişdir. Əldə edilmiş ədədi verilənlər müasir tələbləri nəzərə almaqla statistik metodlarla işlənmişdir. Qrup göstəriciləri üçün orta qiymətlər (M), onların standart xətası (m), sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri, həmçinin qruplarda keyfiyyət göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi müəyyən edilmişdir. Qeyd edək ki, tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistica 7.0 tətbiqi kompüter proqramı ilə aparılmışdır [4].

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi:** Tədqiqat zamanı xolesistitdən əziyyət çəkən 86 nəfər pasiyentdən 48 nəfərində xolesistektomiya əməliyyatını açıq üsulla icra etmişik ki, bu da müvafiq kontingentin 55,8%-i deməkdir. 38 nəfər pasiyentdə isə xolesistektomiya əməliyyatı laporoskopik yolla “qapalı şəkildə həyata keçirilmişdir ki, bu da prosesə cəlb etdiyimiz ümumi xolesistitli pasiyentlərin 44,2%-ni əhatə edir.

Tədqiqata cəlb etdiyimiz xolesistitli pasiyentlərin (n=86) retrospektiv analizi zamanı onlardan 54 nəfərində xolesistitin səbəbinin öd daşı olmuşdur ki, bu da ümumi halların 62,8%-ni əhatə edir. Öd kisəsinin fleqmonası ilə əlaqədar olaraq, xolesistektomiya əməliyyatı icra etməli olduğumuz pasiyentlərin sayı isə 15 nəfər olmuşdur və bu müvafiq pasiyent kontingenti üzrə 17,4% tədqiqat obyektlərini əhatə edir (cədvəl 1). Öd kisəsinin qanqrenası diaqnozu ilə xolesistektomiya əməliyyatı icra etdiyimiz pasiyentlərin sayı isə 11 nəfər olmaqla ümumi xolesistitli tədqiqat obyektlərinin 12,8%-ni təşkil edir. Qanqrenoz xolesistitə daha çox şəkərli diabeti olan pasiyentlərdə qeydə alınır. Xolesistektomiya həyata keçirdiyimiz pasiyentlərdən 4 nəfərində problemin kisənin polipozu ilə əlaqədar meydana gəldiyi müəyyən edilmişdir və bu ümumi əməliyyat icra etdiyimiz tədqiqat obyektlərinin 4,7%-ni əhatə edir. 2 nəfər pasiyentdə isə öd kisəsinin həddən artıq hipertrofiyaya uğrayaraq mənfəzinin tam qapanaraq xolesistit verməsi səbəbindən əməliyyat həyata keçirməli olmuşuq və bu şəxslər ümumi xolesistitli tədqiqata cəlb etdiyimiz obyektlərin 2,3%-ni təşkil etmişdir.

**Cədvəl 1.**

*Xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərdə (n=86) əməliyyatın əsas səbəbləri.*

Xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərdə (n=86) əməliyyata əsas göstərişlər	Öd daşı problemləri	Öd kisəsinin fleqmonası	Öd kisəsinin qanqrenası	Öd kisəsinin polipozu	Öd kisəsinin izafi hipertrofiyası
Sayla	54	15	11	4	2
%-lə	62,8	17,4	12,8	4,7	2,3

Xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərin (n=86) cinsə görə təhlili zamanı onlardan 55 nəfərinin qadın, 31 nəfərinin isə kişi olduğu qeydə alınmışdır və bunlar da ümumi xolesistitli tədqiqat obyektlərinin müvafiq olaraq, 64% və 36%-ni təşkil etmişdir. Pasiyentlər arasında cins qrupları üzrə təhlil aparıldıqdan sonra yaş qrupları üzrə də təhlili təqdim edirik. Belə ki, xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlər arasında (n=86) yaşı 18-25 intervalında tərəddüd edənlərin sayı cəmi 3 nəfər təşkil etmişdir ki, bu da müvafiq kontingentin 3,5%-ni əhatə edir. Yaşı 26-40 arasında tərəddüd edən xolesistektomiya əməliyyatı həyata keçirdiyimiz pasiyentlərin sayı 21 nəfər olmaqla ümumi xolesistitli pasiyentlərin 24,4%-ni təşkil etmişdir. Yaşı 41-60 intervalına daxil edilən anoloji əməliyyat icra etməli olduğumuz pasiyentlərin sayı 37 nəfər olmaqla ümumi kontingent üzrə 43% olmuşdur (cədvəl 2). Yaşı 61-75 arasında tərəddüd edən xolesistektomiya əməliyyatı icra etdiyimiz pasiyentlərin sayı isə 25 nəfər olmuşdur ki, bu da tədqiqata cəlb etdiyimiz ümumi xolesistitli pasiyentlərin 29,1%-i deməkdir. Ümumilikdə, tədqiqata cəlb etdiyimiz xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərin (n=86) yaş qrupları üzrə təhlili zamanı ən yüksək göstərici 41-60 yaş arasında tərəddüd edən şəxslərdə qeydə alınmışdır (43%). Bu baxımdan bu yaş qrupunu 61-75 və 26-40 yaş intervalında tərəddüd edən yaş qrupları izləmişdir. Qeyd etmək yerinə düşərdi ki, xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərdən (n=86) 18 nəfərdə əməliyyata qədər müxtəlif ağırlaşmalar baş qaldırmışdır ki, bu şəxslər müvafiq pasiyentlərin 21%-ni əhatə edir. Ağırlaşma qeydə alınmış 18 nəfər pasiyentdən 13 nəfərində yerli peritonit, 2 nəfərində hissəvi bağırsağ keçməməzliyi və 3 nəfərdə mexaniki sarılıq əlamətləri müşahidə edilmişdir ki, bu da ümumi tədqiqata cəlb etdiyimiz xolesistitli pasiyentlərin müvafiq olaraq, 15,1%, 2,3% və 3,5%-ni əhatə edir (cədvəl 3). Göründüyü kimi, xolesistitlər zamanı ən çox rast gəlinən ağırlaşma yerli peritonitdir və göstərici ədəbiyyatda öz əksini tapan digər elmi tədqiqatların nəticələri ilə səsleşir.

**Cədvəl 2.**

***Xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərin (n=86) yaş üzrə qruplaşdırılması***

Xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərin (n=86) yaş qrupları üzrə təhlili	18-25 yaş	26-40 yaş	41-60 yaş	61-75 yaş
Sayla	3	21	37	25
%-lə	3,5	24,4	43	29,1

Tədqiqat nəticəsində xolesistit səbəbindən xolesistektomiya əməliyyatı icra etməli olduğumuz 86 nəfər pasiyent arasında 70 nəfərdə heç bir ciddi əlavə yanaşı xəstəliyə rat gəlinməmişdir və bu ümumi pasiyentlərin 81,4%-i deməkdir. 16 nəfərdə isə müxtəlif yanaşı xəstəliklərin mövcudluğu qeydə alınmışdır və bu tədqiqata cəlb etdiyimiz ümumi xolesistitli pasiyentlərin 18,6%-ni əhatə edir. Belə ki, müxtəlif yanaşı xəstəliklər olan müvafiq 16 nəfər pasiyentlərdən 8 nəfərində şəkərli diabet qeydə alınmışdır və bu şəxslər ümumi xolesistitli şəxslərin 9,3%-ni təşkil edir. 2016-cı ildə aparılmış meta-analizlər zamanı şəkərli diabet xəstələri arasında öd yolları və öd daşı problemlərinin rast gəlinməsi arasında əlaqənin olduğunu bir daha göstərmişdir. Bu istiqamətdə bir sıra nəzəriyyələr mövcuddur. Məsələn, nəzəriyyələrin birinə görə, 2-ci tip şəkərli diabeti olan şəxslərin çox vaxt bədən kütləsi normadan artıq olur ki, bu da öd daşlarının yaranmasına şərait yaradır. Piylənmə zamanı ödənin tərkibinə xolesterinin ifrazı yüksəlir və bu öd kisəsinin dolmasına qatılmasına və son nəticədə tədricən öd daşlarının formalaşmasına gətirib çıxarır. Bundan başqa, şəkərli diabeti olan şəxslərdə triqliseridlərin də səviyyəsi yüksəlmiş vəziyyətdə olur və bu növ lipidlər öd daşlarının yaranmasında rol oynadığı bir sıra tədqiqatlar zamanı öz təsdiqini tapmışdır. Şəkərli diabet xəstələrində öd yolları və öd daşları problemlərinin yaranmasını əsaslandırmağa çalışan nəzəriyyələrdən digərinə görə isə diabetlə əlaqədar yaranan nevropatiya ilə əlaqədar olaraq, bağırsaqlar və öd yollarının o cümlədən öd kisəsinin motorikası yaxud tonusunda zəifləmə yaranır və bu son nəticədə öd yollarında durğunluqlara və öd daşlarının formalaşmasına gətirib çıxarır. Öd daşları isə öz növbəsində öd kisəsinin iltihabına gətirib çıxarır. Bundan başqa, diabetlə əlaqədar olaraq sinirlərin zədələnməsi zamanı ödənin kisədən ifrazı da zəif olur ki, bu da ödənin kisədə qalaraq qatılmasına gətirib çıxarır [2, 5].

**Cədvəl 3.**

***Xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərdə (n=86) əməliyyata qədər xolesistitin müxtəlif ağırlaşmalarının rast gəlinməsinin təhlili***

Əməliyyata kimi hər hansı ağırlaşma olmayan		Əməliyyata kimi müxtəlif ağırlaşmalar baş verən		
Sayla	%-lə	Sayla	%-lə	
		18	20,9	
68	79,1	O cümlədən	Sayla	
		Yerli peritonit	13	15,1
		Hissəvi bağırsağ keçməməzliyi	2	2,3
		Mexaniki sarılıq	3	3,5



Tədqiqat zamanı xolesistitlə əlaqədar olaraq, xolesistektomiya əməliyyatı icra etdiyimiz pasiyentlərdən 3 nəfərdə 2-ci dərəcədə ağır arterial hipertoniya xəstəliyinin mövcudluğu qeydə alınmışdır ki, bu şəxslər tədqiqata cəlb etdiyimiz ümumi xolesistitli pasiyentlərin 3,5%-ni əhatə etmişdir (cədvəl 4). Arterial hipertoniya yaxud arterial hipertenziya arterial qan təzyiqinin 140/90 mm civə sütünündən yüksək olması vəziyyəti olub, birincili və ikincili xarakter daşıya bilər. Xəstəliyin birincili olması onun müstəqil şəkildə olmasıdır və bizim tədqiqatda xolesistitli pasiyentlərdə məhz bu hal qeydə alınmışdır. Yetkin şəxslər üçün arterial hipertoniyanın aşağıdakı dərəcələri yaxud mərhələləri ayırd edilmişdir: 1-ci dərəcə yaxud mərhələ 140/90-159/99 mm civə sütunu, 2-ci dərəcə yaxud mərhələ 160/100-179/109 mm.civə sütunu və 3-cü dərəcə yaxud mərhələ  $\geq 180/\geq 110$  mm.civə sütunu. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, öd yollarının problemləri və öd daşlarının mövcudluğu ilə ürək-damar xəstəlikləri, o cümlədən hipertenziya arasında əlaqənin olduğuna dair statistiki məlumatlar olsa da, bu istiqamətdə konkret mexanizmlər tam aydınlaşdırılmamışdır. Tədqiqatların birində, ABŞ-da həyata keçirilmiş 3 sorğuda (1980-2010-cu illər 112520 nəfər, 1989-2011-ci illər ərzində 112919 nəfər, 1986-2010-cu illər ərzində 43703 nəfər) iştirak etmiş və sərbəst şəkildə 21265 nəfərin tibbi sənədləri öyrənilmişdir [6]. Tədqiqat nəticəsində öd yolları problemlərindən əziyyət çəkənlərin ortalama 25%-ə qədərində həm də arterial hipertenziyanın olduğu qeydə alınmışdır. Ümumilikdə bu istiqamətdə aparılmış tədqiqatları 3 qrupa bölmək olar: birinci qrupun nəticələrinə görə öd yollarının xəstəliklərinə səbəb olan həyat tərzi və vərdişlərlə ürək damar xəstəlikləri, o cümlədən hipertenziyanın meydana gəlməsinə səbəb olan risk amilləri 80-90% eyniyyət təşkil etdiyindən onlar müstəqil şəkildə inkişaf edirlər. 2-ci qrup tədqiqatlara görə öd yollarının patologiyaları, o cümlədən öd daşı xəstəliyi arterial hipertenziyanın inkişafına səbəb olur və nəhayət 3-cü qrup tədqiqatların nəticələri arterial hipertenziyanın öd patologiyalarının yaranmasında rol oynaya biləcəyini əsaslandırmağa çalışır [7].

**Cədvəl 4.**

***Xolesistektomiya əməliyyatı icra edilmiş pasiyentlərdə (n=86) müxtəlif yanaşı xəstəliklərin rast gəlinməsinin təhlili***

Yanaşı xəstəliklər qeydə alınmayan		Yanaşı xəstəliklər qeydə alınan		
Sayla	%-lə	Sayla	% -lə	
		16	18,6	
70	81,4	<b><i>O cümlədən</i></b>	<b><i>Sayla</i></b>	<b><i>%-lə</i></b>
		Şəkərli diabet	8	9,3
		Hipertoniya (2-ci dərəcədə ağır)	3	3,5
		III dərəcəli piylənmə	1	1,2
		Qasıq yırtığı	1	1,2
		Son tərəfli plevrit	1	1,2
		Uşaqlığın fibromioması	2	2,3

Tədqiqat nəticəsində xolesistektomiya əməliyyatı həyata keçirdiyimiz pasiyentlər arasında (n=86) III dərəcəli piylənmədən əziyyət çəkən cəmi 1 nəfər olmuşdur ki, bu da ümumi xolesistitli pasiyentlərin 1,2%-i deməkdir. Piylənmə müasir dövrün ən geniş yayılan patologiyalarından olub, onun dərəcəsi bədən-kütlə indeksi (BKİ) ilə müəyyən edilir. BKİ hər hansı bir insanın bədən kütləsinin onun böyunun kvadratına olan nisbətidir. Əgər BKİ göstəricisi 18,5-24,9 kq/m<sup>2</sup> intervalındadırsa normal qəbul edilir. Əgər bu göstərici 25-29,9 kq/m<sup>2</sup> intervalındadır artıq bədən kütləsi artmışdır və bu "piylənmədən qabaqki hal" kimi qəbul edilir. 1-ci dərəcəli piylənmə zamanı bu göstərici 30-34,9 kq/m<sup>2</sup>, 2-ci dərəcəli piylənmə zamanı 35-39,9 kq/m<sup>2</sup> və 3-cü dərəcəli piylənmə zamanı isə 40 kq/m<sup>2</sup> -dən yüksək olur. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, piylənmə yaxud bədən kütləsinin normadan artıq göstəricilərə malik olmasının öd yollarının xəstəlikləri, o cümlədən öd daşı xəstəliklərinin yaranmasında risk amili olmasına dair çoxsaylı tədqiqat işləri mövcuddur. Bir sıra tədqiqatların nəticələrinə görə, eyni BKİ göstəricilərinə malik kişi və qadın tədqiqat obyektləri arasında kəskin simptomatik xolesistitin rast gəlinməsi demək olar ki, eyni hətta bəzi hallarda kişilərdə daha yüksək göstəricilərə malik olmuşdur. Buna baxmayaraq, BKİ göstəriciləri nəzərə alınmadan həyata keçirilən tədqiqatlar zamanı qadınlar arasında öd yollarının müxtəlif xəstəlikləri, o cümlədən xolesistit hallarına daha çox rast gəlinməsi özünün göstərmişdir ki, bu da o deməkdir ki, qadınlar arasında kişilərlə müqayisədə daha çox rast gəlinən piylənmə hallarının bu xəstəliklərin meydana gəlməsində rolu vardır [7].

Tədqiqat zamanı xolesistitlə əlaqədar olaraq, xolesistektomiya əməliyyatı icra etdiyimiz pasiyentlər (n=86) arasında 1 nəfərdə qasıq yırtığının olduğu qeydə alınmışdır və bu müvafiq pasiyent kontingentinin 1,2%-ni əhatə edir.

Yırtıqların müalicəsilə əsasən cərrahi profilli mütəxəssislər məşğul olur ki, bu zaman müdaxilələrin əsas hədəfi yırtığın daxilində olan orqan və toxumaları yerinə qaytarmaq və yırtığın cərrahi yolla qapadılmasıdır. Bəzi hallarda yırtıq daxilində heç bir orqan olmur və yalnızca qarındaxili orqanların yırtıq olan tərəfə doğru çox cuzi yerdəyişməsi baş verir. Bu zaman öd kisəsinin də lokalizasiyasında cuzi yerdəyişmələr baş verə bilər ki, bu da ödəyicilər yollarında əyilmələrə və sonda öddə durğunluğa, divarda qalınlaşmaya və s. problemlərə səbəb olur ki, bu bir sıra retrospektiv tədqiqat işlərində öz əksini tapmışdır. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, qarın divarında rast gəlinən yırtıqların 80%-ə qədəri məhz qasıq yırtıqlarıdır [5].

Tədqiqat nəticəsində xolesistektomiya əməliyyatı həyata keçirdiyimiz pasiyentlər arasında 1 nəfərdə sol tərəfli plevritin olduğu əməliyyat öncəsi müayinələr zamanı qeydə alınmışdır ki, bu da prosesə cəlb etdiyimiz ümumi xolesistitli pasiyentlərin 1,2%-ni təşkil edir. Xolesistitlə plevrit və digər ağciyər problemləri arasındakı əlaqə əsasən prosesin qonşu toxumalara sirayət etməsilə əlaqədar ortaya çıxır. Tədqiqat nəticəsində müvafiq əməliyyat icra etdiyimiz pasiyentlər arasında 2 nəfər qadında yanaşı xəstəlik kimi uşaqlığın fibromioması qeydə alınmışdır və şəxslər müvafiq pasiyentlərin 2,3%-ni əhatə etmişdir.

Əməliyyatdan əvvəl 86 nəfər destruktiv xolesistitli pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrinin biokimyəvi analizi zamanı müvafiq fermentin maksimal miqdarı olan bioloji materialda onun miqdarı 98,6 U/L və minimal miqdara malik olanı isə 48,4 U/L aşkar edilmişdir. Bu zaman ALT fermentinin pasiyentlərdən toplanmış qan nümunələrində ortalama miqdarı 63,5 U/L hesablanmışdır və statistiki münasibət göstəricisi  $\pm m = 1,1$  müəyyən edilmişdir. Buna baxmayaraq, tədqiqatda iştiraka könüllü olaraq razılıq vermiş və nəzarət qrupunda cəmləşdirdiyimiz sağlam şəxslərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrinin (n=14) biokimyəvi analiz zamanı ALT fermentinin qrup üzrə ortalama göstəricisinin 22,9 U/L olduğunun şahidi olmuşuq. Bu zaman müvafiq fermentin minimal miqdarına malik anoloji bioloji materialda onun uyğun göstəricisi 29,7 U/L, minimal miqdara malik olanı isə 11,5 U/L müəyyən edilmişdir (cədvəl 5). Nəzarət qrupu üzrə  $\pm m = 1,4$  hesablanmışdır. Bu fermentin nəzarət (n=14) və xolesistitli pasiyentlər qrupundan (n=86) əldə etdiyimiz qan nümunələrində miqdar göstəricilərinin statistiki münasibəti  $t = 22,5$  və  $P < 0,001$  müəyyən edilmişdir.

**Cədvəl 5.**

***Destruktiv xolesistit diaqnozu qoyulmuş pasiyentlərin qan nümunələrində müxtəlif fermentlərin miqdarlarının müqayisəli təhlili***

Göstəricilər	Kontrol	Destruktiv xolesistit	t	P
<b>ALT</b>				
Vmax	29,7	98,6		
Vmin	11,5	48,4		
M	22,9	63,5		
$\pm m$	1,4	1,1	22,5	<0,001
<b>AST</b>				
Vmax	38,6	95,6		
Vmin	14,1	39,5		
M	21,6	56,4		
$\pm m$	1,9	1,2		
<b>ALP</b>				
Vmax	230	390		
Vmin	80	105		
M	176,6	256,7		
$\pm m$	11,8	6,2	6,0	<0,001
<b>GGT</b>				
Vmax	36,3	50,6		
Vmin	8,6	20,4		
M	21,4	33,5		
$\pm m$	2,2	0,6	5,3	<0,001
<b>Amilaza</b>				
Vmax	86,4	139,4		
Vmin	36,7	65,8		
M	60,8	105,7		
$\pm m$	3,9	1,6	10,7	<0,001

ALT (alanin-transaminaza) fermentinə əsasən qaraciyər toxumasında rast gəlinir. Qaraciyər toxumaları hər hansı bir səbəbdən zədələnməyə məruz qaldıqda müvafiq fermentin qan dövranına keçməsi baş verir. Bizim də bu tədqiqatda həyata keçirdiyimiz ALT testi yaxud analizi qanın vahid həcm payında müvafiq fermentin miqdarının biokimyəvi yolla müəyyənləşdirilməsinə əsaslanır. Qanda müvafiq fermentin miqdarlarının norma intervalından yüksək olması qaraciyərin zədələnməsini sarılıq və digər qaraciyər xəstəliyi əlamətlərindən qabaq müəyyən etməyə imkan verir. ALT bəzi ədəbiyyatda SGPT (Serum Glutamic-Pyruvic Transaminase) və ALAT (alanin-amin-tranferaza) kimi də verilir. Normada qanda ALT (SGPT) miqdarı 7-56 U/L intervalında tərəddüd etməlidir [8].

Əldə etdiyimiz qan nümunələrində (n=86) AST fermentinin miqdarlarını müəyyən etdiyimiz mərhələsi zamanı müvafiq fermentin ortalama miqdarı 56,4 U/L hesablanmışdır. Bu zaman qan nümunələri arasında maksimal AST miqdarına malik olanınkı 95,6 U/L aşkar edildiyi halda, minimal göstəriciyə malik olanınkı 39,5 U/L olmuşdur. Xolesistitli pasiyentlər arasında AST göstəriciləri arasında  $\pm m=1,2$  müəyyənləşdirilmişdir. Buna baxmayaraq, nəticələrin müqayisəsi məqsədilə tədqiqata cəlb etdiyimiz sağlam pasiyentlərdən (n=14) əldə etdiyimiz qan nümunələrinin biokimyəvi analizi zamanı AST fermentinin minimal miqdarı 14,1 U/L aşkar edilmişdir. Müvafiq parametrin maksimal göstəriciyə malik olanınkı isə 38,6 U/L müəyyən edilmişdir. Sağlam pasiyentlərdən əldə edilmiş bioloji nümunələrin anoloji göstəriciləri arasındakı statistiki münasibət  $\pm m=1,9$  hesablanmışdır. Uyğun qrup üzrə qan nümunələrində Ast fermentinin ortalama miqdar göstəricisi 21,6 U/L müəyyən edilmişdir. AST (SOGT) fermenti qaraciyərdə, ürəkdə, əzələlərdə, böyrəkdə və beyində olur. Bu sadalanan orqanların toxumaları zədələndikdə müvafiq fermentin qanda miqdarı artır. Ona görə də, yalnızca AST fermentinin artması ilə qaraciyər toxumasının zədələnməsi qənaətinə gəlmək düzgün deyil. Ədəbiyyat məlumatlarına görə AST fermentinin qan zərdabında norma miqdarı 5-40 U/L intervalında olmalıdır. Məsələn ürəyin kardiomyositlərinin zədələnməsi ilə müşayiət olunan infarkt hadisələri zamanı müvafiq fermentin qandakı miqdarlarının artması qeyd alınır [9].

Tədqiqatın xolesistitli pasiyentlərdə (n=86) xolesistektomiya əməliyyatından əvvəl əldə etdiyimiz qan nümunələrində və könüllü olaraq tədqiqatda iştiraka razılıq vermiş sağlam şəxslərdən (n=14) əldə etdiyimiz anoloji bioloji materiallarda ALP (qələvi fosfataza) fermentinin miqdarlarının müqayisəli öyrəniləndiyi mərhələsində pasiyentlər qrupunda qan nümunələrində müvafiq fermentin ortalama miqdarının 256,7 İU/L olduğunun şahidi olmuşuq. Müvafiq tədqiqat qrupu üzrə qələvi fosfatazanın minimal miqdarına malik qan nümunəsində onun səviyyəsi 105 İU/L təşkil etmişdir. Fermentin maksimal səviyyəsinə malik xolesistitli pasiyentin uyğun göstəricisi isə 390 İU/L olduğu müəyyənləşdirilmişdir. Bu zaman qrup üzrə əldə etdiyimiz ALP fermentinin maksimal, minimal və orta göstəriciləri arasındakı statistiki standart deviasiya  $\pm m=6,2$  hesablanmışdır. Buna baxmayaraq, tədqiqata cəlb etdiyimiz sağlam insanların (n=14) qan nümunələrində ALP fermentinin ortalama səviyyə göstəricisi 176,6 İU/L hesablanmışdır. Bu zaman ALP fermentinin ən yüksək səviyyəsinə malik qan nümunəsində onun miqdarı 230 İU/L, ən aşağı səviyyəyə malik olanınkı isə 80 İU/L müəyyən edilmişdir. Sağlam şəxslərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində ALP fermentinin maksimal, minimal və ortalama göstəriciləri arasındakı statistiki standart deviasiya göstəricisi  $\pm m=11,8$  hesablanmışdır. Xolesistitli pasiyentlərin əməliyyatdan qabaqkı ALP göstəriciləri ilə, sağlam şəxslərin uyğun göstəriciləri arasındakı statistiki münasibəti  $t=6$  və  $P<0,001$  kimi olmuşdur. Qələvi fosfataza fermentinin (ALP) qanda yüksəlməsi qaraciyər, öd kisəsi yaxud sümüklərin zədələnmələri ilə yanaşı qeyri-düzgün qidalanma, böyrəklərdə bədxassəli proseslərin, bağırsaqların, mədəaltı vəzinin problemlərinin və ciddi infeksiyanın göstəricisi ola bilər. Fermentin normal kimi qəbul edilən göstəriciləri fərdən fərdə dəyişiklik nümayiş etdirə bilər, yaşdan, qan qrupundan, cinsdən və hamiləlikdən asılı olaraq fərqli ola bilər. Etibarlı ədəbiyyat məlumatlarına görə qələvi fosfatazanın qan zərdabındakı səviyyəsi 20-140 İU/L intervalında tərəddüd edə bilər. Uşaqlarda müvafiq fermentin qanda miqdarı yetkin şəxslərlə müqayisədə nisbətən yüksək olur, yaş artdıqca bu göstərici azalır. Qələvi fosfataza fermentinin göstəricilərində kənarçıxmalar digər testlərlə uzlaşdırılmaqla dəyərləndirilməlidir [10].

Xolesistektomiya əməliyyatından qabaq xolesistitli pasiyentlərdən (n=86) və könüllü olaraq, tədqiqata iştirak üçün razılıq vermiş sağlam şəxslərdən (n=14) əldə etdiyimiz qan nümunələrində GGT (Qamma-glutamil transpeptidaza) fermentinin miqdar göstəricilərinin müqayisəli qiymətləndirildiyi mərhələsində xolesistitli pasiyentlərdən əldə edilmiş bioloji materiallarda adı çəkilən fermentin ortalama miqdar göstəricisi 33,5 IU/L müəyyən edilmişdir. Pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində maksimal GGT səviyyəsinə malik nümunənin müvafiq göstəricisi 50,6 IU/L qeyd alınmışdır. Müvafiq fermentin xolesistitli pasiyentlərin qan nümunələrində minimal miqdarı isə 20,4 IU/L aşkar edilmişdir. Xolesistitli pasiyentlərdən əldə etdiyimiz maksimal, minimal və ortalama göstəricilər arasındakı standart deviasiya göstəricisi  $\pm m=0,6$  hesablanmışdır. Xolesistitli pasiyentlərdən əməliyyatdan əvvəl əldə etdiyimiz qan nümunələrində yüksək GGT səviyyələrinə baxmayaraq, sağlam şəxslərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində GGT səviyyələrinin analizi zamanı onun ortalama səviyyəsinin 21,4 IU/L olduğu müəyyən edilmişdir. Sağlam pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində GGT-nin minimal səviyyəsi 8,6 IU/L aşkar edilmişdir. Bu zaman adı çəkilən fermentin maksimal səviyyəsinə malik nümunənin anoloji göstəricisi 36,3 IU/L müəyyən edilmişdir. Sağlam pasiyentlərin qan nümunələrində GGT fermentinin minimal, maksimal və ortalama göstəriciləri üzrə standart deviasiya göstəricisi  $\pm m=2,2$  hesablanmışdır. Xolesistitli şəxslərin əməliyyat öncəsi qanda GGT göstəriciləri ilə sağlam şəxslərin anoloji göstəriciləri arasındakı statistiki münasibət  $t=5,3$  və  $P<0,001$  kimi olmuşdur.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə, yetkin şəxslərdə qanda GGT səviyyələri 0-30 IU/L intervalında tərəddüd etməlidir. Müvafiq fermentin qanda səviyyələrinin yüksəlməsi virus hepatitləri, öd yollarının obstruktiv xəstəlikləri və qaraciyər xərçənginin əlamətlərindən biri ola bilər. Bundan başqa, müvafiq fermentin miqdarının yüksəlməsi sümük patologiyaları, mədəaltı vəzi və spirtli içkilərin çox qəbul edilməsi də əlaqədar ola bilər [10].

Xolesistitli pasiyentlərdən əməliyyatdan qabaq və tədqiqata cəlb etdiyimiz sağlam pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində amilaza fermentinin səviyyələrinin müqayisəli şəkildə öyrənilməsi mərhələsində prosesə cəlb etdiyimiz sağlam pasiyentlərin bioloji materiallarında adı çəkilən fermentin ortalama miqdarı 60,8 U/L müəyyən edildiyi halda, xolesistitli pasiyentlər qrupunda əməliyyatdan öncə bu göstərici nisbətən yüksək, 105,7 U/L hesablanmışdır. Xolesistitli pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində amilaza fermentinin maksimal səviyyəsi 139,4 U/L aşkar edilərsə də, sağlam pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda bu göstərici digər qrupla müqayisədə olduqca aşağı, 86,4 U/L olmuşdur. Qan nümunələrində minimal amilaza miqdarlarının qeydə alınması zamanı sağlam pasiyentlərdən ibarət nəzarət qrupunda fermentin minimal səviyyəsi 36,7 U/L müəyyənləşdirildiyi halda, destruktiv xolesistitli pasiyentlər qrupundakı minimal amilaza səviyyəsi sağlam pasiyentlərdən 2 dəfə yüksək 65,8 U/L aşkar edilmişdir. Sağlam pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində amilazanın minimal, maksimal və ortalama göstəriciləri nəzərə alınmaqla standart deviasiya göstəricisi  $\pm m = 3,9$ , destruktiv xolesistitli pasiyentlər qrupunda isə bu göstərici  $\pm m = 1,6$  hesablanmışdır. Əməliyyatdan qabaq xolesistitli pasiyentlərdən və sağlam pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində amilaza fermentinin səviyyə göstəriciləri arasındakı statistiki münasibət  $t = 10,7$  və  $PP < 0,001$  müəyyənləşdirilmişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, orqanizmdəki amilazanın təxminən 40%-i mədəaltı vəzi tərəfindən hazırlanır. Müvafiq fermentin yerdə qalan hissəsi ağız suyu vəziləri tərəfindən hazırlanır. Amilaza karbohidratların ilkin həzmində mühüm əhəmiyyətə malikdir. Mədəaltı vəzinin müxtəlif amillərin təsiri ilə destruktiv proseslərə məruz qaldığı hallarda müvafiq fermentin qanda səviyyəsi yüksələ bilər. Bundan başqa, infeksiya prosesləri, xərçəng və hətta spirtli içkilərin qəbulu da amilazanın qanda yüksəlməsinə səbəb ola bilər. Normalda qan nümunələrində amilazanın miqdarı 30-110 U/L intervalında tərəddüd edir. Bir sıra ədəbiyyat məlumatlarına görə, qanda amilazanın yuxarıda göstərilən intervaldan yuxarı olması kəskin pankreatit, xroniki pankreatitin kəskinləşməsi, mədəaltı vəzin, döşün, bağırsağın, yumurtalıqların və ağciyərin xərçəngi halları, pankreasın kistaları, makroamilzaemiya, peptiki xora, bağırsaqların hər hansı bir yerində nekroz sahəsinin mövcudluğu, bağırsaq keçməzliyi, appendisit, kəskin xolesistit, ağız suyu vəzilərinin şişkinliyi, peritonit, yanıqlar, anoreksiya, diabetik keratoasidoz, böyrək problemləri, morfin və digər dərman maddələrinin qəbulu, posoperativ hallar, prostat xərçəngi, kolit, triqliseridemiya, xolangiopankretografiya kimi müayinə üsullarının icrası və s. kimi çox geniş spektrli halların əlamətlərindən biri ola bilər. Amilaza fermentinin qanda səviyyəsinin artması kimi azalması da xroniki pankreatit, qaraciyər çatışmazlığı, kistoz fibroz və s. kimi bir sıra xəstəlik və patologiyalardan xəbərdar edə bilər [11].

#### ƏDƏBİYYAT:

1. American Liver Foundation.. New York: American Liver Foundation; c2017. Liver Function Tests; [updated 2016 Jan 25; cited 2017 Mar 18].
2. Hinkle J, Cheever K. Brunner & Suddarth's Handbook of Laboratory and Diagnostic Tests. 2<sup>nd</sup> Ed, Kindle. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins; c2014. Alanine Aminotransferase (ALT); p. 31.
3. Behar, J (2013). Physiology and Pathophysiology of the Biliary Tract: The Gallbladder and Sphincter of Oddi – A Review. ISRN Physiology, 2013.
4. Гареев, Е.М. Основы математико-статистической обработки медикобиологической информации: (краткий обзор в двух частях): учебное пособие для студентов и аспирантов медицинских вузов / Е.М. Гареев; ГОУ ВПО БГМУ. – Уфа: БГМУ, 2009. – 346 с.
5. Mutar Mahdi, B. (2016). Immunogenetic Basis of Cholecystitis. In Abdeldayem, H.M. (Ed.), Updates in Gallbladder Diseases.
6. An C, Park S, Ko S et al. Usefulness of the tensile gallbladder fundus sign in the diagnosis of early acute cholecystitis. AJR Am J Roentgenol. 2013;201 (2): 340-6.
7. Rinzivillo NMA, Danna R, Leanza V, Lodato M, Marchese S, Basile F, Zanghi GN. Case Report: Spontaneous cholecystocutaneous fistula, a rare choledithiasis complication. (2017) F1000Research.
8. Shakespear JS, Shaaban AM, Rezvani M. CT findings of acute cholecystitis and its complications. (2010) AJR. American journal of roentgenology. 194 (6): 1523-9.
9. Wertz JR, Lopez JM, Olson D, Thompson WM. Comparing the Diagnostic Accuracy of Ultrasound and CT in Evaluating Acute Cholecystitis. (2018) AJR. American journal of roentgenology. 211 (2): W92-W97.
10. Fagenholz PJ, Fuentes E, Kaafarani H, Cropano C, King D, de Moya M, Butler K, Velmahos G, Chang Y, Yeh DD. Computed Tomography Is More Sensitive than Ultrasound for the Diagnosis of Acute Cholecystitis. (2015) Surgical infections. 16 (5): 509-12.
11. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2007;14(1).

*Rayçi: ATU-nun II cərrahi xəstəliklər kafedrasının assistenti:*

*t.ü.f.d. Qasimov R.Ş.*

*Redaksiyaya 28.07.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.*

# BÜRGER XƏSTƏLİYİNİN(OBLİTERASIYAƏDİCİ TROMBANGİT) KOMPLEKS MÜALİCƏSİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASINDA EFFERENT TERAPİYA METODLARININ ROLU.

ƏHMƏDOV M.B., ABUŞOB N.S., KOSAYEV C.V.,  
BABAYEV N.İ., NAMAZOV İ.L., QULİYEV R.A.  
Akad. M.A.Topçubaşov adına ECM, Bakı, Azərbaycan  
(E-mail:m.b.alisoy@gmail.com)

*The role of efferent therapy methods in optimizing the complex treatment of Buerger's disease  
Ahmedov M.B., Abushev N.S., Kosayev J.V., Babayev N.I., Namazov I.L., Quliyev R.A.*

**Summary:** *The purpose of the research: To improve the results of both drug and surgical treatment of Burger's disease by applying plasmapheresis (PF) and ultraviolet irradiation (UVR) methods of efferent therapy (ET).*

*Scientific work was carried out in 1988-2018 in the Department of Vascular Surgery of the Scientific Center of Surgery after academician M.A.Topchubashov in the acute form of Burger's disease in patients with III-IV degree critical ischemia of the extremities (ECI) 170 (main group-89, control group-81) and extracorporeal detoxification. in the chronic form II-III deg. It was performed on 46 patients treated in the day hospital for acute ischemia (216 patients in total). Contrast angiography and duplex scanning, computed tomography and plethysmography of peripheral arteries were performed, and partial oxygen pressure (tcpO<sub>2</sub>) was measured in the leg. Other specific examinations were also performed and all patients underwent general clinical examinations.*

*89 patients in the main group underwent PF Burger's diseases in the acute phase every 1-2 days, 3-6 procedures, and in other cases with a break of 3-5 days, 2-3 procedures were performed, 700-1500 ml of plasma was exfused and 4 intravenously ( 8) mg of dexamethasone was injected (pulse therapy in 3 patients: 1000 mg. Metipred x 3 days); The autologous blood ultraviolet irradiation (UVR) was held daily in AF acute phase) -10, and in CF(chronic phase) 5-6 sessions every 1-2 days. In both groups of patients - at the level of L.II-L.III, catheterized epidural analgesia (CEA) was performed for 7-14 days, and in addition to surgery: - Complex drug therapy was also performed.*

*Therefore, the application of ET (CEA + PF + UVR + glucocorticosteroid + basal therapy) in the treatment ischeme presented to you can improve the results of complex treatment up to 18.4% (p <0.01) by correcting the multifaceted disorders caused by Burger's disease, - bed days on average, 8-12 days were shortened, the need for medication was reduced by 2 times (P<0.05), and the number of "large" and "small" amputations was reduced by more than 3 times(p<0,01).*

**Key words:** *Burger's disease, plasmapheresis, ultraviolet radiation, critical ischemia, epidural analgesia.*

Роль методов эфферентной терапии в оптимизации комплексного лечения болезни Бюргера  
Ахмедов М.Б., Абушев Н.С., Косаев Дж.В., Бабаев Н.И., Намазов И.Л., Гулиев Р.А.

**Резюме:** *Цель исследования: - Улучшить результаты как медикаментозного, так и хирургического лечения болезни Бюргера (ББ) с применением методов - плазмафереза (ПФ) и ультрафиолетового облучения крови (УФОК).*

*Материалы и методы: - научная работа проведена 1988-2018 гг. в отд. Сосудистой хирургии НЦХ на 170 пациентах (основная группа-89, контрольная группа-81) ББ с критической ишемией конечностей (КИК) III-IV степени и в отд. Экстракорпоральной детоксикации на 46 больных(всего 216 боль.) с хронической ишемией II-III ст. Проведены контрастная ангиография и дуплексное сканирование периферических артерий, компьютерная реография и плетизмография, измерены парциальное давление кислорода (tcpO<sub>2</sub>) и проведены общеклинические и другие специфические обследования. Помимо хирургических операций в обеих группах проводилась комплексная медикаментозная терапия. Процедуры ПФ проводились - при невыносимых болях и интоксикации, 3-6 операций каждые 1-2 дня, в остальных случаях 2-3 с перерывом 3-5 дней с эксфузией 700-1500 мл плазмы, и вводилось 4 (8) мг дексаметазона (у 3-х больных пульс-терапия: по 1000 мг метипреда 3 дня).. Количество УФОК определял, степень тяжести ББ, и проведено в каждые 1-2 дня, от 5 до 10 сеансов. Больным из обеих групп, для предотвращения острых болей выполнялась катетеризационная эпидуральная анальгезия (КЭА) на уровне L<sub>II</sub>-L<sub>III</sub> и вводился 10 мл 2% раствора лидокаина каждые 3-6 часов, в течение 7-14 дней.*

В основной группе, параллельно, всем пациентам проводилась ПФ Таким образом, применение методов ЭТ в представленном Вам схеме лечение (КЭА + ПФ + УФО + глюкокортикостероид + медика-ментозная терапия), дало возможность корректируя многосторонние нарушения, вызванные ББ и улучшить результаты комплексного лечения на 18,4% ( $p < 0,01$ ), в том числе сократить коечные дни на 8-12 дней, снизить потребность к лекарственным препаратам в 2 раза ( $P < 0,05$ ), уменьшить количество малых и больших ампутаций более чем в 3 раза ( $p < 0,01$ ).

**Ключевые слова:** Болезнь Бюргера, плазмаферез, ультрафиолетовое облучение, критическая ишемия, эпидуральная аналгезия.

*Açar sözlər:* *Bürger xəstəliyi, plazmaferez, ultrabənövşəyi şüalandırma, kritik işemiya, epidural analgeziya.*

Təbabətin müasir inkişaf səviyyəsinə baxmayaraq, obliterasiyaedici trombangiit və ya Bürger xəstəliyinin (BX) uğurlu müalicəsi - bu gün də öz həllini gözləməkdədir. Müalicənin çətinliyi isə, bir çox müəlliflərin də (1,2,3) qeyd etdiyi kimi bu damar xəstəliyinin etio-potagenezinin mürəkkəb və çoxşaxəli: - genetik faktor ; immunoloji pozğunluqlar; iltihabi fonun kəskinləşməsi; kooqulopatiya və nəhayət xəstəliyin periferiyadan başlayaraq, damarları proksimala doğru obliterasiya etməsi nəticəsində revaskulyarizasiyaedici cərrahi müdaxilənin çox hallarda mümkün olmadığıdır (4,5). Odur ki, trombangiitin müalicəsində cərrahi və kimyəvi (epidural analgeziya) simpatektomiya bir çox hallarda, yeganə-seçim metoduna çevrilir (6,7).

BX öz gedişinə görə 3 cür təzahür edir:

- 18-25 yaş arasında qeyd alınan aqressiv və sürətlə yayılan kəskin forma (3 aydan 1 ilə qədərki dövrdə xəstəlik şəklini alır);
- yarım kəskin, dalğavari gedişli xroniki forma (davam müddəti müxtəlif olan kəskinləşmə və remissiya);
- tədricən inkişaf edən mülayim forma. Bunlarla yanaşı BX klinik gedişinə görə də 2 mərhələdən keçir: spastik-funksional və orqanik- obliterasion.

Əksər müəlliflərin də haqlı olaraq qeyd etdiyi kimi, çox hallarda müalicənin uğursuzluğu, bu xəstəliyin mürəkkəbliyini qarşılaya biləcək universal müalicə-diaqnostik sxemin olmamasına bağlıdır. Odur ki, BX müayinə və müalicəsinin təkmilləşdirilməsi aktual olaraq qalmaqdadır.

2007-ci ildə periferik arteriya xəstəliyi üzrə II Transatlantik Elmi Konsensusda: periferik arteriyaların obyektiv surətdə təsdiq olunmuş okkluziv pozğunluqları zamanı, xəstələrdə, sakit vəziyyətdə: -daimi ağrı, trofik xora və ya qanqrenanın mövcudluğu, topuq təzyiqinin  $< 50$  mm c.st. və ya ayaq barmağında oksigenin transkutan təzyiqinin ( $tcpO_2$ ) 30-50 mm.c.st-dan aşağı olması “**ətrafın kritik işemiyası**” anlayışı olaraq qəbul edilmişdir (8). Odur ki, ətrafların kritik işemiyası (ƏKİ) həddinə çatmış BX proqnozu, digərlərinə nisbətən daha pisdır (9,10).

Keçən əsrin 80-cı illərindən başlayaraq praktiki təbabətin bir çox sahələrində uğurla tətbiq edilən efferent terapiya (ET) metodlarından plazmaferez (PF): -antiallergik, immuno-hemo- reokorreksiya və detoksikasiyaedici; qanın ultrabənövşəyi şüalandırılması (UBŞ)isə:-bakterisid, antioksidant, antikoagulyant, bərpəedici təsirləri olan çoxşaxəli müalicəvi effektdə malikdirlər (11,12,13,14) ki, bu da, onların- autoimmun mənşəli, mürəkkəb patogeneziolan, trombanqiitin müalicəsində müsbət rol oynayacağına əsas verir.

Elmi işin məqsədi: - hər 2 (PF, UBŞ ) üsulu ayrı-ayrılıqda və birlikdə tətbiq etməklə, BX həm medikamentoz, həm də cərrahi müalicəsinin nəticələrini yaxşılaşdırmaq.

**Material və metodlar:** Elmi iş 1988-2018-ci illərdə, ak. M.A.Topçubaşov ad. ECM-nin damar cərrahlığı şöbəsində BX kəskin formasında (KF) ətrafların III-IV dər. kritik (Fontaine) işemiyası olan 170 nəfər (əsas qrup-89, nəzarət qrupu - ET üsulları tətbiq edilməyən-81xəstə) və ekstrakorporal detoksikasiya şöbəsində xəstəliyin xroniki formasında (XF) isə II-III dər. kəskinləşən işemiyaya görə, gündüz stasionarında müalicə alan, 46 xəstə üzərində aparılmışdır (cəmi- 216x.). Qeyd etmək lazımdır ki, bu 46 xəstədən 25-ni ilkin müraciət edənlər, 21-ni isə, hər iki qrupdan müalicə olunub sağalmış, lakin yenidən siqaret çəkməyə (1ildən-20ilə qədərki dövrdə) başlayanlar olmuşlar. Xəstələrin yaşı: 18-65; cinsi: 200 kişi, 16 qadın olmuşlar. Xəstələrin 97,9%-ni siqaret çəkənlər təşkil etmişlər. ƏKİ əmələ gəlmə müddəti: - xəstəliyin kəskin formasında 2- 4 həftə, xroniki formasında isə bir-neçə il olmuşdur. Xəstəliyin ilkin simptomu: ayaqlarda, periodik olaraq- parasteziya, üşümə və rəng dəyişməsi -18,2%, fasiləli axsama-25,6%, anamnezdə dərialtı venaların flebiti isə 12,9% xəstədə qeyd edilmişdir. 170 (100%) xəstədən 101 (59,4%) nəfərdə baldır arteriyalarının, yanaşı olaraq isə 57 xəst. (33,5%) bud-dizaltı və yalnız 12 (7,1%) xəstədə qalça-bud arterial seqmentində steno-okkluziv zədələnmə olmuşdur. Müalicənin gedişi və nəticələri klinika-laborator (ümumi və biokimyəvi, immunoloji, hemoreoloji və s. analizlər) və funksional-diaqnostik (doplerografiya, reovazografiya, topuq-bazu indeksi,  $tcpO_2$ , R-skopiya və EKQ) müayinələrin dinamik olaraq ( müalicəyə qədər və 1-3-6-12 ay sonra, nizamlı xəstələrdə isə 5-10 və daha sonrakı illərdə) öyrənilməsi və müşahidəsi ilə qiymətləndirilmişdir. Hər 2 qrupda cərrahi əməliyyatlarla yanaşı xəstələrə: kompleks medikamentoz (antibiotiklər, dezaqreqantlar, spazmolitiklər, antikoagulyantlar, analgetiklər, qlükosteroidlər də daxil iltihab əleyhinə dərmanlar, müxtəlif məhlullar və s.) terapiya da aparılmışdır.

**A. - Müalicə üsulları I. Plazmaferez** –filtrasion (FPF) və qravitasion (QPF) olmaqla 2 üsulla icra edilmişdir. BX kəskin formasında üstünlük membran tipli plazmafiltrlərdən (PFM-800, PFM-500; "Gambro" aparatı vasitəsilə) istifadə olunmaqla filtrasion; xroniki formasında isə -qravitasion (Hemakon-500 və ya onun analoqları; Almaniyanın Rotixa-50RS tipli refrijiratorlu sentrifüqasılə) plazmaferezə verilmişdir. Əməliyyatların ekspoziyası işemiyanın dərəcəsi və xəstəliyin gedişindən asılı olaraq, fərdi qaydada müəyyənləşdirilmişdir. Belə ki, çox kəskin ağrılar və intoksikasiya ilə müşahidə edilən xəstədə, 1-2 gündən bir olmaqla, 3-6 əməliyyat, qalan hallarda isə 3-5 gün fasilə verməklə, 2-3 əməliyyat icra edilmiş; ekxfuziya edilən plazmanın həcmi 700-1500 ml olmuşdur. Xaric edilən plazma, əksər hallarda, adekvat olaraq fizioloji məhlulla, bəzən isə:- zülali məhlulların (Alvezin, İnfuzol 200-400 ml, 10-20%-li Albumin və s.) köçürülməsi ilə kompensasiya edilmişdir. Xəstənin qanında ümumi zülalın miqdarına, dinamik olaraq nəzarət edildiyindən, heç bir xəstədə ağırlaşma qeydə alınmamışdır. FPF hər iki qolun, QPF isə 1 qolun kubital venalarından birinin 18G və ya 20G kateterizasiyası ilə icra edilmişdir.

**II Autoqanın UBŞ-sı** "İzolda" aparatı vasitəsilə (1990-cı ildən istifadəsinə başladığımız ilk illərdə, onun yaratdığı bir sıra çətinlikləri: -sistemin tromblaşması, mühərrikin tırlıtısı və s., 1994-cü ildə M.B. Əhmədov və həmmüəlliflərinin səmərələşdirici təkliflə sadələşdirilərək), heç bir çətinlik çəkmədən, 16-18 dəqiqə müddətində icra edilir. PF-də olduğu kimi UBŞ icrası da BX ağırlıq dər. görə müəyyənləşdirilmiş, KF-da gündəlik olmaqla 10, XF-da isə 1-2 gündən bir 5-6 seans aparılmışdır.

Hər 2 qrupdan olan xəstələrə- ən vacib müayinələr aparıldıqdan sonra, kəskin ağrıları dayandırmaq üçün, LII-LIII səviyyəsində, epidural sahə mikroirriqatorla kateterizasiyası edilərək, 3-4 saat bir olmaqla, 10 ml 2 %-li trimekain məhlulu (və ya uzunmüddətli təsirə malik 0,5% bupivakain 3-5ml), 7-14gün müddətində yeridilmişdir. Anestezionun effektivlik əmsalı ağrı sindromunun davamlı götürülməsi, xəstənin ümumi vəziyyəti, periferik və mərkəzi qan dövrəni göstəricilərinə görə qiymətləndirilmişdir. Əsas qrupda isə, paralel olaraq, 89 xəstəyə FPF aparılaraq 700-1500 ml.plazma ekxfuziya edilmiş və vena daxilinə 4 (8) mq deksametazon yeridilmişdir (3 xəstə isə pulsterapiya: 1000 mq.metipred x 3 gün. aparılmışdır). PF zamanı xaric edilən plazmanın miqdarı, aparılma tezliyi, sayı və epidural analgeziyanın ekspoziyası, xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinə adekvat olmuşdur. Katetrisasion epidural analgeziya (KEA),eyni zamanda:-yara və xoraların sanasiyası, nekrektomiya və s.cərrahi müdaxilələrin də (simpatektomiya istisna olmaqla) ağrısız icrasına imkan vermişdir. Əsas qrupda aşağı ətrafların III dərəcəli xroniki işemiyası-8xəs. (9%), IV dərəcə. isə -81 (91%) xəstədə rast gəlinmişdir ki, bunların da 45-də (55,6%) işemiya kritik olduğundan müalicə kompleksinə KEA daxil edilmişdir.

Stasionar xəstələrdə hemostaz sistemin qiymətləndirilməsi üçün Lee–Wayt metodu ilə qanın laxtalanma müddəti, Quick metodu ilə protrombin indeksi, Rutberg metodu ilə qanda fibrinogen, eritrositlərin deformabellik dərəcəsi, Kuznik metodu ilə fibrinolitik aktivlik, Z.Barkagan metodu ilə aktivləşmiş parsial tromboplastin vaxtı; metabolik korreksiya metodu kimi - lipidlərin peroksidləşməsi prosesi və antioksidant sistem göstəriciləri (dien konyuqatlar və malon dialdehid, antioksidant fermentlərin katalaza və superoksiddismutazanın miqdarı); və iltihabi reaksiyalar:- qanda sirkulyasiya edici immun komplekslər (SEİK), leykositlərin miqdarı, qan zərdabında süd turşusunun (laktat) konsentrasiyası, C-reaktiv zülal dinamikada müəyyən edilmişdir.

Alınan nəticələr hər iki qrupda analoji olduğundan onların müqayisəsinə imkan verən statistik analiz- Biostat for Windows proqramından istifadə etməklə, Studentin t-kriteriyası və  $p < 0,05$  səviyyəsindəki z-kriteriyasına əsasən qiymətləndirilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi**-müalicə və müayinələrin nəticələri, aşağıda təqdim edilən 3 cədvəldə əks olunmuşdur. Cədvəllərdən də görüldüyü kimi əsas qrupdakı xəstələrə icra edilən PF və UBŞ istisna olmaqla, hər 2 qrupdakı müalicə və müayinə metodları eynilik təşkil etmişdir.

Diğər tərəfdən, kritik həddə çatmayan, II-III dər. işemiyaya görə-ambulator müalicə olunan 46 xəstədə cərrahi müdaxiləyə (irinli-nekrotik toxmaların sanasiyası istisna olmaqla) ehtiyac olmamışdır. Bu qrupdakı 22 nəfər-xəstəliyin XF, qalan 24-ü isə KF görə müalicə almışlar: hər 2 halda bazis terapiya ilə yanaşı birincilərdəki 12 xəstə. PF, 10 xəstə.UBŞ icra edilmiş, ikincilərdəki 24xəs. isə, trofiki xora olduğundan hər 2 metod (PF+UBŞ) birlikdə tətbiq edilmişdir. Stasionar xəstələrə aparılan müalicə sxeminin algoritmi (KEA+PF+UBŞ+qlukokortikosteroid+bazis terapiyası) bu qrupda da, epidural anesteziya istisna olmaqla, icra edilmişdir.Odur ki, ET-in tətbiqi 3 həftə müddətində- ambulator müalicə olunanlarda 85-90% qədər yaxşılaşma:-ağrıların azalaraq kəsilməsi, gədilən məsafənin bir-neçə dəfə uzanması,ətrafin rənginin və hərərətinin normallaşması, tr./xoraların isə, 14-21 gün müddətində irinli-nekrotik toxumalardan təmizlənərək sağlması və s. qeydə alınmışdır.

1 saylı cədvəldən görüldüyü kimi, stasionardakı əsas qrupla (89) nəzarət qrupundakı (81) xəstələrin - müalicəsinin nəticələrini müqayisə etdikdə, aşağıdakılar diqqəti cəlb edir:

- ET metodlarının həm ayrı-ayrılıqda (PF-36,3%, UBŞ -16,9%), həm də birlikdə (PF+UBŞ 52,8%) tətbiqi, əsas qrupda –KEA, damar plastikası və simpatektomiyaların sayını bir-neçə dəfəyə qədər azaltmağa imkan vermişdir: - KEA -əsas qrup 50,1%; (-88,9%); damar plastikası-9,9% (2x.-autovena; bifurk protez-1x., 2x.-profundoplastika., 3x.-simpat.+trombendarrektomiya), nəzarət qrupu 29,6%-(autovena-7x., bifurk.protez-3x.,simpat. +trombendarrektomiya -14x.); simpatektomiya - əsas qrup31,5%; (80,3%);

Cədvəl 1.

## Xəstələrə tətbiq edilmiş müalicə metodları və onların sayı

Müalicə metodları	Əsas qrup n=135		Nəzarət qrupu n=81
	Ambulator (işemiya I-II dər.) n=46	Stasionar (işemiya III-IV dər.) n=89	
Plazmaferez - PF	12x. (26,1%) -25 prosd.	27x. (36,3%) -108 prosd.	-
UBŞ	10x. (21,7%) -28 prosd.	15x. (16,9%) - 82 prosd.	-
PF + UBŞ	24x. (52,2%) -53 prosd.	47x. (52,8%) - 221 prosd.	-
Epidural kateterizasiya	-	45x. (50,1%)	72x.(88,9%)
Simpatektomiya	-	28 (31,5%)	65x. (80,3%)
Damar plastikası	-	8x.(9,9%)	24x.(29,6%)
Medikamentoz	100%	100%	100%

- trofiki xora həddinə çatmayan III dər. işemiya zamanı 15(16,9%) xəstəyə UBŞ-., eroziyalar olduqda isə -27 (36,3%) xəstəyə PF əməliyyatı aparılmışdır;

- IV dər. işemiya-ƏKİ həddinə çatdığı zaman, yəni irinli-nekrotik xora və qanqrena olduqda isə, KEA ilə yanaşı 45(52,8%) xəstəyə PF-lə UBŞ birlikdə icra edilmişdir;

- yaradılmış alqoritm (KEA+PF+UBŞ+qlukokortikosteroid+bazis terapiyası) əsas qrupdakı 89 xəstənin, yalnız 3,4%-də damar plastikası və 31,5%-də simpatektomiya etməklə 88,8% yaxşı nəticə almağa imkan vermişdir. Nəzarət qrupunda isə, bu əməliyyatların (16,1%- damar plastikası və 80,3%- simpatektomiya) iki-üç dəfə çox olmasına baxmayaraq, yalnız 70,4% kafi nəticə alınmışdır;

Aparılmış kompleks müayinələrin nəticələri öz əksini 2 sayılı cədvəldə tapmışdır. Müalicədən əvvəlki göstəricilər hər 2 qrupda eyni olduğundan, bu, onlar arasındakı fərqi müqayisə etməyə imkan vermişdir. Belə ki, müalicə kompleksinə PF və UBŞ-nin alqoritm şəklində daxil edilməsi, nəzarət qrupu ilə müqayisədə bütün göstəriciləri, 2-3 həftə müddətində yaxşılaşdırmağa, bəzilərini isə, hətta normallaşdırmağa imkan verir. Xüsusilə SEİK-2,4dəfə azaltmağa və immün.

Cədvəl 2.

## Müayinə üsullarının nəticələri

Müayinələr	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra		Norma
		Əsas qrup	Nəzarət qrupu	
RVQ-də Reoloji İndeks (vah.)	0,12±0,07	0,9±0,08*	0,66±0,05	>1-1,9
Topuq-Bazu indeksi (vah.)	0,33±0,04	0,8±0,09*	0,61±0,03	>0,9-1
Termoviziometriya °C	-2,8±0,3	-1,1±0,4**	-1,7±0,3	-0,5-1,0
TcpO2 - mm.c.st.	27,3±0,75	49,5±0,4**	38,9±0,3	55-60
SEİK (vah)	165,4±11,3	68,2±4,7**	99,8±7,3	64,3±3,02
Eritrositlərin deformabelliği (vah)	1,35±0,12	1,9±0,65*	1,6±0,02	1,8-2,2
Fibrinogen (mq)	16,9±0,8	12,6±0,3**	14,8±0,5	12-13
Fibrinolitik aktivlik (%)	8,2±0,4	13,5±0,9**	11,8±0,4	8-14
SRP (mq/l)	29,5±9,8	10,1±4,7*	15,3±1,3	<5,27±0,6
IgG (q/l)	39,2±1,35	11,2±0,23*	17,9±1,25	10,5±0,5
IgM (q/l)	2,27±0,58	1,05±0,12*	1,45±0,31	0,91±0,12
EÇS (mm/saat)	26,5±1,7	10,2±3,5*	14,9±1,6	10-20
Laktat (süd turşusu) - mmol/l	2,43±0,1	1,42±0,03*	1,93±0,02	0,4-1,4

Qeyd: \*-p<0,05; \*\*-p<0,01;

Sistemindəki pozğunluqları (İqC-3,5; İqM-2,1 dəfə), iltihabi reaksiyaları (SRP-2,9; EÇS-2,6; ,laktat-1,7 dəfə), laxtalanma sisteminin plazmatik faktorlarını (fibrinogen-1,3 dəfə azalmış, fibrinolitik aktivlik – 1,65 dəfə artmışdır), tez aradan qaldırmaqla müalicənin gedişini sürətləndirmək və nəticələrini yaxşılaşdırmaq mümkün olmuşdur (p<0,01).

A.V.Pokrovskiyə görə BX-də əsas diqqət, xüsusilə humoral immunitetə və, ən əsası da SEİK-lərə, JqÇ və İqM yönəldilməlidir. Belə ki, 66 xəstənin 59-da bu göstəricilər (SEİK-2.6 dəfə, JqÇ – 4.1 və JqM -2.3 dəfə) iltihabi fonun şəkli ilə üst-üstə düşüyündən ona qarşı pulsterapiya (1 q depo prednizalon + 1q sitostatik, 2-ci və 3-cü günlər təkrar–yalnız 7-ci gün sitostatik) 59 xəstədən 47-də (79,7%) effect vermişdir. Effekt olmadıqda eyni şeylər 1 həftədən sonra təkrar edilmişdir;

Bizim müalicə sxemi ( PF+UBŞ+deksametazon 4-8mqv/d. gündəlik və ya günəşırı olmaqla) isə, imkan vermişdir ki, yalnız 3 xəstədə pulsterapiya aparaq.



## Stasionar müalicənin nəticələri

Nəticə	Kafi	Qeyri-kafi	
		Böyük amputasiya	Kiçik amputasiya
Əsas qrup 89x.	79x. (88,8%)	2x. – 2,2% baldır səviyyəsi	8x. - 9% 2x. metatarzal; 6x. nekrektomiya
Nəzarət qrupu 81x.	57x.(70,4%)	9x. -11,1% 3x.-bud; 6x.baldır	15x. - 18,5% 7x. metatarzal; 8x. nekrektomiya

3 sayılı cədvəldən göründüyü kimi ET metodlarının tətbiqi ƏKİ ilə müşahidə edilən BX kompleks müalicəsi zamanı, nəzarət qrupu ilə müqayisədə (70,4% - 88,8%) əsas qrupda 18,4% yaxşı nəticə almağa imkan vermişdir ( $p<0,01$ ). Eyni zamanda böyük və kiçik amputasiyaların sayını və səviyyəsini də (nəzarət qrupu 11,1% baldır - 6 xəs., bud-3xəs; əsə qrup-2,2% yalnız baldır-2xəs.) 3-4 dəfə azaltmağa imkan vermişdir ( $p<0,05$ ). Kiçik amputasiyalarda əsas qrupda 9% (2 xəs.-metatarzal, 6 xəs.nekrektomiya), nəzarət qrupunda isə 2 dəfə çox 18,5% (7xəs.-metatarzal, 8 xəs.-nekrektomiya) olmuşdur ( $p<0,05$ ). Onuda qeyd etmək lazımdır ki, əsas qrupdakı 2 baldır amputasiyası və nəzarət qrupundakı amputasiya ilə reamputasiyaların 70%-dən çoxu siqareti buraxa bilməyənlərdə icra edilmişdir. Odur ki, akad. A.B. Pokrovskiyə görə və bizim də 30 illik təcrübəmizin təsdiq etdiyi kimi TA-in I-ci müalicəsi siqareti buraxmaqdır. Əgər xəstə siqaretdən imtina edərsə, əksər hallarda ətrafi saxlamaq, destruksiya uğramış bir və ya bir neçə barmağın amputasiyası ilə kifayətlənmək olur.

**Müzakirə:** -Xəstəliyin etio-patogenezinin və gedişinin obyektiv qiymətləndirilməsi, proqnostik əhəmiyyət daşımaqla yanaşı, müalicə taktikasının düzgün seçilməsi və uzunmüddətli nəticənin yaxşılaşdırılmasına yardım etmiş olur.TA zamanı SEİK 100% , damar divarına qarşı autoantitellər isə - 96% müşahidə edilir (6). Beləliklə, damar divarının destrüksiyası ilə nəticələnən immun pozğunluqlar birincili – bu fonda meydana çıxan hiperkoagulyasiya isə ikincili olmaqla BX inkişafında vacib rol oynayırlar. Odur ki,bir çox müəlliflərin də(1,2,3,9), haqlı olaraq qeyd etdiyi kimi, BX uğurlu müalicəsinin çətinliyi bu patolojiyanın çoxşaxəli pozğunluqlarını korreksiya edə biləcək müalicə sxeminin olmaması və siqaret faktorunun olmasıdır (siqareti buraxanların nəticələri, bütün parametrlər üzrə:- sağalma sürəti, ətrafın saxlanması, amputasiyanın səviyyəsi və s. bir-neçə dəfə yaxşıdır). Digər mühüm amil BX-də damarların periferiyadan proksimala doğru obliterasiya etməsi nəticəsində onların rekonstruksiyasının əksər hallarda mümkünsüzlüyüdür (19).Bu səbəbdən də ümüd yalnız cərrahi simpatektomiyaya (CS) qalır ki, onun da nəticəsi 10-15 gündən sonra, yəni kollateral qan dövranının yaxşılaşmasından sonra başlaya bilər,ancaq buna da dözülməz ağrılar imkan verərsə (5). Buna görə də, ilk növbədə ƏKİ nəticəsində yaranmış üzücü ağrıların qarşısı alınmalı (**ağrı faktoru isə - öz növbəsində, çəkilən siqaretlərin sayını daha da artırmaqla, rekaşet rolunu oynayı**) və paralel olaraq, buna səbəb olan digər faktorlara qarşı, kompleks müalicə aparılmalıdır. Yuxarıda qeyd edilənlərdən göründüyü kimi, bizim qazandığımız təcrübə və təkmilləşdirdiyimiz müalicə sxemi BX nəticələrini (II-III dər. xroniki işemiyaya görə ambulator müalicə olunanlarda, 85-90% ; IV dər. ƏKİ zamanı isə- 18,4%) yaxşılaşdırmağa imkan verir. Belə ki:

- ilk növbədə KEA-nın ağrıları kəskin azaltması: yaranmış 1-cili (iltihaba görə) və 2-cili (ağrılara görə) anqio-spazmı aradan qaldırmaqla işemiyanın aqressiyasını yavaşıtmağa imkan verir ki, alqoritmə daxil olan müalicə sxemini xəstəyə icra etmək mümkün olsun;

- PF və UBŞ –nin tətbiqi isə daha çoxşaxəli (-immuno-, hemo-, reokorreksiya və detoksikasiyaedici, qanın oksigen daşıyıcı funksiyasını artırıcı və s.) təsir imkanlarına malik olduqlarından (11,12,15) BX yaratdığı bir çox pozğunluqları 10-14gün müddətində aradan qaldırmağa və ya xeyli azaltmağa imkan verir;

- qlükokortikosteroidlərin (bizim tərəfimizdən 90% hallarda deksametazonun və nəticə olmadıqda yalnız 10% xəstələrdə 1000 mq metipred v/d x3gün, sitostatiksiz-puls terapiya aparılmışdır) təyini də öz növbəsində iltihabi reaksiyaların aradan qaldırılmasını sürətləndirmiş olur. Bokarewa M. et al.(17) görə puls terapiya - ilk anda,iltihabın qarşısını alsada, sonradan damar divarına destruktiv təsir göstərərək, onsuz daBX-də az olan elastinin miqdarını daha da azaldır və xəstəliyin gedişini çətinləşdirir. Odur ki, dexametazonun ET ilə birlikdə tətbiqi daha praktiki olub, sonradan immun sistemdə disbalans yaratmır;

- müalicə sxemində bazis terapiyasının iştirakı da - həm BX, həm də yanaşı müşahidə edilən xəstəliklər olduqda, onlara qarşı simptomatik müalicənin aparılmasına yardımçı olmaqla, ümumi nəticələri yaxşılaşdırmış olur.

Beləliklə, 30 illik təcrübəmizin yekunu olaraq, Sizə təqdim etdiyimiz müalicə sxemində (KEA+ PF+ UbŞ+ qlükokortikosteroid+bazis terapiyası) ET metodlarının tətbiqi, nəzarət qrupu ilə müqayisədə,əsas qrupda BX yaratdığı çoxşaxəli pozğunluqları korreksiya edərək, kompleks müalicənin nəticələrini 18,4%-ə qədər ( $p<0,01$ ) yaxşılaşdırmağa, - o cümlədən KEA sayını38,8%azaltmağa, çarpayı günlərini orta hesabla 8-12gün qısaltmağa, dərman qəbuluna ehtiyacı 2 dəfə ( $P<0,05$ ), “böyük” və “kiçik” amputasiyaların sayını isə 3 dəfədən çox azaltmağa ( $P<0,01$ ) imkan vermişdir.

## ƏDƏBİYYAT:

1. Buerger L. Thrombo-angiitis obliterans: a study of the vascular lesion leading to presenile spontaneous gangrene. *Am J Med Sci* 1908; 136: 567-80.
2. Fujimoto T., Usui N., Kakinoki E., Uemichi A., Kinoshita H. Histologic characteristics of the pathologic processes in thromboangiitis obliterans (Buerger's disease) // *Nippon. Geka. Gakkai. Zasshi.*, 1990, Vol. 91, N 10, p. 1628–1635..
3. Абишев Н.С., Абдуллаев А.Г., Закирджаяв Э.Д., Гулиев Р.А., Ахмедов М.Б., Тагизаде Г.Т., Зейналова Г.М., Мамедова Л.Д. Результаты комбинированного хирургического лечения больных облитерирующим тромбангиитом и критической ишемией нижних конечностей. *Журнал Хирургия* 2016, № 9, с. 45-50.
4. Ates A., Yekeler I., Ceviz M., Erkut B., Pac M., Basoglu A., Kocak H. One of the most frequent vascular diseases in northeastern of Turkey: Thromboangiitis obliterans or Buerger's disease (experience with 344 cases) // *Int. J. Cardiol.* 2006, Vol. 28, N 111(1), p. 147–153.
5. Ruiz-Aragón J, Márquez Calderón S. Effectiveness of lumbar sympathectomy in the treatment of occlusive peripheral vascular disease in lower limbs: systematic review // *Med. Clin. (Barc).* 2010; Apr 17; 134(11):477-82.
6. Покровский А.В., Дан В.Н., Чупин А.В. Новые аспекты в диагностике и лечении облитерирующего тромбангиита (Болезни Бюргера) // *Ангиология и сосудистая хирургия. Том 16 №4/2010* с. 175-182.
7. Bozkurt A.K., Beşirli K., Köksal C., Sirin G., Yüceyar L., Tüzün H., Sayin A.G. Surgical treatment of Buerger's disease. *Vascular Surg.*, 2004, Vol. 12, N 3, p. 192–197.
8. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007; 45 (Suppl. S): S5-67.
9. Сапелкин С.В., Дружинина Н.А. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера). *Consilium Medicum.* 2018; 20 (8): 91-95. DOI: 10.26442/2075-1753.2018.8.91-95.
10. Chochola M., Marova K., Linhart A. Buerger's disease // *Cas. Lek. Cesk.*, 2006, Vol. 145, N 5, p. 358–362.
11. Воинов В.А. Аутоиммунные механизмы развития атеросклероза и возможности эфферентной терапии // *Эфферентная терапия*, 2006, том 12, №2, с. 51-57.
12. Карандашов В.И., Петухов Е.Б., Зродников В.С. Квантовая терапия. М., "Медицина", 2004, 336 с.
13. Макаров И.В., Е.С. Лопухов, А.В. Лукашова, Применение гравитационной терапии и дискретного плазмафереза в лечении облитерирующего атеросклероза., // *Ангиология и сосудистая хирургия.* -М., 2014, - №4. -С.49-53.
14. Rəhmani S.Ə., Əhmədov M.B., Nəmişəyev U.Ş., Babaşova N.M. Plazmaferez zamanı hemoreoloji göstəricilərin dinamikası. *Azərbaycan Tibb jurnalı*, Bakı, 1993, səh. 30-33.
15. Ахмедов М.Б. Рахмани С.А. Шамсаддинский А.А. Асадова Н.М. Влияние аутогемотрансфузий УФ облученной крови на некоторые показатели неспецифической защиты организма. *Материалы 1-ой Республ. Конференции по службе крови.* г.Баку, 1996г. стр. 85-89.
16. Cooper L.T., Hebderson S.S., Ballman K.V., Offord K.P., Tse T.S., Holmes D.R., Hurt R.D. A prospective, case-control study of tobacco dependence in thromboangiitis obliterans (Buerger's Disease) // *Angiology*, 2006, Vol. 57, N 1, p. 73–78.
17. Bokarewa M., Baranov A., Nasonov E., Robert L. Elastin degradation in systemic vasculitis // *Pathol. Biol. Paris.*, 1996, Vol. 44, N 4, p. 254–258.
18. Lee T., Seo J/W., Sumpio B.E., Kim S.J. Immunobiologic analysis of arterial tissue in Buerger's disease. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.*, 2003, Vol. 25, N 5, p. 451–457.
19. Vijayakumar A. et al. Thromboangiitis Obliterans (Buerger's Disease)-Current Practices. *Int J Inflamm. Epub* 2013 Sep 11.

**Рәүҗи:** *Akad. M.A. Topçubaşov adına ECM-nin  
Ürək cərrahlığı şöbəsinin rəhbəri:*

*prof. F. Abbasov*

*Redaksiyaya 23.07.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.*

# COVID-19 PNEVMONİYASININ DİAQNOSTİKASINDA PCR VƏ RADILOLÖJİ MÜAYİNƏLƏRİN İMKANLARININ MÜQAYİSƏLİ DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ

M.C. SULTANOVA

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı, Azərbaycan  
(E-mail: sultanmalakhat@gmail.com)

---

## Comparative evaluation of the results of PCR and radiological studies in the diagnosis of COVID-19 pneumonia M.J. Sultanova

**Summary: Objective:** To evaluate the comparative diagnostic value of computed tomography (CT) and real-time reverse transcriptase polymerase chain reaction (PCR) in the diagnosis of COVID-19 pneumonia.

**Materials and Methods:** The study included 120 patients with clinical signs of COVID-19 pneumonia, who were examined by CT and PCR, and the sensitivity of both methods was compared.

**Results:** CT scan revealed COVID-19 pneumonia in 114(95%) patients, in 6(5%) patients tomograms were assessed as normal. The PCR test results were positive in 102(85%) patients and negative in 18(15%) patients. Of these 18 patients, 6 underwent a second PCR assay (after 3 days) and another 12 underwent a third PCR assay (6-8 days later). Statistical analysis of the results showed that the sensitivity of the computed tomography method at initial use is 95%, and the sensitivity of the PCR test is 85%.

**Conclusion:** Initially, a PCR test can lead to false negative results. To this end, we suggest isolating patients with typical CT symptoms but negative PCR results and repeating PCR tests to optimize the diagnostic process.

**Key words:** pneumonia COVID 19, computed tomography, PCR.

## Сравнительная оценка результатов ПЦР и радиологического исследования в диагностике COVID-19 пневмонии М.Д. Султанова

**Резюме: Цель:** оценить сравнительную диагностическую ценность компьютерной томографии (КТ) и полимеразной цепной реакции с обратной транскриптазой в реальном времени (ПЦР) в диагностике COVID-19 пневмонии.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 120 пациентов с клиническими признаками при пневмонии COVID-19, которых обследовали методами КТ и ПЦР, и сравнивали чувствительность обоих методов.

**Результаты:** При КТ была выявлена пневмония COVID-19 у 114(95%) пациентов, у 6(5%) пациентов томограммы были оценены как нормальные. Результаты теста ПЦР были положительными у 102(85%) пациентов и отрицательными у 18(15%) пациентов. Из этих 18 пациентов 6 прошли второй анализ ПЦР (через 3 дня), а еще 12 - третий анализ ПЦР (6-8 дней спустя). Статистический анализ результатов показал, что чувствительность метода компьютерной томографии при первоначальном применении составляет 95%, а чувствительность теста ПЦР составляет 85%.

**Заключение:** Изначально тест ПЦР может привести к ложноотрицательным результатам. С этой целью мы предлагаем изолировать пациентов с типичными симптомами КТ, но отрицательными результатами ПЦР и повторить тесты ПЦР для оптимизации диагностического процесса.

**Ключевые слова:** пневмония COVID 19, компьютерная томография, ПЦР.

---

**Açar sözlər:** COVID 19 pnevmoniyası, Kompyuter Tomografiya, rRT-PZR.

Aktuallıq. 2019-cu ilin dekabr ayında Çinin Wuhan şəhərində koronavirus xəstəliyinə (COVID-19) səbəb olan SARS CoV2 olaraq adlandırılan ümumbəşəri problem uzun müddətdir ki, pandemiya olaraq aktuallığını saxlayır [1,2,3]. MERS-CoV və SARS-CoV kimi, COVID-19 da insanlara yoluxan koronavirus ailəsinin 7-ci üzvüdür. İnfeksiya mənbəyi vəhşi heyvanlar, ehtimal ki, rinolophus sinicusdur. Daha önəmlisi odur ki, virus insandan insana keçə bilər.

Xəstəliyin diaqnozu real vaxt tərs transkriptaz-polimeraza zəncirvari reaksiyanın (rRT-PZR) pozitivliyinə əsaslanır [4,5]. Lakin, klinik praktik nəticələr göstərdi ki, şüa diaqnostikası metodları, xüsusən kompyuter tomoqrafiya (KT) müayinəsi xəstəliyin əsas ağırlaşması olan pnevmoniyanın dəyərləndirilməsində öz həssaslığına görə rRT-PZR testin nəticələrini üstələyir. COVID-19-un yüksək yoluxuculuq qabiliyyətinə malik olması səbəbindən xəstələrin erkən müəyyənləşdirilməsi, təcrid edilməsi və müalicəsi üçün sürətli və dəqiq diaqnoz metodları tələb olunur ki, bu da ölüm nisbətərini və daha çox əhəlinin yoluxmariskini azalda bilər. Ayrıca, qeyd etməliyik ki, rRT-PCR testin diaqnoz üçün qızıl standart olub-olmadığı, yanlış pozitiv və ya yanlış neqativ nəticələrin nə dərəcədə rast gəldiyi hələ də tam aydınlaşdırılmamışdır.

Tədqiqatın məqsədi COVID-19 pnevmoniyasının diaqnostikasında KT və rRT-PZR testin nəticələrinin müqayisəli olaraq diaqnostik dəyərini qiymətləndirmək olmuşdur.

**Material və metodlar.** Tədqiqata Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikasında 01.04.2020-30.12.2020 tarixlərdə COVID-19 pnevmoniyasına şübhə olan rRT-PZR və KT müayinələri aparılmış 120 xəstənin nəticələri daxil edilmişdir. Müayinə edilənlərin 56 (47%) nəfəri kişi, 64 (53%) nəfəri qadın olmuş, orta yaş 29-75 təşkil etmiş, yanaşı xəstəlikəri olan şəxslər tədqiqata daxil edilməmişlər.

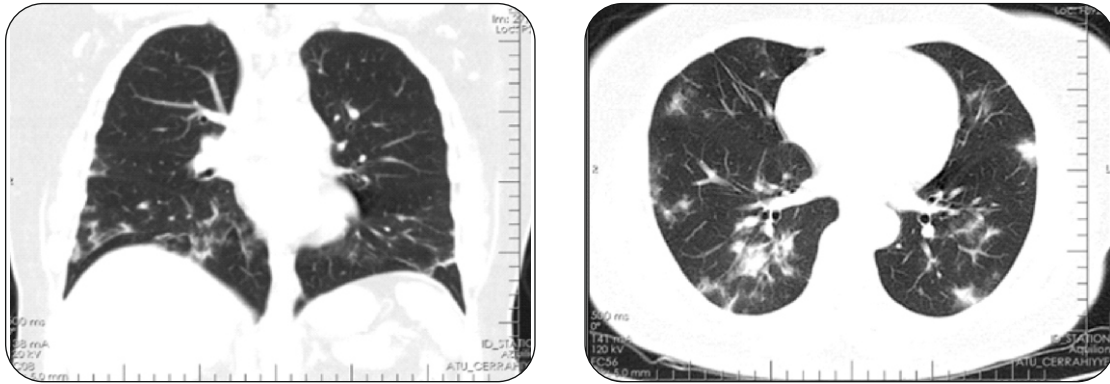
KT müayinələri 128kəsikli skanerdə (TOSHIBA CT) aparılmış, müayinə parametrləri 120 kV; 250 mAs; fırlanma müddəti-0.35 saniyə; pitch-1.5 təşkil etmişdir. Müayinə kontrast tətbiq edilmədən, dərin nəfəs tutma müddətində həyata keçirilmişdir. KT dəyərləndirmələrinə prosesin xarakteri(buzlu şüşə görüntüsü, konsolidasiya sahələri, fibrotik bandlar, vaskulyar genişlənmələr), lokalizasiyası (mərkəzi, periferik, paylar və seqmentlər üzrə yayılım) aid edilmişdir.

Tədqiqatın gedişində alınmış bütün rəqəm göstəriciləri müasir tövsiyələr nəzərə alınmaqla statistik təhlil olunmuşdur. Statistik analiz variasiya, diskriminant, korrelyasiya, isbatlı təbabət və ROC-analiz üsullarının tətbiqi ilə aparılmışdır.

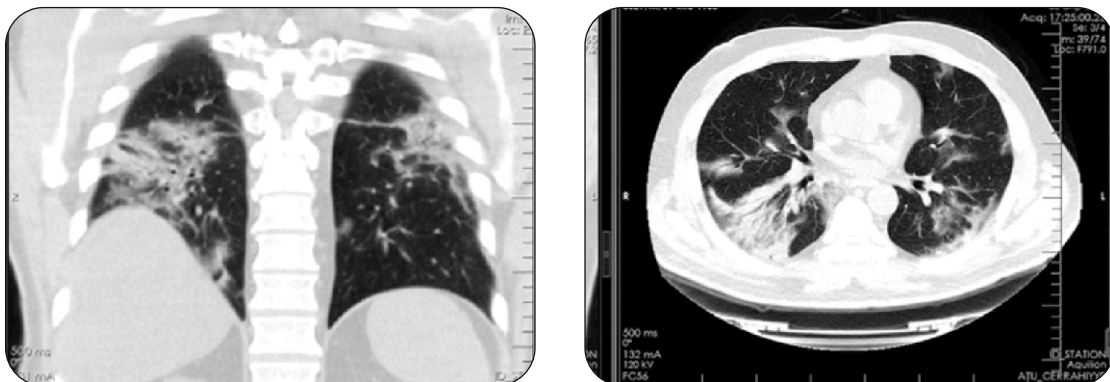
Nəticələr və onların müzakirəsi.

**rRT-PCR testin nəticələri.** rRT-PZR testinin nəticələri 102 (85%) xəstədə müsbət, 18 (15%) xəstədə mənfəi olmuşdur. Bu 18 xəstə arasında 6 (33,3%) nəfərdə ikinci rRT-PZR analizində (3 gündən sonra), digər 12 (66.7%) nəfərdə üçüncü rRT-PZR testində (6-8 gün sonra) testin nəticələri müsbət dəyərləndirilmişdir.

**Döş qəfəsinin KT müayinəsinin nəticələri.** Müayinə edilmiş 120 xəstənin torakal KT müayinəsində 114 (95%) xəstədə viral pnevmoniya üçün səciyyəvi olan əlamətlər aşkar edilmiş, 6 (5%) xəstənin görüntüsü normal dəyərləndirilmişdir. KT müayinəsində daha spesifik əlamət 109 (95,6%) xəstədə izlənilməklə, buzlu şüşə görüntüsü hesab edilmişdir. Bundan başqa 76 (66,6%) xəstədə konsolidasiya sahələri aşkar edilmişdir ki, bu əlamət əksər hallarda buzlu şüşə görüntüsü ilə birlikdə vizuallaşmışdır (şəkil 1,2). Digər səciyyəvi əlamətlərdən 36 (31%) xəstədə plevral fibrotik bandlar, 5 (4,3%) xəstədə düyüncəkilli buzlu şüşə görüntüsü və 16 (14%) xəstədə vaskulyar genişlənmələr aşkar edilmişdir. 4 (3,5%) xəstədə plevral effuziya izlənilmişdir. 3(2,7%) xəstədə plevral maye aşkar olunmuşdur ki, bu əlamət COVID 19 pnevmoniyası üçün səciyyəvi hesab edilməmişdir. Zədələnmələr daha çox periferik ağciyər sahələrində (70%) və aşağı arxa seqmentlərdə izlənilmiş (60%) və daha çox hallarda (82,4%) bilateral xarakter daşımışlar (cədvəl).



**Şəkil 1. Koronal və aksial KT görüntüləri. COVID 19 pnevmoniyası. Hər iki ağciyərdə multifokal buzlu şüşə görüntüləri.**



**Şəkil 2. Koronal və aksial KT görüntüləri. COVID 19 pnevmoniyası. Hər iki ağciyərdə multifokal buzlu şüşə görüntüləri və konsolidasiya sahələri.**

*Torakal KT müayinəsində COVID 19 pnevmoniyasının radiodiyagnostik meyarlarının xüsusiyyətləri*

Əlamətlər		KT n(%)
	Buzluşuşə	109 (95,6%)
	Konsolidasiya	76 (66,6%)
<b>Tərəf</b>	Sağ ağciyər	76 (67%)
	Sol ağciyər	38(33%)
	Bilateral	94(82,4%)
<b>Ağciyər sahələri</b>	Yuxarı ağciyər sahələri	4 (3%)
	Orta ağciyər sahələri	42 (37%)
	Aşağı ağciyər sahələri	68 (60%)
<b>Lokalizasiya</b>	Mərkəzi	8 (7%)
	Periferik	80 (70%)
	Mərkəzi və periferik	26 (23%)
<b>Struktur</b>	Qarışıq	101 (88%)
	Nodulyar	9(8%)
	Linear	4(4%)
<b>Dəyişikliyəoxdur</b>		6(5%)

**Müzakirə:** COVID 19 pnevmoniyasının ilkin diaqnostikasında yuxarıda adları çəkilən müayinələrin nəticələrinin müqayisə-səsi zamanı məlum olmuşdur ki, KT müayinə metodunun həssaslığı 95%, rRT-PZR testin həssaslığı isə 85% təşkil edir. Təbii ki, hər iki müayinənin doğru müsbət nəticələrinə xəstələrin kliniki əlamətləri və xüsusən davam etmə müddəti böyük təsir göstərir. Bu istiqamətdə aparılmış digər elmi-praktik işlərin nəticələri göstərir ki, xəstəliyin əlamətlərinin təzahür etdiyi ilk

2 gündə KT görüntülər tam normal ola bilər [6,7,8]. Bu baxımdan COVID 19 pnevmoniyasına şübhə olduğu hallarda klinik-respirator status nəzərə alınmadan şüa yükünü diqqətə alaraq, KT müayinəsinin aparılması məsləhət götürülmür [9,10,11].

rRT-PZR testinin nəticələrinə dair aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, yoluxmanın 1-4 günlərində testin yanlış mənfi nəticələri uyğun olaraq 100% –dən 60% –dək azalır, 8-ci gündə hətta 20% ola bilər. Bu baxımdan 8-ci gün test üçün optimal zaman hesab edilir. Sonrakı 9-21 günlərdə isə yanlış mənfi nəticələr 66%-dəki yüksəlir. Deməli, testin nəticələrinə ən vacib təsir edən amil onun götürüldüyü vaxtdır. Xəstəlik inkişaf etdikcə virus aşağı tənəffüs yollarında toplaşır və bu səbəbdən nəticə yanlış neqativ olur. Lakin pandemiya nəzarət etmək üçün testin aparılması vacibdir və yanlış mənfi nəticələr heç də bu prinsipə təsir etməməlidir [12,13,14,15].

Yanlış mənfi nəticələrin digər səbəbləri testin düzgün götürülməməsi ola bilər, ayrıca biomaterial virusun təyin edilməsi üçün lazımi həcmdə götürülməlidir. Bir maraqlı məqam isə odur ki, əgər test siqaret çəkmədən dərhal sonra götürülsə, yanlış mənfi nəticənin alınması ehtimalı daha yüksəkdir. Çünki siqaret çəkmə virusun RNT-sinin xaric olmasını tormozlaya bilər. Həmçinin xəstə testdən qabaq antiseptik və yaxud digər maddələrlə qarqara etmişdirsə, bu zaman da testin nəticələri yanlış mənfi ola bilər. Testin etibarlı nəticəsi üçün testin götürülməsinə hazırlıq, biomaterialin götürülməsi, nümunənin laboratoriyaya daşınması və nəticələrinin terpretasiyasından ibarət düzgün zəncir qurulmalıdır.

## ƏDƏBİYYAT:

1. Chunqin Long, Huaxiang Xu et al. Diagnosis of the Coronavirus disease (COVID-19): rRT-PCR or CT? *Eur J Radiol.* 2020 May; 126: 108961
2. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report– 1. Geneva, Switzerland: 2020 January 20–2020. Report No.
3. Pang J, Wang MX, Ang IYH, Tan SHX, Lewis RF, Chen JI, et al. Potential Rapid Diagnostics, Vaccine and Therapeutics for 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV): A Systematic Review. *J Clin Med.* 2020; 9 (3). <https://doi.org/10.3390/jcm9030623> PMID: 32110875.
4. Corman V.M., Landt O., Kaiser M. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill.* 2020;25(3) [PMC free article] [Pub Med] [Google Scholar]
5. Rubin E.J., Baden L.R., Morrissey S., Champion E.W. Medical Journals and the 2019-nCoV Outbreak. *N Engl J Med.* 2020 [Pub Med] [Google Scholar]
6. Chung M., Bernheim A., Mei X. CT Imaging Features of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) *Radiology.* 2020 [PMC free article] [Pub Med] [Google Scholar]
7. Wei Zhaom, Zheng Zhon, et al (2020) Relation between chest CT findings and clinical conditions of coronavirus disease (COVID-19) pneumonia: a multicenter study *AJR* 215:1–6.
8. Salehi S, Abedi A, et al (2020) Coronavirus disease 2019(COVID-19): a systematic review of imaging findings in 919 patients. *AJR* 2020:2151–7
9. Geoffrey D. Rubin, Linda B. Haramati, Jeffrey P. Kanne et al. The Role of Chest Imaging in Patient Management during the COVID-19 Pandemic: A Multinational Consensus Statement from the Fleischner Society // *Radiology.* Published Online: 2020. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020201365>
10. “ACR Recommendations for the Use of Chest Radiography and Computed Tomography (CT) for Suspected COVID-19 Infection.” American College of Radiology, 11 Mar. 2020, ACR [accessed 16 March 2020].
11. Wong HYF, Lam HYS, Fong AH-T et al. Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in COVID-19 Positive Patients // *Radiology*, 2020, 0(0), 201160. doi: 10.1148/radiol.2020201160.
12. RESEARCH ARTICLE False-negative results of initial RT-PCR assays for COVID-19: A systematic review Ingrid Arevalo-Rodriguez ID1,2\*, Diana Buitrago-Garcia3,4, Daniel Simancas-Racines5, Paula Zambrano-Achig6, Rosa Del Campo6, Agustín Ciapponi ID7, Omar Sued8, Laura Martínez-García2,6, Anne W. Rutjes3,4, Nicola Low ID3,4, Patrick M. Bossuyt ID9, Jose A. Perez-Molina10,11, Javier Zamora1,2,12 *PLOS ONE* | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242958> December 10, 2020
13. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020; 395(10223):497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5) PMID: 31986264
14. Hartling L, Guise JM, Hempel S, Featherstone R, Mitchell MD, Motu'apuaka ML, et al. Fit for purpose: perspectives on rapid reviews from end-user interviews. *Systematic reviews.* 2017; 6(1):32. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0425-7> PMID: 28212677
15. Bossuyt PM. Testing COVID-19 tests faces methodological challenges. *Journal of clinical epidemiology.* <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.06.037> PMID: 32622902

**Rəyçi:** ATU-nun II cərrahi xəstəliklər kafedrasının professoru:

t.ü.e.d. Musayev X.N.

Redaksiyaya 18.06.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.

# ANOREKAL FİSTULALAR ZAMANI MÜASİR MÜALİCƏ METODLARININ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ.

MƏMMƏDOV E.X.

Akad. M.A.Topçubaşov adına ECM, Bakı, Azərbaycan  
(E-mail:dr.elvin\_87@mail.ru)

*Comparative analysis of modern methods of treatment of anorectal fistulas.  
Mammadov E.X.*

**Summary:** *Ideal surgical treatment for anal fistula should aim to eradicate sepsis and promote healing of the tract, whilst preserving the sphincters and the mechanism of continence. For the simple and most distal fistulae, conventional surgical options such as laying open of the fistula tract seem to be relatively safe and therefore, well accepted in clinical practise. However, for the more complex fistulae where a significant proportion of the anal sphincter is involved, great concern remains about damaging the sphincter and subsequent poor functional outcome, which is quite inevitable following conventional surgical treatment. For this reason, over the last two decades, many sphincter-preserving procedures for the treatment of anal fistula have been introduced with the common goal of minimising the injury to the anal sphincters and preserving optimal function.*

**Key words:** *Anal fistula, closure of the fistula tract, laser ablation of the anal fistula, fistula occlusion, fistula tampon.*

Сравнительный анализ современных методов лечения аноректальных фистул  
Мамедов Э.Х.

**Резюме:** Среди важных критерий идеальной хирургической коррекции анальных фистул занимают место такие принципы, как устранение воспаления в анальной области, обеспечение ликвидации фистульного тракта и предотвращение анальной инконтиненции. Поэтому лечение (фистулотомия) простых, дистальных (интрасфинктерных) фистул в сравнении со сложными фистулами является более легким и безопасным способом. Во время традиционных методов хирургического лечения сложных фистул с вовлечением в процесс анального сфинктера, такие осложнения, как повреждение сфинктера и анальная инконтиненция иногда бывают неизбежными. По этой причине для уменьшения до минимума выше отмеченных осложнений предложено несколько методов лечения.

**Ключевые слова:** Анальная фистула, ликвидация фистульного тракта, лазерная абляция анальной фистулы, фистульная пробка, фистульный тампон.

**Açar sözlər:** *Anal fistula, fistula traktının bağlanması, anal fistulanın lazer ablasiyası, fistula tıxacı, fistula tamponu*

**Giriş:** Anal fistul hər hansı bir iltihabi, irinli proses nəticəsində düz bağırsaqla anal nahiyənin dərisi arasında anormal kanalın əmələ gəlməsidir. Əsasən düz bağırsağın son qismində olan vəzilərin iltihablalaşaraq absesləşməsi (kəskin paraproktit) nəticəsində əmələ gəlir. Bəzən həmin abseslər özü-özünə açılır, bəzən də cərrahi yolla abses anusa yaxın yerdən xaricə drenaj edilir. 20-30% hallarda kəskin irinli mərhələ medikamentoz müalicə ilə aradan qaldırıldıqdan sonra fistul traktı cərrahi müdaxiləyə ehtiyac olmadan sağalır. Lakin əksər hallarda kəskin paraproktit xroniki formaya keçərək anorektal fistula çevrilir.

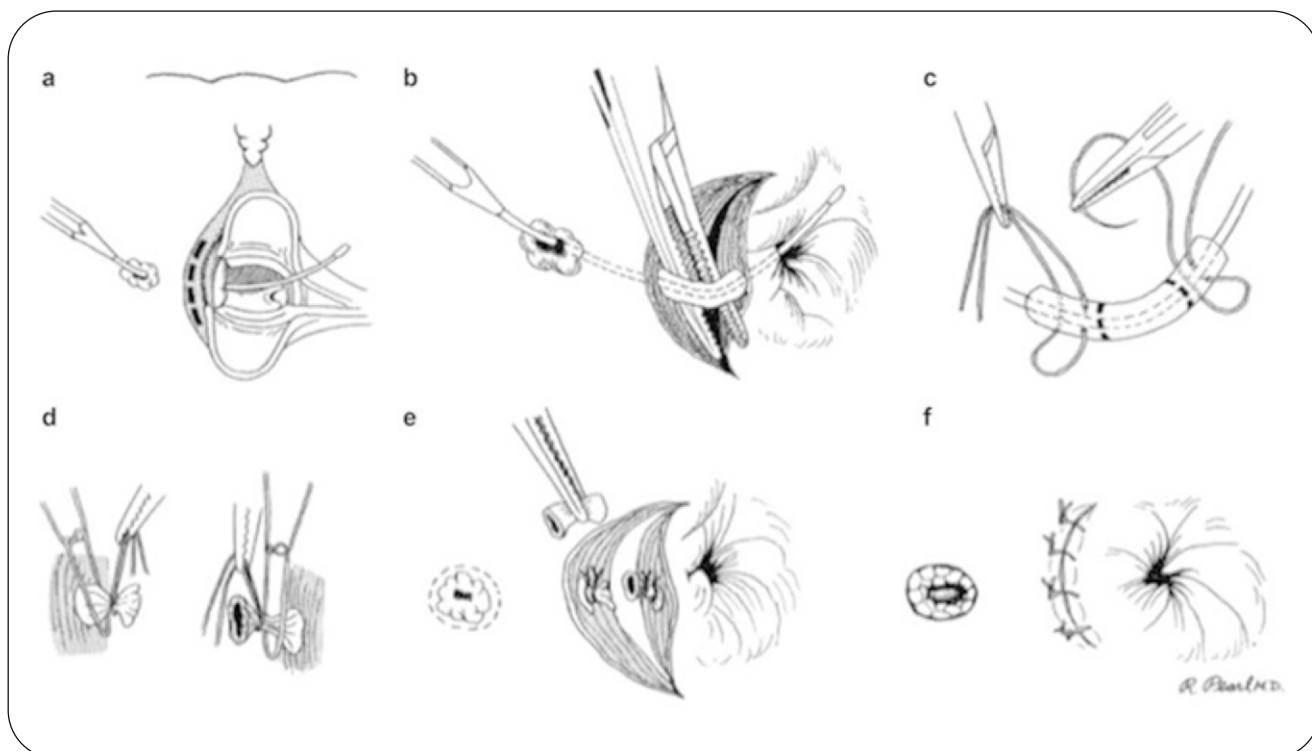
Anal fistulaların ideal cərrahi müalicəsinin vacib meyarları arasında, anal nahiyədə olan iltihabı aradan qaldırmaq, fistula traktının sağalmasını təmin etmək, anal sfinkterin zədələnməsinin və anal inkontinansın qarşısını almaq kimi prinsiplər yer alır. Bu baxımdan sadə, distal (intersfinκτηr) fistulalar zamanı müalicə (fistulotomiya) digər mütəkkəb fistulalara nisbətən daha asan və təhlükəsizdir. Mürəkkəb fistulalar zamanı anal sfinkter prosesə cəlb olunduğunda ənənəvi cərrahi müalicə metodları zamanı sfinkter zədələnməsi və anal inkontinans kimi ağırlaşmalar bəzən qaçınılmaz olur. Bu səbəbdən son illərdə yuxarıdakı ağırlaşmaları minimuma endirmək məqsədi daşıyan bir neçə müalicə metodu təklif olunmuşdur. Bunlar arasında intersfinκτηr fistulalar zamanı, fistula traktının liqaqturasi təhlükəsiz və effektiv üslul kimi görünür. Digər bir texnika, donuzun nazik bağırsağının submukozasından hazırlanmış "fistula tıxacı"nın trakta yerləşdirilməsidir. Ağırlaşmalar baxımından təhlükəsiz olsa da, uzunmüddətli müşahidələr göstərir ki, bu prosedurdan sonra xəstəlik 20-60% hallarda resediv verir və bu da ürəkəçən göstərici deyil. Bu metoda bənzər sintetik materiallardan hazırlanmış tıxaclar da uzun müddətli nəticələri qənaətbəxş olmadı. Bu patologiyanın müalicəsində fibrin yapışkanının istifadəsi də dəyişkən nəticə göstərdiyindən qənaətbəxş sayılmır. Müasir müalicə metodları arasında infraqırmızı lazer vasitəsi ilə fistula traktının fotokoagulyasiyası və kök hüceyrədən istifadə edilməsi gündəmədir.

Эти высказывания Б.А.Петрова легли в основу решений VI пленума правления Всесоюзного общества хирургов 1956 г., определяющих тактику хирурга при ОХ.

Хотя после VI пленума в СССР стали намечаться сдвиги в сторону более активной тактики при ОХ, все же еще не было достигнуто единодушия по этому вопросу. Такие же разногласия отмечались среди зарубежных хирургов.

**Fistula traktının bağlanması:** Bu metod intersfinkter fistulalar zamanı icra olunur və ilk dəfə A.Rojanasakul və həmkarları tərəfindən təklif olunmuşdur. Yüksək kurabelliyinə, daha təhlükəsiz olduğuna və texniki olaraq daha rahat icra oluna biləcəyinə görə bu metod qısa zaman ərzində yüksək populyarlıq qazanmışdır. Bu əməliyyatın digər üstün tərəfi də həm maliyyə baxımından ucuz başa gəlməsi, həm də residiv olarsa rahatlıqla təkrar icra oluna biləcəyidir.

Əməliyyatın texnikası: Əvvəlcə zond vasitəsi ilə fistul traktı aşkar edilir. Sonra fistul traktının proyeksiyasında anusun kənarından 3-4 sm kəsik aparılır. Daxili sfinkter əzələ lifləri disseksiya olunaraq fistul traktı əldə edilir. Fistul traktı daxili və xarici dəlik səviyyələrində, iki tərəfdən sovrulan sapla bağlanaraq kəsilir. Daha sonra fistul traktının kəsilmiş hissəsi iltihablaşmış toxuma elementləri ilə birlikdə xaric edilir. Anus ətrafındakı yaraya drenaj qoyularaq, tək tək tikişlərlə tikilir.



**İntersfinkter fistula traktının bağlanması.**

#### **Əməliyyatın mərhələləri:**

Bu əməliyyat metodu ilə müalicə olunmuş xəstələrin 2 illik təqibi əsasında yazılmış 20 orjinal məqalənin son metanəlizinin müvəffəqiyyət göstəricisi 81.3% təşkil edir. Bu xəstələrin heç birində anal inkontinans müşahidə olunmamışdır (0%) və ağırlaşma (yara irinlənməsi, qanama) 6% təşkil edir.

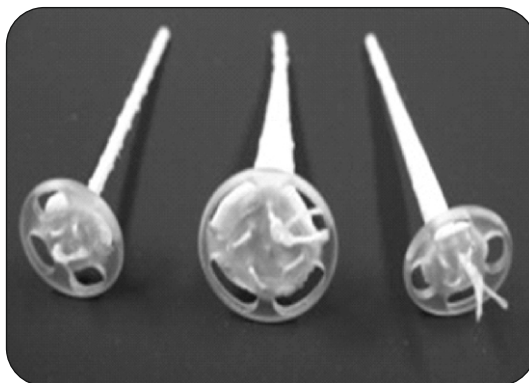
**Fistula tıxac (tampon, piltə):** Anal fistula tamponu donuzun nazik bağırsağının submukozasından hazırlanmış, lifli və elastik bir probkadır. Tərkibində çoxlu fibroblastlar olduğundan zədələnmiş toxumaların bərpasını sürətləndirir. Həmçinin infeksiyalaşmağa qarşı rezistentdir. Əvvəllər bu material qarın və döş qəfəsində olan böyük toxuma defektlərinin bərpası üçün nəzərdə tutulmuşdur. Sonradan bundan anorektal fistulaların müalicəsində istifadə edilməyə başlanıldı.

Fistula tıxacının yerləşdirmə texnikası sadədir. Əvvəlcə fistula traktı küretaj olunaraq irinli möhtəviyyat və sekvestrlərdən təmizlənir, 3 %-li hidrogen peroksid məhlulu ilə bir neçə dəfə yuyulur. Sonra tıxaca sap bağlanılır, fistula traktından keçirilərək sürüşdürülür. Piltənin ucu daxili və xarici dəlikdən görünməlidir. Sonra fistulanın daxili dəliyinin selik, selikaltı qatı kəsilib götürülür. Həmin nahiyənin selikli qişası sürüşdürülərək sovrulan sapla qapadılır.



Bu metod üzərindən aparılmış araşdırmalarla fərqli nəticələr ortalığa qoyuldu. Effektivlik göstəriciləri fərqli qruplar arasında böyük intervalda dəyişir (47-82%).

**Fibrin yapışqan:** Bu müalicə metodunun üstün və ümüdverici tərəfi mürəkkəb fistulaların müalicəsində də istifadə oluna bilməsi idi. Prosedur sarğı otağında rahatlıqla icra oluna biləcək bir manipulasiyadır Prinsip etibarı ilə fistul tamponu ilə eyni müalicəvi əhəmiyyəti var. Bio yapışqan fistul traktına şpris vasitəsi ilə yeridilir. Bu da fibroblastları aktivləşdirərək, yolun qapanmasına şərait yaradır. Bu metodun ilkin araşdırmaları ürəkaçan olmasına baxmayaraq, sonrakı nəticələr fərqli oldu, 60- 70% arasında dəyişdi.

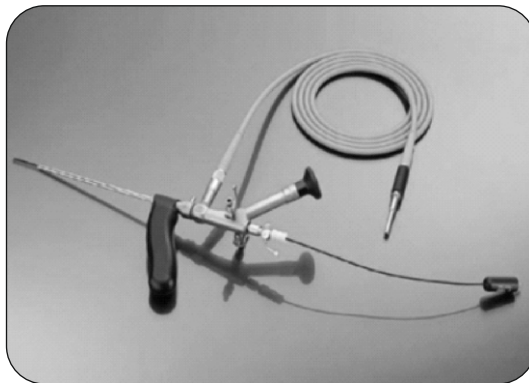
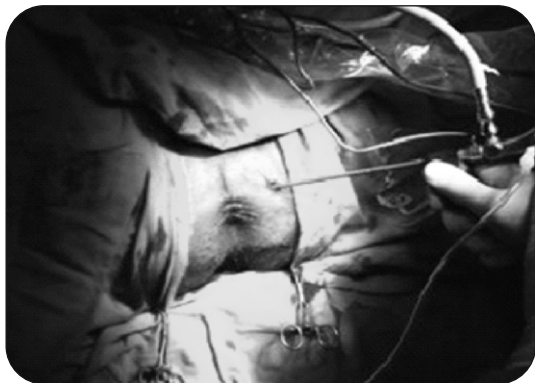


Bu metod üzərindən aparılmış araşdırmalarla fərqli nəticələr ortalığa qoyuldu. Effektivlik göstəriciləri fərqli qruplar arasında böyük intervalda dəyişir (47-82%).

**Fibrin yapışqan:** Bu müalicə metodunun üstün və ümüdverici tərəfi mürəkkəb fistulaların müalicəsində də istifadə oluna bilməsi idi. Prosedur sarğı otağında rahatlıqla icra oluna biləcək bir manipulasiyadır Prinsip etibarı ilə fistul tamponu ilə eyni müalicəvi əhəmiyyəti var. Bio yapışqan fistul traktına şpris vasitəsi ilə yeridilir. Bu da fibroblastları aktivləşdirərək, yolun qapanmasına şərait yaradır. Bu metodun ilkin araşdırmaları ürəkaçan olmasına baxmayaraq, sonrakı nəticələr fərqli oldu, 60- 70% arasında dəyişdi.



**Video yardım ilə anal fistulanın müalicəsi:** Karl Storz tərəfindən istehsal olunmuş, uzunluğu 18 sm, diametri 3.3-4.7mm olan 80<sup>0</sup>-li Fistuloskop, monopolyar və küretaj dəsti vasitəsi ilə həyata keçirilir.



Bu müalicə metodu haqqında tək 2006-cı ildə Meinero və Morinin tədqiqatı mövcüddür. Bu tədqiqatda müsbət nəticə 73 % göstərilmişdir. Həmçinin ağırlaşmaların da olduğu qeyd olunur. Bu da onu göstərir ki bu metodun daha geniş araşdırılmasına ehtiyac var.

**Yağlı kök hüceyrə müalicəsi:** Mezenximal kök hüceyrə müxtəlif hüceyrələrə bölünə bildiyinə görə fistulanın müalicəsində də rolu ola biləcəyi düşünülür. Yağlı kök hüceyrə dərialtı piy toxumasından, liposaksiya ilə əldə edilir. Bu metodla sumük iliyi asperasiyasında 100 qat daha çox kök hüceyrə əldə edilir. Fistulanın daxili dəliyi tikilib bağlandıqdan və fistula traktı küretaj olunduqdan sonra alınmış məhlul fistulanın divarına yeridilir. Bu metod haqqında aparılan araşdırmalar effektivlik dərəcəsinin 35-55% arasında dəyişdiyini göstərdi. Araşdırmaları daha genişləndirməyə ehtiyac olduğu göstərilmişdir.

**Fistulanın lazerlə ablasiyası:** Son zamanlarda lazerin tibbin digər sahələrində populyarlıq qazanması, onun koloproktologiya sahəsində tətbiqinə də gətirib çıxartdı. Anal fistulanın lazerlə müalicəsi ilk dəfə 2011-ci ildə Wilhelm tərəfindən aparılan bir tədqiqatda öz əksini tapmışdır. Bizim klinikada da 2019-2020-ci illərdə 10-a yaxın xəstə üzərində bu əməliyyat icra olunmuşdur. Bu əməliyyat Almaniyanın BioLitec lazer aparatı vasitəsi ilə həyata keçirilir. Əvvəlcə fistula traktı küretaj olunur. Sonra həmin trakt radial yandıran 980nm-lik dalğa uzunluqlu lazer probu vasitəsi 10-14W gücündə enerji ilə ablasiya olunur.



Bu metodla əməliyyat olunan xəstələrin 1 illik müşahidəsi effektivlik dərəcəsinin 75-80% olduğunu göstərdi.

**Nəticə:** Bildiyimiz kimi xroniki paraproktit (anorektal fistul) patologiyası mürəkkəb davranışına görə tibbdə daim müzakirə predmetidir. Aparılan tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, anorektal fistulaların müasir müalicə metodlarının göstəriciləri təqribən bir-birinə yaxındır. Müasir müalicə metodları nə qədər təkimləşsə də müəyyən çatışmazlıqlar, ən əsası da residivlərin olması hələ də aktual məsələ olaraq qalmaqdadır. Bu tədqiqat göstərdi ki, hər bir müalicə metodu üçün uyğun xəstə seçimi həmin metodun effektivliyini artırır.

## ƏDƏBİYYAT:

1. B.A.Ağayev //Cərrahi xəstəliklər// Bakı, 2007
2. B.A.Ağayev //Cərrahi əməliyyatlar atlası// 3-cü hissə, Bakı 2017
3. Westerterp M, Volkers NA, Poolman RW, van Tets WF. Anal fistulotomy between Skylla and Charybdis. *Colorectal Dis* 2003; 5: 549-551 [PMID: 14617238]
4. Van der Hagen SJ, Baeten CG, Soeters PB, van Gemert WG. Long-term outcome following mucosal advancement flap for high perianal fistulas and fistulotomy for low perianal fistulas: recurrent perianal fistulas: failure of treatment or recurrent patient disease? *Int J Colorectal Dis* 2006; 21: 784-790 [PMID: 16538494]
5. Whiteford MH, Kilkenny J, Hyman N, Buie WD, Cohen J, Orsay C, Dunn G, Perry WB, Ellis CN, Rakinic J, Gregorcyk S, Shellito P, Nelson R, Tjandra JJ, Newstead G. Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised). *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1337-1342 [PMID: 15933794]
6. Parks AG, Stitz RW. The treatment of high fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1976; 19: 487-499 [PMID: 964106]
7. Mizrahi N, Wexner SD, Zmora O, Da Silva G, Efron J, Weiss EG, Vernava AM, Nogueras JJ. Endorectal advancement flap: are there predictors of failure? *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1616-1621 [PMID: 12473884]
8. Kodner IJ, Mazor A, Shemesh EI, Fry RD, Fleshman JW, Birnbaum EH. Endorectal advancement flap repair of rectovaginal and other complicated anorectal fistulas. *Surgery* 1993; 114: 682-689; discussion 689-690 [PMID: 8211682]
9. Ortíz H, Marzo J. Endorectal flap advancement repair and fistulectomy for high trans-sphincteric and suprasphincteric fistulas. *Br J Surg* 2000; 87: 1680-1683 [PMID: 11122184]
10. Soltani A, Kaiser AM. Endorectal advancement flap for cryptoglandular or Crohn's fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 2010; 53: 486-495 [PMID: 20305451 DOI: 10.1007/DCR.0b013e3181ce8b01]
11. Dudukgian H, Abcarian H. Why do we have so much trouble treating anal fistula? *World J Gastroenterol* 2011; 17: 3292-3296 [PMID: 21876616 DOI: 10.3748/wjg.v17.i28.3292]
12. Shawki S, Wexner SD. Idiopathic fistula-in-ano. *World J Gastroenterol* 2011; 17: 3277-3285 [PMID: 21876614 DOI: 10.3748/wjg.v17.i28.3277]
13. McCourtney JS, Finlay IG. Setons in the surgical management of fistula in ano. *Br J Surg* 1995; 82: 448-452 [PMID: 7613885]
14. Malouf AJ, Buchanan GN, Carapeti EA, Rao S, Guy RJ, Westcott E, Thomson JP, Cohen CR. A prospective audit of fistula-in-ano at St. Mark's hospital. *Colorectal Dis* 2002; 4: 13-19 [PMID: 12780648]
15. Nwaejike N, Gilliland R. Surgery for fistula-in-ano: an audit of practise of colorectal and general surgeons. *Colorectal Dis* 2007; 9: 749-753 [PMID: 17854294]
16. Eitan A, Koliada M, Bickel A. The use of the loose seton technique as a definitive treatment for recurrent and persistent high trans-sphincteric anal fistulas: a long-term outcome. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 1116-1119 [PMID: 19238493 DOI: 10.1007/s11605-009-0826-6]
17. Kelly ME, Heneghan HM, McDermott FD, Nason GJ, Freeman C, Martin ST, Winter DC. The role of loose seton in the management of anal fistula: a multicenter study of 200 patients. *Tech Coloproctol* 2014; 18: 915-919 [PMID: 24989839 DOI: 10.1007/s10151-014-1186-0]
18. Buchanan GN, Owen HA, Torkington J, Lunniss PJ, Nicholls RJ, Cohen CR. Long-term outcome following loose-seton technique for external sphincter preservation in complex anal fistula. *Br J Surg* 2004; 91: 476-480 [PMID: 15048751]
19. Thomson JP, Ross AH. Can the external anal sphincter be preserved in the treatment of trans-sphincteric fistula-inano? *Int J Colorectal Dis* 1989; 4: 247-250 [PMID: 261]
20. Hammond TM, Knowles CH, Porrett T, Lunniss PJ. The Snug Seton: short and medium term results of slow fistulotomy for idiopathic anal fistulae. *Colorectal Dis* 2006; 8: 328-337 [PMID: 16630239]
21. Theerapol A, So BY, Ngoi SS. Routine use of setons for the treatment of anal fistulae. *Singapore Med J* 2002; 43: 305-307 [PMID: 12380728]
22. Guadalajara H, Herreros D, De-La-Quintana P, Trebol J, Garcia-Arranz M, Garcia-Olmo D. Long-term followup of patients undergoing adipose-derived adult stem cell administration to treat complex perianal fistulas. *Int J Colorectal Dis* 2012; 27: 595-600 [PMID: 22065114 DOI: 10.1007/s00384-011-1350-1]
23. Herreros MD, Garcia-Arranz M, Guadalajara H, DeLa-Quintana P, Garcia-Olmo D. Autologous expanded adipose-derived stem cells for the treatment of complex cryptoglandular perianal fistulas: a phase III randomized clinical trial (FATT 1: fistula Advanced Therapy Trial 1) and long-term evaluation. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 762-772 [PMID: 22706128]

**Rayçi:** ATU-nun II cərrahi xəstəliklər kafedrasının assistenti:

t.ü.f.d. Qasimov R.Ş.

Redaksiyaya 23.07.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.

# KƏSKİN PANKREATİTLƏR VƏ ONLARIN FƏSADLARININ DİAQNOSTİKASI, AĞIRLIQ DƏRƏCƏSİNİN TƏYİN EDİLMƏSİNDƏ VƏ PROQNOZUNDA MULTİDETEKTORLU KT VƏ MÜASİR ULTRASƏS TEXNOLOGİYALARININ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

XASAYEVA N.R., MANAFOV S.S., MUSTAFAYEV A.N.

*Akad. M.A Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi, Bakı, Azərbaycan*

*Evaluate the possibilities of multi-detector CT in the diagnosis of acute pancreatitis, determine the severity and prognosis in acute pancreatitis  
Khasayeva N.R., Manafov S.S., Mustafayev A.N.*

*Summary: The study is based on the results of examining 120 patients with acute pancreatitis who were hospitalized in name M.A. Topchubashov hospital in 2016-2020 years. The paper highlights the use of computed tomography in diagnosis of acute pancreatitis, which is divided into mild acute pancreatitis (with a minimum of organ dysfunction and rapid recovery) and of severe pancreatitis with the manifestation of pancreatitis, fluid contents complicated by infection, abscesses and pseudocysts. Multipl radiology methods gives an opportunity to reveal the nature and severity of the disease with a high accuracy, to male its prognosis and to determine the effective procedure of treatment.*

*Key words: Acute pancreatitis, pancreatic necrosis, computed tomography*

**“Оценить возможности мультidetекторной КТи УЗИ в диагностике острого панкреатита, определении степени тяжести и прогноза при остром панкреатите  
Хасаева Н.Р., Манафов С.С., Мустафаев А.Н.**

**Резюме:** Нами проведено исследования у 120 больных с острым панкреатитом за период 2016-2020 гг. Представляется подробная информация о средней и тяжелой формы острого панкреатита с такими осложнениями как абсцесс и псевдокиста с осложнениями . Разные методы исследования позволяют определять источник проблемы, степень тяжести процесса, определить прогноз и создать алгоритм тактики лечения острого панкреатита .

**Ключевые слова :** Острый панкреатит, панкреанекроз, компьютерная томография .

**Mövzunun aktuallığı.** Dünyanın bir çox ölkələrində kəskin pankreatitlə xəstələnmə durmadan artır. Kəskin pankreatitli xəstələr ümumi cərrahi profilli xəstələrin 5-10%-ni təşkil edir. 15-20% hallarda kəskin pankreatitlərin gedişi nekrotik xarakter daşıyır (1-3). Bu problem tibb ədəbiyyatında və cərrahi forumlarda çox diqqət mərkəzində olmasına baxmayaraq problemin müalicəsi öz həllini tam tapmamışdır və bu patologiyada letallıq yüksək göstəricilərlə (40-85,7%) ifadə olunmuşdur. Bu xəstələr əhalinin əmək qabiliyyətli hissəsində daha çox rast gəlinir, bu da, öz növbəsində problemə sosial-iqtisadi məna verir (4,7,8).

Bir çox klinisistlər təsdiq edirlər ki, kəskin pankreatitlə stasionara qəbul edilən xəstədə prosesin ağırlığının gedişini proqnozlaşdırılmasını klinik əlamətlər və laborator müayinələr sayəsində 50%-dən artıq olmayan dəqiqliklə təyin etmək olur.

Beləliklə, kəskin pankreatitlərdə problemin aktuallığı şübhə doğurmur və bu aktualıq xəstəliyin durmadan artması tendensiyası və onun destruktiv formalarının xüsusi çəkisinin artması ilə izah olunur. Pankreanekrozda yüksək letallığın ən çox səbəbləri müxtəlif fəsadların gec diaqnostikası və qeyri adekvat müalicənin seçilməsidir.

Ultrasəs (US) müayinəsi abdominal ağrısı olan xəstələrdə ilkin diaqnostika metodu sayılır. US müayinəsi kəskin pankreatitli xəstələrdə xəstəliyin ilkin sutkasında vəzin ölçülərinin artması və konturların qeyri-dəqiq olması, strukturunun exogenliyinin qeyri-homogen olması, piylik kisəsində mayenin toplanması və peritonarxası toxumada, qarın boşluğunda sərbəst maye toplanmasını aşkar etməyə imkan verir. Bu metodun tətbiqi bağırsaqlarda pnevmatoz və pnevmoperitoneum olduqda məhdudiyətlə rastlaşır (2, 5, 6, 9).

Kompüter tomoqrafiya (KT) metodu mədəaltı vəzin həqiqi ölçüləri, forması, konturları və strukturu, pankreonekroz zonasının ölçüləri və peritonarxası sahədə maye toplanmasının ölçüləri (onu əhatə edən toxuma və orqanların vəziyyətindən asılı olmayaraq) haqqında daha dəqiq məlumat verir. Ədəbiyyatda KT kəskin pankreatitlərin diaqnostikasında tətbiqinə aid çox məlumatlar mövcuddur. Lakin kəskin pankreatitlərdə diaqnostik kriteriyaların qiymətləndirilməsi probleminə yanaşma, kəskin pankreatitlərin gedişinin ilkin proqnozlaşdırılmasında və baş verə biləcək fəsadların inkişafında MSKT imkanları tam öyrənilməmişdir. MSKT-nin kontrast maddənin bolyuslu yeridilməsi ilə aparılan optimal metodikası tam işlənib hazırlanmamışdır.

**Tədqiqatın məqsədi.** Kəskin pankreatitlərin diaqnostikası, ağırlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsi və proqnozlaşdırılmasında MSKT və müasir ultrasəs texnologiyalarının effektivliyinin qiymətləndirilməsi.

**Tədqiqatın materialı və metodları.** Tədqiqatlar 2016-2020-ci illər ərzində akad. M. A. Topçubaşov adına ECM-nə müraciət edən kəskin pankreatit diaqnozu ilə 120 xəstə üzərində aparılmışdır. Onlardan 104 kişi və 16 isə qadın olmuşdur. Xəstələrin yaşı 19-68 arasında təbəddüd edirdi.

Kəskin pankreatitlərin diaqnostikası və klinik formasının təyini klinik, laborator instrumental müayinələrin nəticələri əsasında yerinə yetirilirdi. Qəbul olduqda xəstələrə təcili olaraq klinik, laborator və şüa diaqnostika müayinələri tətbiq olunurdu.

Laborator müayinələrlə qanda CRP (mq/l),  $\alpha$ -amilaza (U/L), diaqtaza (sidikdə) (U/l) kreatinin (mq/dl), qalıq azot (mq/dl), sidik cövhəri (mq/dl), AST (UL), ALT (UL), AST/ALT nisbəti təyin edilirdi.

Kəskin pankreatitin bütün formalarında şüa diaqnostikası metodlarından istifadə edilmişdir: rentgenoloji müayinələr, ultrasəs müayinəsi, multidetektorlu KT müayinəsi.

Statistik analiz variasiya, diskriminanat, korrelyasiya, rəqressiya, dispersiya və ROC-analiz üsullarının tətbiqi ilə aparılmışdır. Hesablamalar EXSEL – 2010 elektron cədvəlində və SPSS-70 paket proqramında aparılmış, nəticələr cədvəllərdə diaqramlarda cəmləşdirilmişdir.

Elmi işin metodikasına gəldikdə mədəaltı vəzin US metodologiyasının və texnologiyasının aşağıdakı məqamlarını qeyd etməliyik.

1. Mütləq (minimal) standart US müayinəsi

- Müayinə olunan orqanın polipozision müayinə vasitəsilə normal exoqrafik, topokrafik anatomiyasını qiymətləndirmək:

- Lazım olduqda müayinə funksional probalarla aparılmalıdır ( orqanın vəziyyətinin tənəffüs ekskursiyasında dəyişmək, xəstənin ötürücü ilə lokal kompressiyaya reaksiyası öyrənilir);

- Diffuz və ya ocaqlı dəyişikliklər aşkar olunduqda orqanın ölçüləri standart US proyeksiyalarında öyrənilir, ocağın ölçüsü və onun keyfiyyət xarakteristikası dəqiqləşir.

- İltihabi prosesin pankreasdan kənar fəsadları və onların qarın boşluğu və peritonarxası sahədə yayılması;

- Exoqrafik xarakteristikanın keyfiyyət və kəmiyyət dəyişikliklərini öyrənməklə müalicənin gedişinin dinamikası və effektivliyi;

Bu kateqoriyalı xəstələrdə metod belə sxemlə yerinə yetirilir: daxil olan gün və hospitalizasiyadan hər 1-2 gün sonra xəstənin ağırlıq dərəcəsi asılı olaraq.

2. Genişləndirilmiş US müayinəsi iltihabi prosesin inkişaf dərəcəsinin diaqnostikasını dəqiqləşdirmək üçün istifadə olunur. Belə hallarda rəngli doppler rejimində duplex skanlaşmadan (rəngli dopplerografiya) və doppler siqnalının əks olduğu 3D/4D-exoqrafiyadan istifadə olunur.

KT müayinələri multidetektorlu kompüter-tomoqrafiya aparatında (Siemens somaton definition AS-64) yerinə yetirilmişdir.

Bütün xəstələrə müayinədən 20 dəqiqə əvvəl mədənin, 12 b.bağırsağın və nazik bağırsağın proksimal hissəsini kontrastlaşdırmaq məqsədilə peroral kontrastlaşma aparılır: bu məqsədlə 20ml 60 faizli uroqrafın 1 litr su ilə qarışdırılaraq xəstəyə cəmi 600ml 3 dəfə içməsi təklif edilir. Sonra xəstə arxası üstə nəfəsalmalı saxlamaqla qarın nahiyəsinin rəqəmsal tomoqrafiyası yerinə yetirilir.

Skanerləşmə sahəsi diafraqma gümbəzindən qasıq birləşməsinə qədər olan sahəni əhatə edir. Bundan sonra vena daxilinə 2-3ml/saniyə sürətlə qeyri-ion tərkibli kontrast maddə ( 100ml 370/300 ultravist) yeridilir.

Kontrast yeridildikdən 25-30 saniyə sonra (arterial fazada) ikinci, 65-70 saniyədə (venoz faza) üçüncü skanerləşmə aparılır.

Müayinənin əsasını kontrast maddənin pankreas toxumasında hansı dərəcədə toplanmasını qiymətləndirməklə, eyni zamanda seçilən nahiyənin skanerləşməsi təşkil edir. Sonradan alınan şəkillərin kompüterdə qiymətləndirilməsi yerinə yetirilir.

Kontrastlaşmanın səviyyəsini arterial fazada qarın aortasında görüntüyə gələn maksimal rentgenoloji sıxlıqla (400-500 HU) təyin edilir; pankreas toxumasında arterial fazanın skanerləşməsinə qarın aortasında qanın densitometrik göstəricilərinin 150 HU səviyyəsində olan vaxtında başlanılır. Bu göstərici empirik ( təcrübə əsasında) olaraq seçilir. Arterial fazada vəzin damarları yaxşı kontrastlaşaraq, parenximatov üzvlərin densitometrik sıxlığını yüksəldir. Arterial fazada ayrılan təbəqənin müayinəsi 1.25mm qalınlığında 4.5mm/saniyə sürətlə, nəfəsi saxlamaq şərti ilə aparılan kəsiklərlə yerinə yetirilir.

Qeyd olunan tərzdə əldə edilən kəsiklərin skanoqrammaları imkan verir ki, həcmli ortalama effekti aradan qaldırılsın və şəkillərdə olan detalların həcmi və sərhədlərini dəqiq təyin etmək mümkün olsun. Kontrast yeridildikdən 25-30 saniyə sonra (arterial fazada) ikinci, 65-70 saniyədə (venoz faza) üçüncü skanerləşmə aparılır. Digər protokollardan fərqli olaraq bizim istifadə etdiyimiz metodikanın əsas üstünlüyü müayinənin müddətini maksimal dərəcədə qısaltmaqdan ibarətdir. Protokolun belə dəyişdirilməsi xəstəyə düşən şüa təsirini maksimal dərəcədə azaltmaq və rentgen borusunun qızması nəticəsində onun tezliklə sıradan çıxmasının qarşısını almağa imkan verir.

Arterial fazada ayrılan təbəqənin müayinəsi 1.25mm qalınlığında (1mm addımla), venoz fazada isə 3mm qalınlığında 4.5 mm/saniyə sürətlə, nəfəsi saxlamaq şərti ilə aparılan kəsiklərdə yerinə yetirilir.

Belə kəsiklərdə damarlar daha dəqiq vizualizasiya olunmaqla bərabər, hətta kiçik damarları da görmək mümkün olur.

Alınan şəkillərin retrospektiv analizi göstərir ki, nazik kəsiklər xətalərin yaranması ehtimalını azaldır və görüntülərin parametrlərinin hesablanması daha əlverişli edir. Daha nazik kəsiklərin aparılması "elektron küyə" səbəb olur və bu fonda tomoqrammaların analizinə maneəçilik törədir.

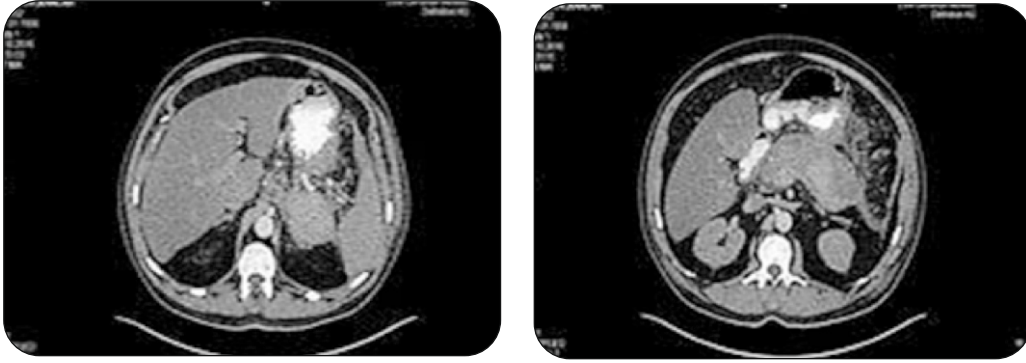
Tətbiq edilən laborator müayinələrin nəticələri, xəstədə aşkar edilən obyektiv və subyektiv əlamətlər pankreatitin istər ödemli, hemorragik, istərsə də nekrotik formalarında rast gələ bildiyindən onlara əsaslanaraq xəstədə nekrotik pankreatitin baş verməsini təsdiq etmək olduqca çətin və məsuliyyətli bir məsələdir.

İlkin KT müayinələrin

I qrup (26 nəfər) xəstələrdə nativ KT müayinəsində pankreasda baş verən dəyişikliklər onun rentgen sıxlığını 15-20 HU azalması və parapankreatik toxumanın sıxlığının isə 10-20-ya qədər yüksəlməsi ilə müşahidə edilirdi; infiltrasiya yalnız pankreas ətrafı toxumada mövcud olur, eksudativ mayenin sıxlığı 0-10 arasında olub, miqdarından asılı olmayaraq təcrid olunmamış halda bütün periton boşluğuna yayılmış haldadır.

Beləliklə, yüngül gedişli (ödemli və ya abortiv) kəskin pankreatitlərin əsas kompüter tomoqrafik əlamətləri vəzin mülayim dərəcədə ödemli, parapankreatik toxumada infiltrasiya və boluslu kontrastlaşmada vəzi toxumasında kontrastlaşmanın zəif səviyyədə yüksəlməsidir.

I qrupa daxil olan xəstələrdə əsasən konservativ müalicə taktikası seçilmişdir. Beləliklə, kəskin pankreatitin yüngül gedişli forması üçün KT müayinəsində vəzi parenximasında zəif ödem və vəziətrafı toxumada zəif infiltrasiya əmələ gəlməsi və venadaxili kontrastlaşmada parenximanın rentgen sıxlığının az səviyyədə güclənməsi əlamətdardır.



**Şək.1.2. Xəstə İ.X., 58 yaş, a/k 32569.**  
**Kontrastlı (intravenoz) müayinə. Kəskin pankreatit, peripancreatik infiltrasiya**

II qrupa daxil olan xəstələrin klinik simptomatikası güclü ağrı sindromu, intoksikasiya, dispepsiya və hipovolemiya ilə xarakterizə olunurdu. Onlarda KT-də 13 (44,0%) xəstədə mədəaltı vəzin parenximasının ölçülərinin böyüməsi qeyd olunurdu; böyümə əksər halda bütün vəzi boyu eyni tərzdə mövcud idi, MV lokal böyüməsi 44 xəstədən yalnız birində qeyd olunurdu, böyümə vəzin başında idi. 8 xəstədə (18,0%) nativ skanerləşmədə mədəaltı vəzin ölçülərini hesablamaq mümkün olmadı (vəzin silueti ayırd edilmirdi); həmin xəstələrdə MV ölçülərini hesablamağı yalnız venadaxili kontrastlaşmadan sonra yerinə yetirə bildik. İkinci qrup xəstələrdə nativ skanerləşmədə densitometrik göstəricilərin azalması birinci qrupun eyni parametrlərinin çətinliyini təkrar edirdi. Yalnız 16 xəstədə (36,8+10,3%) rentgen sıxlığının azalması ocaqlı xarakter daşıyırdı; həmin sahə vəzin tək bir hissəsində yerləşərək aydın sərhədlərə malik deyildi. **Şəkil 1 və 2**

Pankreatit zamanı MV toxumasının sıxlığı 30,4+1,7-ni, yəni I qrup göstəricilərindən (17,2+2,7 HU) orta hesabla 1,8 dəfə yüksək olmuşdur ( $p<0,001$ ), III qrupda bu göstərici daha da artaraq orta hesabla 39,0±1,4HU olmuşdur, bu da ödemli pankreatitin eyni göstəricisindən 2,3 dəfə yüksək olmuşdur ( $p<0,001$ ). Pankreatitli toxumalarda MV toxumasının sıxlığı qruplar üzrə müvafiq olaraq 15,0±2,3 HU, 23,8±17 HU və 34,6±2,1 HU təşkil etmişdir. **Şəkil 3.**



**Şək. 3. Xəstə Z.M., 32 yaş, x/t 20768.**  
**KT: pankreonekroz, peripancreatik və parakolik abses görüntüdə**

III qrupda ağırlıq dərəcəsi 7-10 bal arasında olan 50 (41,7%) xəstə olmuşdur, onların nativ KT göstəricilərində MV böyüməsi və densitometrik göstəricilərinin azalması, konturlarının silinməsi təyin olunurdu. İlk KT müayinəsində aşkar edilən patoloji dəyişikliklər əvvəlcədən kəskin pankreatitin klinik gedişinin ağır olacağından xəbər verirdi və həmin proqnoz sonralar xəstəliyin klinik gedişi təkrarlanan laborator və şüa diaqnostik müayinələrin nəticələri ilə üst-üstə düşürdü. III qrupda olan 50 xəstədə ilkin KT müayinəsində ağırlıq dərəcəsi 7 baldan yüksək olduğundan onlara qısa müddətli müvafiq operasiyaönu hazırlıqdan sonra daha çox cərrahi əməliyyat yerinə yetirilmişdir. Bu qrupda kəskin pankreatitin klinik mənzərəsinininkişafı olduqca şiddətli tərzdə baş verirdi və xəstələr dərhal reanimasiyaya şöbəsinə yerləşdirildi.

Beləliklə, kontrast məhlulların venadaxili yeridilməsi ilə aparılan MDKT mədəaltı vəzin parenximasında, onu əhatə edən toxumalarda, qarın boşluğunun digər üzvlərində baş vermiş patoloji dəyişiklikləri aşkar etməyə, xəstəliyin gedişini proqnozlaşdırmağa və müalicənin effektivliyini nəzarət etməyə imkan yaradır, mədəaltı vəzdə nekrotik dəyişikliklər, parapankreatik sahədə massiv infiltrasiya, maye toplanması və vəzi toxumasında kontrast maddənin olduqca az toplanması kəskin nekrotik pankreatitə xas kompüter-tomoqrafik əlamətlərdir. Kəskin pankreatitlər reanimasiya şöbəsinə müalicədə olan 120 xəstədən 80 (66,7±6,1%) -na cərrahi əməliyyat yerinə yetirilmişdir. Bunlardan Baltazar şkalası ilə 3 bala qədər ağırlıq dərəcəsi qeyd edilən (I qrup) daxil olan 26 xəstədən 4 (15,4%±10,0%) -nə, II qrupa (4-6 bal ağırlıq dərəcəsi olan) daxil edilmiş 44 xəstədən 26 (59,1±10,5%) -nə və III qrupa (7-10 bal ağırlıq dərəcəsi olan) daxil olan 50 xəstənin 44 (88,0±6,5%) cərrahi əməliyyat aparılmışdır; digər 6 xəstəyə (12,0±6,5%) isə pankreasın nekrotik absoslənmiş sahəsi redioloji drenləşmə tətbiq edilmişdir. Kəskin pankreatitli xəstələrdə letallıq aşağıdakı kimi olmuşdur: yüngül gedişli formasında 26 xəstədən 2 olmuş (7,69%), orta ağırlıq dərəcəsində 44 xəstədən 8 olmuş (18,18%), ağır gedişli formasında isə 50 xəstədən 14 olmuşdur (28,0±9,0%). Bütövlükdə isə KT müayinəsinin nəticəsini nəzərə almaqla kəskin pankreatiti olan 120 xəstənin müalicəsinin nəticələri belə olmuşdur: yaxşılaşma 96 xəstə (80,0%), ölüm 24 xəstə (20,0%).

Cədvəl

*Kəskin pankreatitli xəstələrdə ölüm riskini qiymətləndirmək üçün proqnostik karta*

Göstərici	Qradasiya	Proqnostik bal (PB)
CRP	≥60	-10
	<60	11
Amilaza	≥560	-19
	<560	13
Diastaza	≥1450	-20
	<1450	10
Kreatinin	≥1,6	-15
	<1,6	10
Qalıq azot	≥32	-17
	<32	13
AST	≥42	-7
	<42	16
Baş ölçü	≥4,0	-7
	<4,0	10
Pankr HU	≥39	-17
	<39	13
Peri HU	≥39	-25
	<39	8
Plevral maye	Var	-7
	Yox	9
Abses	Var	-8
	Yox	13
Assit	Var	-9
	Yox	8

### Nəticələr

1. Kəskin pankreatitlərin diaqnostikasında, xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin təyində, dinamikasının izlənməsində və müalicə taktikasının seçilməsində venadaxili kontrastlaşma ilə aparılan kompüter tomoqrafiya metodu ən dəqiq və informativ müayinə metodu sayılır.

Bolyuslu KT MV parenximasında nekrozun mövcudluğu, onun ölçüləri lokalizasiyası, parapankreatik maye toplanması və nekrozlaşmış toxumada sekvestrasiya pankreatik və parapankreatik abseslər, peripankreatik toxuma və peritonarxası toxumada nekroz, sekvestrin olması, prosesin öd yollarına, damar strukturuna, mədə-bağırsaq traktına cəlb olunması haqqında məlumat verir. Nəticədə alınmış məlumatlar adekvat cərrahi taktikanın planlaşdırılmasına şərait yaradır. Bu metodun həssaslığı və spesivliyi kəskin pankreatitlərin diaqnostikasında 94-96% təşkil edir.

2. Kəskin pankreatitlər zamanı xəstələrə düşən şüa yükünü azaltmaq məqsədilə kontrastlaşma ilə aparılan KT-nin metodikasını təkmilləşdirmişik. Metodikanın əsas üstünlüyü müayinənin müddətini maksimal dərəcədə qısaltmaqdan ibarətdir.

3. Mədəaltı vəzin US müayinəsi metodu və texnologiyasında biz aşağıdakı yanaşmanı tətbiq edirdik:

1) Mütləq (minimal) standart US müayinəsi

2) Genişləndirilmiş US müayinəsi iltihabi prosesin ağırlıq dərəcəsini dəqiqləşdirmək məqsədilə.

4. KT müayinəsi vasitəsilə əldə edilmiş nəticələr və kəskin pankreatitin kliniki təzahürləri arasında əlaqələri dəqiqləşdirərək xəstəliyin gedişini və ağırlaşmalarının proqnozlaşdırılmasına imkan verən kriteriyalar təyin edilmişdir. Kəskin pankreatitli xəstələrdə ölüm riskini qiymətləndirmək üçün sadələşdirilmiş proqnostik karta tərtib edilmişdir. Xəstələrin vəziyyətinin əvvəlcədən proqnozlaşdırılması klinistə düzgün və vaxtında diaqnoz qoyulması və bu fonda adekvat müalicə taktikasının seçilməsinə şərait yaradan kartaya daxil edilmiş göstəricilərin hər birinin son nəticəyə təsir gücünü hesablamaq məqsədilə dispersion analiz – ANOVA testi aparılmışdır.

Kəskin pankreatitli xəstələrdə patoloji prosesin gedişini proqnozlaşdırmaq üçün hazırlanmış proqnostik kartanın həssaslığı –  $93,0 \pm 3,9\%$ , spesifikliyi –  $88,2\% \pm 7,8\%$  olmuş, ümumi proqnostik dəyər  $91,7 \pm 3,6\%$  təşkil etmişdir.

Alınan nəticələr statistik işlənmişdir. Tədqiqata daxil edilmiş xəstələr ağırlıq dərəcəsindən, xəstəliyin gedişindən asılı olmayaraq, yalnız son nəticəyə əsaslanaraq 2 qrupa bölünmüşdür: yaxşılaşmış ( $n=96$ ) və ölənlər ( $n=24$ ).

5. US müayinələrinin kompleks tətbiqi kəskin pankreatitlərin xarakterik əlamətlərini (MV ölçüsünün bütün xəstələrdə artması, vəzin parenximasının exogenliyinin 71% ödemli formalı xəstələrdə və destruktiv formalı bütün xəstələrdə artması) aşkar etməyə imkan verir. Rəngli doplerografiyanın nəticələri kəskin pankreatitlərin formasından asılıdır: - dopler siqmaları ödemli formada MV parenximasında artır, destruktiv formada azalır, nekroz zonasında avaskulyar zonalar yaranır.

6. Ramson şkalası üzrə indeksin 3-dən, APACHE 2 şkalası üzrə indeksin 8-dən yüksək olması müalicənin nəticəsinin əlverişli dinamikasının göstərici kimi qiymətləndirmək olar. KT-də görüntüyə gələn infiltrat və prosesin həcmi və toplanan mayenin miqdarı, vəzi toxumasındaki nekrotik prosesin genişliyini nəzərə almaqla kəskin pankreatitin gedişini proqnozlaşdırmaqda mühüm rol oynayır.

7. Destruktiv pankreatitlərin diaqnostikasında müasir US metodlarının tətbiqi aşağıdakı üstünlüyə malikdir: dəqiqlik, iltihabi prosesin gedişinin qiymətləndirilməsi, xəstəliyin stadiyasında irinli-iltihabi fəsadların proqnostik və diaqnostikasi imkanları, infeksiyalaşmış pankreonekrozun inkişafının qarşısını almaq üçün profilaktik tədbirlərin alınması, müayinənin qeyri-invaziv olması, onun sadəliyi və nəticəsinin qısa müddətdə alınması.

#### ƏDƏBİYYAT:

1. Араблинский А. В., Черняков Р.М., Хутрова А.М., Богданова Е.Т. Лучевая диагностика острого панкреатита. Мед. Визуал., 2000, № 1, с. 1-14

2. Савельев В.С., Филимонов М.И., Вурневир С.З. Панкреанекроз. М. Медицинское информационное агентство, 2000, 204 с

3. Balthazar E.J., Robinson D., Meqabov A., Ranson J. Acute pancreatitis value of CT in establishing prognosis. Radiology, 1990, v. 174, N2, p. 331-336.

4. Kuvon Y., Pank H.S., Kirn Y.J. Multidetektorzon computed tomography of acute pancreatitis utility of single portal phase CT scan in shottecm follow up. Eur. J. Radiol., 2012, 21 (8), 1728-1734.

5. Литвин А.А., Сурунович А.В., Юрголь А.В. Использование трехмерной реконструкции КТ данных для выбора хирургической тактики при инфицированном панкреанекрозе. Мед. Виз. 2008, 4, 127-32

6. Mustafayev A.N. Kəskin pankreatitlərdə baş verən patoloji dəyişikliklərin diaqnostikasında və tətbiq edilən müalicənin adekvatlığının monitorinqində multidetektorlu kompüter tomoqrafiyasının imkanları. Tibb üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün dissertasiya işinin avtoreferatı. Bakı, 2017, 20 səh.

7. Valverde-López F, Wilcox CM, Redondo-Cerezo E. Evaluation and management of acute pancreatitis in Spain. GastroenterolHepatol. 2018 Dec;41(10):618-628.

8. Kahaleh M. Management of pancreatitis and pancreatic: fluid collections. Rev Gastroenterol Peru. 2018 Apr-Jun; 38(2):169-182. Eur J Radiol

9. Rouzbeh Mashayekhi 1, Vushwa S Parekh 2, Mahya Faghieh 3. Radiomic features of the pancreas on CT imaging accurately differentiate functional abdominal pain, recurrent acute pancreatitis, and chronic pancreatitis. Eur J radiology 2020 Feb; 123:108778.8. Epub .

*Rəyçi: M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin  
Elmi İşlər Üzrə direktor müavini :*

*Prof. İsayev H.B.*

*Redaksiyaya 05.08. 2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.*



# EXINOKOKKOZ KİSTALARI OLAN PASİYENTLƏRİN ƏMƏLIYYATÖNCƏSİ BƏZİ FERMENTLƏRİN QANDA MİQDARI

ABBASƏLİYEVA P.M.

ATU III Cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı, Azərbaycan

*Pre-surgery number of some enzymes in the blood  
of patients with hydatid cyst  
Abbasalieva P.M.*

**Summary:Relevance.** The presence of hydatid cyst in the liver may affect the results of liver tests. The aim of the study: To compare the preoperative levels of enzymes such as ALT, AST, ALP, GGT and amylase in the blood of patients with Hydatid cyst prepared for surgery with similar indicators of healthy individuals.

**Research materials and methods:** 100 patients whom we prepared for surgery to remove cysts and 14 healthy people, voluntarily agreed and were involved in the study. Quantitative parameters of enzymes such as alanine aminotransferase, asparataaminotransferase, alkaline phosphatase, gamma glutamyl transferase and amylase were studied in blood samples before surgery.

**Results of the study and their discussion:** As a result of the study, the amount of enzymes such as ALT, AST, ALP, GGT and amylase in the blood samples of patients with hydatid cyst was higher than the corresponding indicators of healthy patients.

**Key words:** hydatid cyst, diagnostics, blood tests, enzymes

Количество некоторых ферментов в крови больных с эхинококковой кистой до хирургического лечения  
Аббасалиева П.М.

**Резюме:** Наличие эхинококковой кисты в печени может повлиять на результаты печеночных тестов.

**Цель исследования:** сравнить дооперационные уровни ферментов, таких как АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТ и амилаза в крови пациентов с эхинококковой кистой с аналогичными показателями здоровых людей.

**Материалы и методы исследования:** 100 пациентов, которых мы подготовили к операции по удалению кисты, и 14 здоровых людей добровольно согласились и приняли участие в исследовании. Перед операцией в образцах крови изучали количественные параметры ферментов, таких как аланинаминотрансфераза, аспаратаминотрансфераза, щелочная фосфатаза, гамма-глутамилтрансфераза и амилаза.

**Результаты исследования и их обсуждение:** В результате исследования количество ферментов, таких как АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТ и амилаза, в образцах крови пациентов с эхинококковой кистой было выше соответствующих показателей здоровых пациентов.

**Ключевые слова:** Эхинококковая киста, диагностика, анализы крови, ферменты.

**Açar sözlər:** Ekinokok kistası, diaqnostika, qan analizi, fermentlər

**Aktuallıq.** Exinokokkoz bir sıra coğrafi regionlarda yayılmış ağır parazitar xəstəlik olub, helmintlərə aid olan exinokkus qranulezisdır. Ədəbiyyat məlumatlarına görə müvafiq törədici 20-ə yaxın yırtıcı heyvanda parazitlik edə bilər [1, 2]. Exinokokkoz ocaqları qaraciyərdə kistalar şəklində təzahür olunur və bu kistaların irinləməsi exinokokkuzun ən çox rast gəlinən ağırlaşmalarından biri hesab edilir. Qaraciyərdə kistaların mövcudluğu və onların irinli-iltihabi prosesə cəlb olunması qaraciyər testlərinin nəticələrinə də təsirini göstərə bilər [3]. Bəzi hallarda ölçüləri böyümüş kistalar öd yollarına yaxın yerləşdikdə onları sıxaraq obstuksiyalarına da səbəb ola bilər. Bu zaman da digər qaraciyər xəstəliklərində olduğu kimi qaraciyər fermentlərinin kəmiyyətə dəyişiklikləri baş verə bilər. Bu baxımdan exinokokkuzun ağırlıq dərəcəsini müəyyən edərkən qanda fermentlərin miqdar göstəricilərinin öyrənilməsi aktual mövzunu əhatə edir [4, 5].

**Tədqiqatın məqsədi:** Əməliyyata hazırladığımız exinokokkoz kistaları olan pasiyentlərin əməliyyatöncəsi ALT, AST, ALP, GGT və amilaza kimi fermentlərin qanda miqdarlarının sağlam şəxslərin anoloji göstəriciləri ilə müqayisəvi qiymətləndirilməsi.

**Tədqiqatın material və metodları:** Bu məqsədlə tərəfimizdən 100 nəfər çoxsaylı yetişmiş exinokokkoz kistaları qeydə alınmış və kistaların kənarlaşdırılması məqsədilə əməliyyata hazırladığımız 100 nəfər pasiyent və tədqiqatda iştirak etməyə könüllü olaraq razılıq vermiş 14 nəfər sağlam şəxs tədqiqata cəlb edilmişdir. Daha sonra sağlam

pasiyentlərdə və xolesistitli pasiyentlərdə müvafiq əməliyyat həyata keçirilməmişdən əvvəl qan nümunələrində alaninamintransferaza (ALT), asparataamintransferaza (AST), qələvi fosfataza (ALP), qamma qlutamil transferaza (GGT) və amilaza kimi fermentlərin miqdar göstəriciləri tərəfimizdən öyrənilmişdir. Qan nümunələri xüsusi steril qablarda ixtisaslaşmış laboratoriyaya göndərilmişdir. Əldə edilmiş ədədi verilənlər müasir tələbləri nəzərə almaqla statistik metodlarla işlənmişdir. Qrup göstəriciləri üçün orta qiymətlər (M), onların standart xətası (m), sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri, həmçinin qruplarda keyfiyyət göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi müəyyən edilmişdir. Qeyd edək ki, tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistica 7.0 tətbiqi kompüter programı ilə aparılmışdır [6].

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi:** Tədqiqatın qaraciyərində exinokokkoz mənşəli kistalar olan və əməliyyat planladığımız 100 nəfər pasiyentdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində ALT fermentinin miqdar göstəricilərini müəyyən etdiyimiz mərhələsində müvafiq fermentin ortalama səviyyə göstəricisi 42,7 U/L təşkil etmişdir. Buna baxmayaraq, könüllü olaraq tədqiqatda iştirak etməyə razılıq vermiş sağlam şəxslərdən götürdüyümüz qan nümunələrində ALT fermentinin ortalama səviyyə göstəricisi əhəmiyyətli dərəcədə az, 22,9 U/L təşkil etmişdir. Tədqiqatın bu mərhələsi zamanı exinokokkozlu pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələri arasında maksimal ALT göstəricisinə malik nümunədə onun səviyyəsi 65,3 U/L təşkil etsə də, sağlam tədqiqat obyektlərindən (n=14) əldə etdiyimiz anoloji bioloji nümunələrdən maksimal ALT səviyyə dəfələrlə az, 29,7 U/L aşkar edilmişdir. Müvafiq dövrdə pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində minimal ALT miqdarı 36,4 U/L aşkar edilməsinə baxmayaraq, sağlam şəxslərdə müvafiq fermentin minimal göstəricisi dəfələrlə az, 11,5 U/L müəyyənləşdirilmişdir. Exinokokkozlu pasiyentlərdən əldə etdiyimiz ALT göstəriciləri arasındakı standart deviasiya göstəricisi  $\pm m=0,9$  təşkil etmişdir. Müvafiq parametr üzrə sağlam şəxslərdən də əldə etdiyimiz göstəricilər arasındakı standart deviasiya göstəricisi exinokokkozlu pasiyentlərlə eyniyyət təşkil edərək  $\pm m=0,9$  hesablanmışdır. Qruplararası digər statistiki münasibət göstəriciləri  $t=15,2$  və  $p<0,001$  müəyyənləşdirilmişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə normal halda qanda ALT miqdarı 7-56 U/L aralığında dəyişilməlidir [7].

Tədqiqatın qaraciyərində exinokokkoz mənşəli kistalar olan və əməliyyat planlaşdırdığımız 100 nəfər pasiyentdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində AST fermentinin miqdar göstəricilərini müqayisəli şəkildə müəyyən etdiyimiz mərhələsi zamanı adı çəkilən fermentin pasiyentlərdən əldə etdiyimiz bioloji materiallarda ortalama miqdar göstəricisi 40,5 U/L müəyyən edilsə də, tədqiqata cəlb etdiyimiz sağlam şəxslərdə uyğun göstərici 2 dəfəyə qədər aşağı, 21,6 U/L təşkil etmişdir. Tədqiqatın müvafiq mərhələsi zamanı pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrindən maksimal AST səviyyəsinə malik bioloji materialın uyğun göstəricisi 69,7 U/L aşkar edilsə də, kontrol qrupunu təşkil edən tərəfimizdə tədqiqata daxil edilmiş sağlam şəxslərin bioloji nümunələrindəki maksimal AST göstəricisi 2 dəfəyə qədər aşağı, 38,6 U/L hesablanmışdır. Eyni tendensiya minimal AST göstəriciləri arasında da qeydə alınmışdır. Belə ki, AST fermentinin exinokokkozlu pasiyentlərdən əldə edilmiş qan nümunələrində minimal səviyyə göstəricisi 29,4 U/L aşkar edilsə də, sağlam pasiyentlər arasında bu göstərici təxminən 2 dəfə az, 14,1 U/L qeydə alınmışdır. Tədqiqatın müvafiq fermentin pasiyentlərin qan nümunələrində səviyyə göstəricilərini müəyyən etdiyimiz mərhələsi zamanı əldə etdiyimiz AST göstəriciləri arasındakı standart deviasiya  $\pm m=1,3$  hesablanmışdır. Bu zaman sağlam pasiyentlərdən (n=14) əldə etdiyimiz qan nümunələrindəki AST səviyyəsi göstəriciləri arasındakı standart deviasiya  $\pm m=1,2$  müəyyən edilmişdir. Müvafiq dövr üzrə digər statistiki münasibət göstəriciləri  $t=10,5$  və  $p<0,001$  hesablanmışdır (cədvəl 1). Ədəbiyyat məlumatlarına görə normada AST fermentinin qan zərdabında miqdarı 5-40 U/L intervalında dəyişilməlidir [7].

Tədqiqatın qaraciyərin exinokokkoz kistaları ilə əlaqədar əməliyyat icra etməli olduğumuz pasiyent qrupundan əldə etdiyimiz (n=100) qan nümunələrində ALP (qələvi-fosfataza) fermentinin səviyyə göstəricilərinin tədqiqatda iştiraka könüllü olaraq razılıq vermiş sağlam şəxslərin anoloji göstəriciləri ilə müqayisəsini həyata keçirdiyimiz mərhələsi zamanı pasiyentlər qrupunda müvafiq fermentin ortalama göstəricisi 204,8 İU/L hesablanmışdır. Buna baxmayaraq, sağlam şəxslər qrupunda yaxud kontrol qrupunda (n=14) bu göstərici nəzərəcarpacaq dərəcədə az, 176,6 İU/L müəyyən edilmişdir. Müvafiq dövrdə pasiyentlər qrupundan əldə etdiyimiz bioloji materiallar arasında maksimal ALP səviyyəsinə malik nümunədə onun miqdarı 290 İU/L təşkil etmişdir. Buna baxmayaraq, prosesə cəlb etdiyimiz sağlam şəxslərdən götürülmüş qan nümunələrində müvafiq fermentin maksimal səviyyəsi 230 İU/L qeydə alınmışdır. Bu mərhələdə exinokokkozlu pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində minimal ALP göstəricisi 102 İU/L müəyyən edilsə də, sağlam şəxslər qrupundan götürülmüş anoloji bioloji materiallarda bu göstərici nəzərəcarpacaq dərəcədə aşağı, 80 İU/L aşkar edilmişdir. Tədqiqat zamanı exinokokkozlu pasiyentlər qrupundan əldə etdiyimiz ALP göstəriciləri arasındakı standart deviasiya göstəricisi  $\pm m=5,9$  hesablanmışdır. Sağlam şəxslərdən ibarət kontrol qrupunda isə uyğun göstərici  $\pm m=1,4$  müəyyən olunmuşdur. Bu zaman  $t=4,6$  və  $p<0,001$  kimi statistiki münasibət göstəriciləri qeydə alınmışdır. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, qələvi fosfatazanın (ALP) qan zərdabındakı səviyyəsi 20-140 İU/L intervalında dəyişilir [7].

*Exinokokkoz kistaları olan pasiyentlərin və sağlam şəxslərin qan nümunələrində müxtəlif fermentlərin səviyyə göstəriciləri*

Fermentlər və göstəricilər		Kontrol	Exinokokkoz	t	P
<b>ALT</b>	Vmax	29,7	65,3		
	Vmin	11,5	36,4		
	M	22,9	42,7		
	±m	0,9	0,9	15,2	<0,001
<b>AST</b>	Vmax	38,6	69,7		
	Vmin	14,1	29,4		
	M	21,6	40,5		
	±m	1,2	1,3	10,5	<0,001
<b>ALP</b>	Vmax	230	290		
	Vmin	80	102		
	M	176,6	204,8		
	±m	1,4	5,9	4,6	<0,001
<b>GGT</b>	Vmax	36,3	49,7		
	Vmin	8,6	19,5		
	M	21,4	30,8		
	±m	1,4	0,9	5,5	<0,001
<b>Amilaza</b>	Vmax	86,4	103,5		
	Vmin	36,7	42,4		
	M	60,8	85,6		
	±m	2,5	1,9	8,0	<0,001

Tədqiqatın exinokokkoz kistaları ilə əlaqədar olaraq əməliyyat təyin etdiyimiz 100 nəfərlik pasiyent qrupu və 14 nəfər tədqiqatda iştiraka könüllü razılıq vermiş praktiki sağlam şəxslərdən ibarət qrupda GGT fermentinin səviyyə göstəricilərini müqayisə etdiyimiz mərhələsi zamanı pasiyentlər qrupunda adı çəkilən fermentin ortalama miqdar göstəricisi 30,8 İU/L hesablanırsa da, sağlam şəxslərdən əldə edilmiş qan nümunələrində bu göstərici bir qədər az, 21,4 İU/L qeydə alınmışdır. Tədqiqatın müvafiq mərhələsi zamanı exinokokkoz diaqnozu qoyulmuş pasiyentlərdən əldə etdiyimiz bioloji materiallar arasında maksimal GGT miqdarına malik olanında onun səviyyəsi 49,7 İU/L təşkil etsə də, sağlam tədqiqat obyektlərində bu göstərici 36,3 İU/L müəyyənləşdirilmişdir. Eyni tendensiya minimal GGT göstəricilərinin müqayisəsi zamanı da qeydə alınmışdır. Müvafiq tədqiqat dövründə pasiyentlərin (n=100) qan nümunələri arasında minimal GGT göstəricisi 19,5 İU/L olsa da, sağlam şəxslərdə uyğun göstərici dəfələrlə aşağı 8,6 İU/L aşakr edilmişdir. Tədqiqatın müvafiq dövrü üçün tədqiqata cəlb etdiyimiz sağlam şəxslərdən ibarət kontrol qrupundan əldə etdiyimiz qan nümunələrinin GGT göstəriciləri arasındakı standart deviasiya göstəricisi  $\pm m=1,4$  hesablanmışdır. Exinokokkozlu pasiyentlərdə isə bu göstərici  $\pm m=1,4$  müəyyən edilmişdir. Bu zaman qruplararası statistiki münasibət göstəriciləri  $t=5,5$  və  $p<0,001$  əldə edilmişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, yetkin şəxslərdə qanda GGT-nin səviyyəsi 0-30 İU/L intervalında dəyişilir [7].

Tədqiqatın exinokokkozla əlaqədar olaraq qaraciyərində cərrahi əməliyyat icra etməli olduğumuz pasiyentlərdən və kontrol qrupunda cəmləşdirdiyimiz sağlam şəxslərdən götürdüyümüz qan nümunələrində amilaza fermentinin səviyyə göstəricilərini öyrəndiyimiz mərhələsi zamanı pasiyentlər qrupunda (n=100) müvafiq fermentin ortalama miqdarı 85,6 U/L aşkar edilmişdir. Buna baxmayaraq, kontrol qrupundakı sağlam tədqiqat obyektlərindən götürülmüş qan nümunələrində amilazanın ortalama səviyyə göstəricisi bir qədər aşağı, 60,8 U/L müəyyən edilmişdir. Exinokoklu pasiyentlərdən əldə etdiyimiz bioloji nümunələrdə amilazanın maksimal miqdarı 103,5 U/L müəyyən edilsə də, sağlam pasiyentlərdə müvafiq maksimal göstərici bir qədər aşağı 86,4 U/L qeydə alınmışdır. Pasiyentlərdən və sağlam şəxslərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrində minimal amilaza göstəricilərinin müqayisəsi zamanı exinokokkozlu pasiyentlərdə bu göstərici 42,4 U/L, sağlam şəxslərdə isə 36,7 U/L olmaqla ciddi fərq nümayiş etdirməmişdir. Sağlam şəxslərdən əldə etdiyimiz amilaza göstəriciləri arasındakı standart deviasiya  $\pm m=2,5$ , exinokokkozlu pasiyentlərdən əldə etdiyimiz qan nümunələrindəki uyğun göstəricilər arasındakı müvafiq statistiki parametr isə  $\pm m=1,9$  hesablanmışdır. Bu zaman qruplararası statistiki münasibət göstəriciləri  $t=8,0$  və  $p<0,001$  müəyyənləşdirilmişdir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, normalda qan nümunələrində amilazanın miqdarı 30-110 U/L intervalında olmalıdır [7].

**Nəticələr:** Beləliklə, əməliyyata hazırladığımız exinokokkoz kistaları olan pasiyentlərin əməliyyatöncəsi ALT, AST, ALP, GGT və amilaza kimi fermentlərin qanda miqdarlarının sağlam şəxslərin anoloji göstəriciləri ilə müqayisəsi məqsədilə tərəfimizdən 100 nəfər çoxsaylı yetişmiş exinokokkoz kistaları qeydə alınmış və kistaların kənarlaşdırılması məqsədilə əməliyyata hazırladığımız şəxs tədqiqata cəlb edilmişdir və qan nümunələrində alaninamintransferaza (ALT), asparataamintransferaza (AST), qələvi fosfataza (ALP), qamma qlutamil transferaza (GGT) və amilaza kimi fermentlərin miqdar göstəriciləri öyrənilməsi nəticəsində exinokokkozlu pasiyentlərin qan nümunələrində yuxarıda sadalanan fermentlərin səviyyə göstəricilərinin sağlam pasiyentlərin müvafiq göstəricilərindən və həmçinin də ədəbiyyatda göstərilən norma kimi qəbul edilən intervallardan yuxarı olmuşdur.

#### ƏDƏBİYYAT:

1. A. Fromsa, Y. Jobre Infection prevalence of hydatidosis (*Echinococcus granulosus*, 1786) Batsch, in domestic animals in Ethiopia: a synthesis report of previous surveys Ethiopian Vet. J., 15 (2011), pp. 11-33.
2. D. Guerra, M.T. Armua-Fernandez, M. Silva, I. Bravo, N. Santos, P. Deplazes, L.M. Carvalho Taeniid species of the Iberian wolf (*Canis lupus signatus*) in Portugal with special focus on *Echinococcus* spp. Int. J. Parasitol. Parasites Wildl., 2 (2013), pp. 50-53.
3. L.J. Hoinville, L. Alban, J.A. Drewe, J.C. Gibbens, L. Gustafson, B. Häslér, C. Saegerman, M. Salman, K. D. C. Stärk Proposed terms and concepts for describing and evaluating population-health surveillance systems Prev. Vet. Med., 112 (2013), pp. 1-12.
4. A.J. Hulsmeier, P. Deplazes, S. Naem, N. Nonaka, T. Hennet, P. Kohler An *Echinococcus multilocularis* coproantigen is a surface glycoprotein with unique O-glycosylation Glycobiology, 20 (2010), pp. 127-135.
5. Study of cystic echinococcosis in population in Al Baha region, Saudi Arabia: interaction between some biotic and abiotic factors Acta Trop., 114 (2010), pp. 26-33.
6. Гареев, Е.М. Основы математико-статистической обработки медикобиологической информации: (краткий обзор в двух частях): учебное пособие для студентов и аспирантов медицинских вузов / Е.М. Гареев; ГОУ ВПО БГМУ. – Уфа: БГМУ, 2009. – 346 с.
7. Əfəndiyev A.M., Eyyubova A.Ə., Qarayev A.N. – Qanın kinik biokimyası, Bakı – 2005.

**Rəyçi:** *M.A. Topçubaşov adına Eimi Cərrahiyyə Mərkəzinin  
Kolorektal cərrahlığı şöbəsinin aparıcı elmi işçisi:*

*t.ü.f.d. Musayev B.V.*

*Redaksiyaya 24.06.2020-ci il tarixində daxil olmuşdur.*

# PERİTONİTİN İNKİŞAF VƏ AĞIRLAŞMALARININ PROQNOSTİK GÖSTƏRİCİLƏRİNİN MÜALİCƏNİN SEÇİMİNDƏ ROLU

MƏMMƏDOVA E.T.

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı, Azərbaycan*  
(E-mail: emammedova2@amu.edu.az)

---

*The role of prognostic indicators of the development and complications of peritonitis in the choice of treatment*  
Mammadova E.T.

**Summary:** *The study involved a patient who was treated at the III Department of Surgical Diseases for 97 generalized peritonitis. Patients were divided into 3 groups and admitted to the clinic. Levels of cytokines and antimicrobial peptides were analyzed after plasmapheresis in group I, cryoapheresis in group II, and plasma centrifugation in group III. After transplantation of the patient's native plasma and passing these stages, the level of cytokines was proved to be 6 times lower than the initial values. Adequate treatment was administered to 100% of patients without mortality, and recovery was positive, rapid and comfortable compared to other groups. An algorithm table was compiled based on the obtained results. Comparisons of cytokines and antimicrobial peptides found in the long-term results of treatment and in healthy individuals in the control group (16 people) show that the levels of cytokines in the blood of peritonitis patients remain relatively high even after recovery. This gives the author the reason to believe that this indicator remains high for life after congenital or various diseases (jaundice, rheumatism, hemogram disorders, etc.).*

**Keywords:** *Peritonitis, pathogenesis, prognostic algorithm of treatment.*

**Роль прогностических показателей развития и осложнений перитонита в выборе лечения**  
Мамедова Э.Т.

**Резюме:** В исследовании участвовал пациент, лечившийся в III отделении хирургических болезней по поводу 97 распространенных перитонитов. Пациенты были разделены на 3 группы и поступили в клинику. Уровни цитокинов и антимикробных пептидов анализировали после плазмафереза в группе I, криофереза в группе II и центрифугирования плазмы в группе III. После трансплантации нативной плазмы пациента и прохождения этих этапов уровень цитокинов оказался в 6 раз ниже исходных значений. Адекватное лечение было проведено 100% пациентов без летальности, и выздоровление было положительным, быстрым и комфортным по сравнению с другими группами. На основании полученных результатов составлена таблица алгоритмов. Сравнение цитокинов и антимикробных пептидов, обнаруженных в отдаленных результатах лечения и у здоровых людей в контрольной группе (16 человек), показывает, что уровни цитокинов в крови больных перитонитом остаются относительно высокими даже после выздоровления. Это дает автору основание полагать, что этот показатель остается высоким на всю жизнь после врожденных или различных заболеваний (желтуха, ревматизм, нарушения гемограммы и т. д.).

**Ключевые слова:** перитонит, патогенез, прогностический алгоритм лечения.

---

**Açar sözlər:** *peritonit, patogenez, müalicənin proqnostik alqoritmi*

**Mövzunun aktuallığı:** Yayılmış peritonit daim klinisistlərin diqqət mərkəzində olmasına baxmayaraq, onun müalicəsinin hələ də radikal aparıla bilinməməsi son illərin tədqiqatlarında dəfələrlə və mütamadi olaraq əks etdirilməkdədir [1, 3].

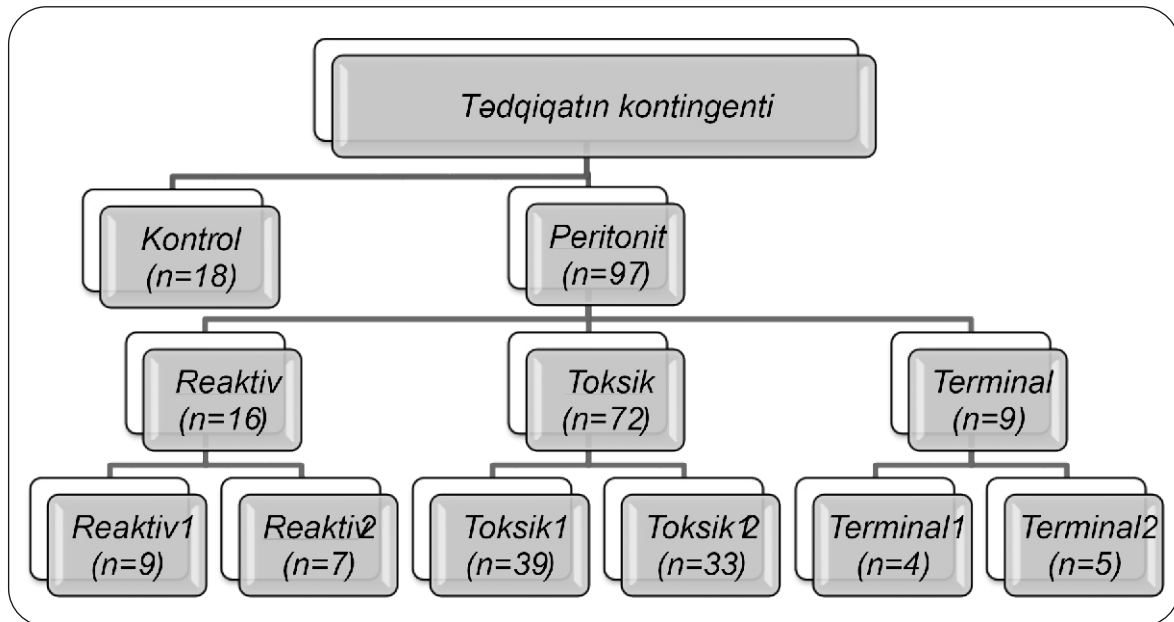
Müxtəlif variantlı ağırlaşmaların tez-tez təsadüf olunması peritonitin inkişafının patogenezi daha dərindən araşdırılmasından xəbər verir və yeni tədqiqatların aparılmasını diktə etmiş olur [2]. Həmçinin yayılmış peritonitlər zamanı ağırlaşmaların coğrafi əhatəsi çox geniş və bütün orqanizmin prosesə cəlb olunduğuna görə poliorgan çatmazlığının inkişafı özünə yer tapmış olur, müalicənin uğurlu nəticəsi isə şübhə altına düşür [4, 5, 7].

Peritonitin müasir müalicə tədbirlər sırası çox zəngin olsa da belə onların bir sxem üzərində sistemləşdirilməsinə ehtiyac duyulur. Həmçinin məlumdur ki, peritonit zamanı bakterial patogenlər immunopotent hüceyrələrin aktivləşməsinin trigelləri olub, infeksiya əleyhinə mühafizənin əsasında duran mürəkkəb sitokin qarşılıqlı təsir kaskadını işə salır [6, 11, 12].

Peritonit olan xəstələrdə immunitet mexanizmlərin pozulması sitokinlərin sintez və resepsiyası ilə bağlı sitokinasiya immunodefisit və antimikrob peptidlərinin artması ilə nəticələnir [8, 9, 15]. Araşdırılan çoxsaylı tibbi mənbələrin nəticələrinə əsasən qeyd etmək olar ki, yayılmış peritonitin patogenezinə sitokinlərin, antimikrob peptidlərin, antioksidant sisteminin göstəricilərinin rolu, onların endogen intoksikasiya ilə əlaqələri, bu göstəricilərin proqnozistik əhəmiyyəti tam öyrənilməmişdir. Bu baxımdan kompleks müayinələrin aparılması və bu göstəricilərin aparılan müalicə dinamikasında dəyişilməsinin izlənilməsi, müəyyən edilmiş pozğunluqların tənzimi metodlarının seçilməsi vacib hesab edilə bilər. Qeyd olunanlara istinad edərək sistemli proqram sənədi – alqoritm cədvəlinin tərtib edilərək praktikaya tətbiqinə çalışmışıq.

Tədqiqat işinin məqsədi yayılmış peritonitin və ağırlaşmalarının inkişaf mexanizmlərinin əlaqəli şəkildə patogenetik araşdırılması əsasında, tərtib olunan proqnozistik kriteriyalara istinad edilən adekvat müalicə sxemini sistemləşdirməkdən ibarət olmuşdur.

**Material və metodlar:** Hazırkı tədqiqat işi müxtəlif genezə və 5 anatomik sahədən artıq ərazidə yayılma dərəcəsinə malik irinli peritoniti olan 17-69 yaşlı 97 xəstə üzərində aparılmasına əsaslanmışdır, xəstələrin 41 nəfəri kişi, 56 nəfəri isə qadın olmuşdur. 44 xəstədə irinli peritonitin nazoloji səbəbi destruktiv appendisit, 23 xəstədə mədənin (9 xəstə) və onikibarmaq bağırsağın (14 xəstə) perforativ xorası 11 xəstədə destruktiv xolesistit, 15 xəstədə ginekoloji patologiya, 4 xəstədə isə kəskin bağırsaq keçməməzliyi olmuşdur. 16 xəstədə irinli peritonitin reaktiv, 72 xəstədə toksik, 9 xəstədə terminal mərhələsi aşkar edilmişdir. Kontrol qrupu müvafiq yaşlı 16 nəfər praktik sağlamlıq şəxs təşkil etmişdir (kişilər – 7, qadınlar - 9).



Şəkil 1. Tədqiqatın kontingentinin ümumi xarakteristikası

Tədqiqatın kontingentinə daxil edilmiş xəstələr 2014-2017-ci illərdə Azərbaycan Tibb Universitetinin III cərrahi xəstəliklər kafedrasının yerləşdiyi bazalarda şikayətlər, obyektiv müayinələr, laborator, ultrasəs və kompyuter tomografiyası tədqiqatı zamanı yayılmış peritonit diaqnozu qoyulmuş şəxslər arasından seçilmişdir. Diaqnoz anamnez, klinik, şüa və laborator müayinələrin nəticələrinə əsasən dəqiqləşdirilmişdir (şəkil 1). 40-60 yaş arasında olan xəstələr müayinə olunanların yarısından çoxunu təşkil etmişdir.

2017-2020-ci illərdə isə əməliyyat olunmuş və sağlam vəziyyətdə evə buraxılmış xəstələrin müalicələrinin uzaq nəticələrini öyrənmək üçün onlar izlənilmiş, müayinə olunmuş və sorğu anketi tərtib edilərək vəziyyətləri qiymətləndirilmişdir. Alınan nəticələr və yekun markerlər sağlam qrup şəxslərin müayinələrinin nəticələri ilə müqayisələndirilmişdir.

Yayılmış irinli peritoniti proqnozlaşdırmaq və müalicənin nəticələrini qiymətləndirmək məqsədi ilə müxtəlif şkalalardan istifadə edilir. Bu məqsədlə ən geniş yayılmış şkala *M.Linder* tərəfindən hazırlanıb təklif edilmiş “*Manheym peritoneal indeks*” (MPİ) şkalasıdır [14]. Biz xəstələrin ağırlıq dərəcəsinə qiymətləndirərkən MPİ şkalasından istifadə etmişik. Bu şkalaya əsasən xəstələrin 3 ağırlıq dərəcəsi təyin edilmişdir. Yayılmış irinli peritonit diaqnozu ilə müşahidələrimiz altında olan 97 xəstə arasında klinik olaraq qiymətləndirmə aparılmış, *Manheym* şkalası üzrə I dərəcə 35 (36,1%), II dərəcə 55 (56,7%), III dərəcədə isə 7 (7,2%) xəstə olmuşdur. Peritonitin klinikası prosesin yayılma dərəcəsi, müddəti və inkişaf fazalarından asılı olmuşdur. Belə ki, xəstələrin 35 (36,7%) – də MPİ 20 baldan aşağı olmuşdur. Toksik fazada olan 55 (56,7%) xəstədə MPİ 25±3 bal, bu isə MPİ-nin II ağırlıq dərəcəsinə uyğun olmuşdur. 7 (7,2%) xəstədə 30±2 bal, MPİ kimi qiymətləndirilmişdir.

Yayılmış irinli peritonitin patogenezinin daha dərindən araşdırılması məqsədi ilə biz klassik müayinə üsulları (şəkil 2) ilə yanaşı önəmli əhəmiyyət kəsb edən bir sıra laborator göstəricilərin araşdırılmasına tədqiqatlarımızda geniş yer vermişik. Araşdırmaların bu səpgidə aparılması problemlərin əsaslı şəkildə çözülməsinə seçilmiş taktikanın düzgün qiymətləndirilməsinə xidmət etmişdir.



**Şəkil 2. Peritonitin Ultrasəs görüntüsü.**

Bu müayinələr aşağıdakılar olmuşdur:

1. Tədqiq olunan xəstələrin qan serumunda və peritoneal eksudatda LPO məhsulları olan dien konyuqatlarının (DK) qatılığı. Гаврилов В.Д., 1989, OMP qatılığı və proteolitik aktivlik. Николайчук В.В. üsulu ilə təyin edilmişdir [10,13].

2. İmmunoferment tədqiqat üsullarına istinad edilərək yayılmış peritonitin patogenezinə immun sistemi pozulmalarının rolunun dəyərləndirmək üçün tədqiqat kontingentinin qanında Th-1 tip sitokinlərin (İL-2, İL-6, İL-8 və TNF-a) qatılığının immunoferment üsulla müayinəsi aparılmışdır. Qan serumunda TNF-a və İL-2, İL-6, İL-8, sitokinlərinin qatılığı “*Vektor-Best*” (Rusiya Federasiyası) firmasının reaktiv dəstinin vasitəsilə “*sendviç*” metodla aparılmışdır. Üsulun prinsipi bir fazalı enzim birləşmiş immunosorbent reaksiyasına əsaslanır və istifadə edilən poliklonal antitellər İL-2, İL-6, İL-8 və TNF-a peptidlərin amin turşu ardıcılığına qarşı spesifik olub, tətbiq edilən peptid zəncirlərini təyin etməyə imkan verir [5, 15].

Laktoferin endotoksin və BPI-nin qan serumunda qatılığı “*İmmun Diagnostik*” (Amaniya) firmasının reaktiv dəstinin vasitəsilə immunoferment üsulla aparılmışdır. Üsulun prinsipi tədqiq edilən AMP-nin peptid ardıcılığına qarşı spesifik antitellərdən istifadə edilməsinə və polipeptid zəncirində müxtəlif epitoplara tanınmaqla onların təyin edilməsinə əsaslanır [7,15].

İmmunoferment müayinələr *Stat Fax Plus* (ABŞ) immunoferment analizatorunda ( $a=450$  nm, differensial gilts  $650$  nm) aparılmışdır.

Qeyd olunan laborator müayinələr həm əsas qrupu təşkil edən 97 xəstədə, həm də 16 sağlam şəxslərdə müxtəlif dövrlərdə aparılmışdır.

Əsas qrup xəstələrdə müayinə xəstələrin klinikaya müraciət etdiyi mərhələdən başlanmışdır. Sonra həmin xəstələr 3 qrupa bölünmüşdür. II qrupu təşkil edən 32 xəstədə ( $\approx 33\%$ ) təcili cərrahi əməliyyatdan sonra membran plazmoferez icra edilərək 1000 ml plazma xaric edilərək əldə olunan plazmada laborator göstəricilər araşdırılmışdır. Alınan nəticələr xəstələrin klinikaya daxil olduğu vaxtdakı göstəricilərə yaxın olmuşdur. Həmin qrup xəstələrə 24 saatdan sonra aparılan təkrari plazmoferez nəticəsində əldə olunan plazmada göstəricilər 30% yaxşılaşmağa doğru dəyişmişdir. Sonra gün aşırı aparılan plazmaferez zamanı sonuncu göstəricilər 20% aşağı düşmüşdür.

II qrup xəstələrdə - 32(33%) əməliyyatdan həmin sonra aparılan plazmoferez zamanı əldə olunan 1 litr plazmaya 9000 TVHeparin əlavə olunaraq  $4-6^{\circ}\text{C}$  20 saat saxlanılır. Plazmanın yerləşdiyi qabın dibində toplanan çöküntüdən ayrılan plazma sentrifüqaya yerləşdirilərək  $15-17^{\circ}\text{C}$  10-15 dəqiqə müddətində 2200-2500 h/dəq. sürətlə fırladılır. Sonra plazmanın təmiz hissəsi çöküntüdən ayrılaraq steril qaba yerləşdirilir və xəstənin özünə damcı yolu ilə vena daxiliyəridilir. Xəstəyə yeridilən plazmada aparılan laborator müayinələr zamanı göstəricilərin 50% yaxşılaşması aşkarlanmışdır. Bu qrup xəstələrdə təkrar aparılan plazmoferez, krioferez və sentrifüqə nəticəsində laborator müayinələrin nəticələrinin nəzərə çarpacaq dərəcədə yaxşılaşması, xəstələr isə həddindən tez bir zamanda sağalmasına gətirib çıxarmışdır.

III qrupu təşkil edən 33 xəstədə efferent terapiya metodları aparılmışdır. Bu qrupu təşkil edən xəstələrin laborator müayinələri müalicənin yaxın və müxtəlif uzaq dövrlərində də aparılmış, xəstələr nəzarətdə saxlanılaraq sorğu kartında qeydiyyatla nəzarətdə saxlanılmışlar. Uzaq dövrlərdə aparılan tədqiqatlar göstərdi ki, 97 xəstədən 46-da qarın boşluğu ya da digər sahələrdə müxtəlif növ xroniki gedişli, bəzən kəskinləşən, patologiyalar meydana çıxmışdır. Onların ən çox təsadüf olunanları (20 xəstədə) bitişmə xarakterli bağırsağ keçməzliyi olmuşdur ki, həmin xəstələrin 12-si təkrari əməliyyatlara məruz qalmışlar. Araşdırmalar göstərir ki, ağırlaşmalar ən çox (60% halda) plazmoferez, krioferez aparılmayan xəstələrdə rast gəlinmişdir. Laborator müayinələrin uzaq dövrlərdə alınan nəticələri sübut etdi ki, həmin xəstələrdə göstəricilər daim normadan artıq qalmaqda davam etmişdir.

Nəzarət qrupunu təşkil edən şəxslərin də uzaq dövrlərdə laborator müayinələrinin nəticələri diqqət çəkən məqamları ortaya çıxarmışdır. Belə ki, ilkin müayinələrdə həmin şəxslərin laborator müayinələrinin nəticələrinin yüksək olma meyilliyi diqqət çəkərək, uzaq dövrlərdə 16 nəfərdən 4-də peritonit, 3-də destruktiv appendisit, 3-də isə destruktiv xolesistit inkişaf etmiş, cərrahi müdaxiləyə məruz qalmışlar.

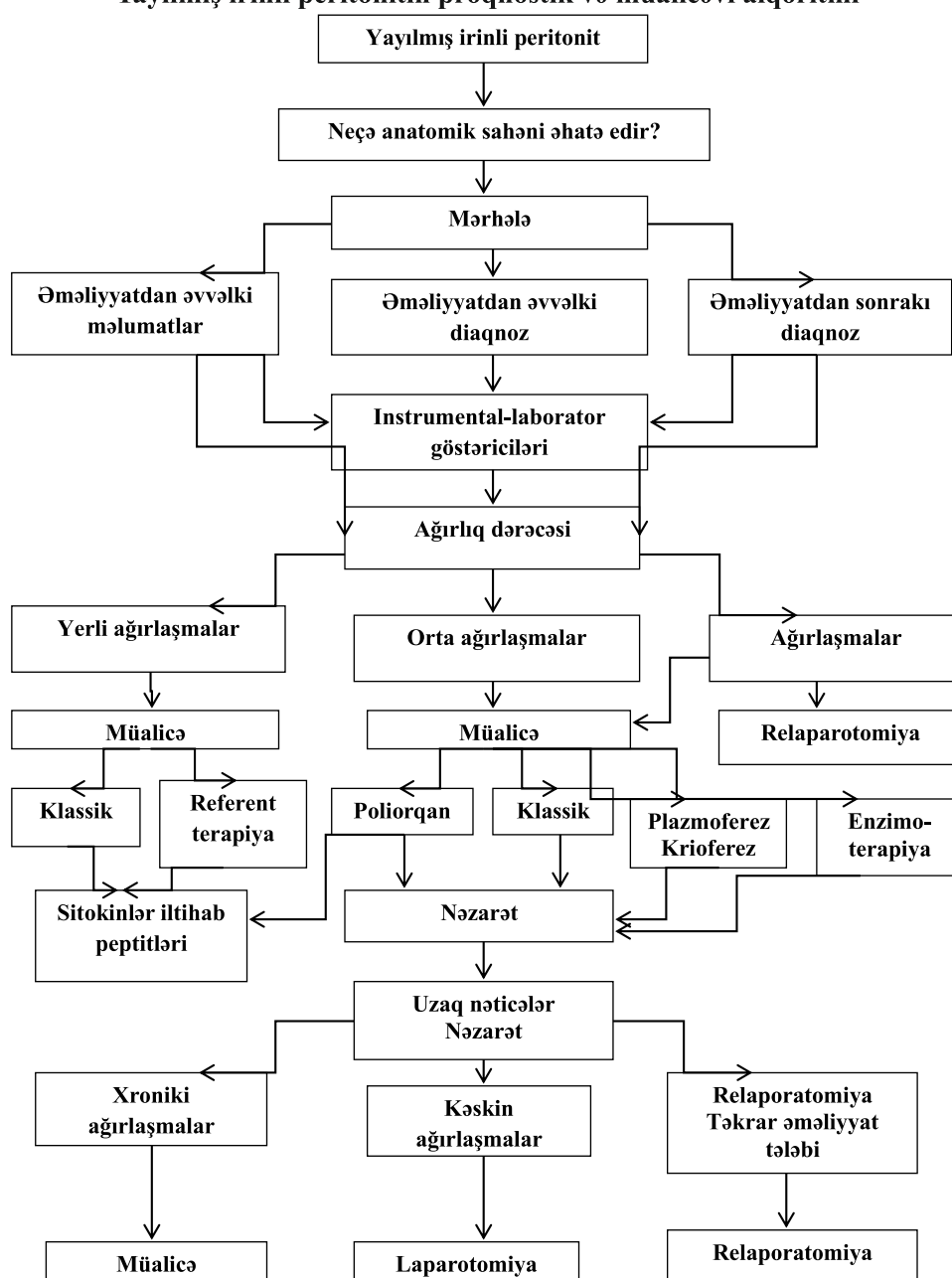
Qeyd olunanlar bizə tədqiqat apardığımız laborator müayinə obyektlərini (sitokinlər, antimikrob peptidləri), peritonitin patogenezdə əsaslı rol oynadığını inamla təsdiqləməyə əsas verir.

Qeyd olunan məqamın ən maraqlı tərəfi odur ki, sözü gedən laborator göstəricilərin insanlarda sağlam sayıldığı vaxtdan yüksək olmasının mövcudluğu fikri yaranmış olur və onların digər müayinə üsulları ilə yanaşı, proqnostik məqsədlə, araşdırması vacib sayıla bilər.

Tədqiqatın aparılması qaydaları və ortaya çıxan məqanları ümumiləşdirərək yekdil qərara gəlmək olar ki, yayılmış peritonitlərin düzgün müalicə proqramının seçilməsi alqoritmini yaratmaq vacibdir və biz bunu hazırlamışıq (alqoritm cədvəli).

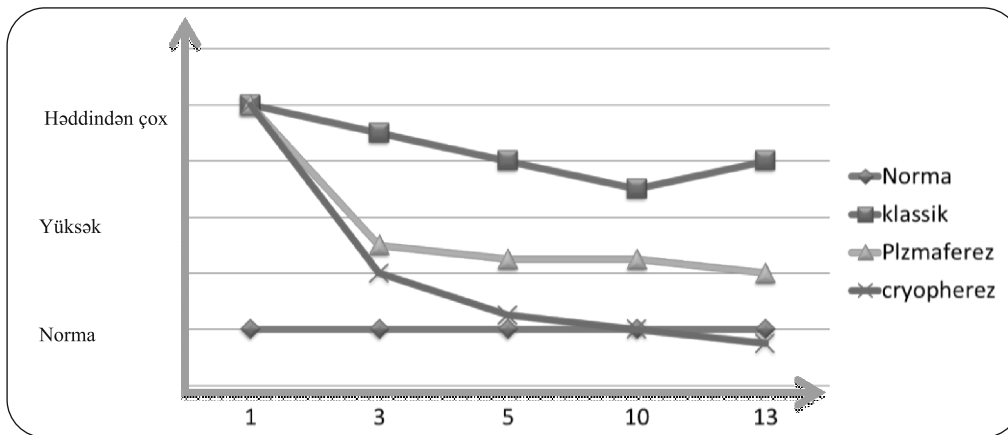
Tədqiqata daxil olan 97 yayılmış irinli peritonitli xəstələri seçim qrupundan və xəstəliyin inkişaf mərhələsindən keçirdiyi əməliyyat növü və həcmindən asılı olmayaraq xəstələrin hamısına antibiotik (Polsipro) siprofloksasinmolekullu preparatı damcı yolu ilə hər 8 saatdan bir, immunokorreksiya əhəmiyyətli “İmmunofan”, “Ronkoleykin”, Cernevit preparatı (sütkada 1 dəfə) yeridilmiş və sitokinlərlə iltihab proteinlərinin asılılığının nəzarəti aparılmışdır. Seçilən dərman preparatlarının effektivliyi təsdiqlənmişdir.

### Yayılmış irinli peritonitin proqnostik və müalicəvi alqoritmi





Xəstələrin həzm traktı fəaliyyəti və ağızdan qidalanma bərpa olunduqda, həmçinin xəstələr uzaq dövrlərdə ayrı-ayrı patologiyalara düçar olduqda həm profilaktik, həm də müalicə məqsədi ilə enzimoterapiya (Vobenzim, Flogenzim) aparılmışdır. Enzim preparatları verilməsində xroniki degenerativ proseslərin aradan qaldırılması və immun sisteminin bərpası məqsədi güdülmüşdür.



**Şəkil 3. Sitokin və antimikrob peptidlərin qruplar arasında müqayisəsi.**

Nəzarətdə olan xəstələrin arasında ölüm halının olmaması və həyat morbilliyinin dayanıqlığı qarşıya qoyulan məqsəd və vəzifələrin layiqincə yerinə yetirilməsinə əsaslı sübutdur.

#### **Nəticələr:**

1. Yayılmış irinli peritonitin patogenezinə sitokin və iltihab zülallarının əhəmiyyətli rolu vardır;
2. Yayılmış irinli peritonitlərin uğurlu müalicəsi plazma- və krioferez vasitəsi ilə toksiki amillərin xaric edilməsi və xəstənin öz plazmasını təmizlənmiş vəziyyətdə qan dövrəsinə qaytarılmasındadır;
3. Sitokinlər və iltihab proteinləri peritonit və ona bənzər patologiyaların yaranma markerləri sayıla bilər və insanların ümumi müayinə planına daxil edilə bilər.
4. Tərtib olunmuş proqnostik və müalicə alqoritmi peritonitlə bağlı sualların cavablanmasında əsas vasitə sayıla bilər.

#### **ƏDƏBİYYAT:**

1. Əliyev M.Y., Əliyev M.H., Babayeva R.R. Kəskin destruktiv xolesistitlər zamanı laparoskopik xolesistektomiyadan sonra yerli irinli-iltihabi ağırlaşmaların profilaktikası // Sağlamlıq jurnalı № 4(2018) S.58-62
2. Özen, Ebru & Ekemen, S. & Şen, Erman & Akcan, Alpaslan & Büyükkıdan, Birgül. (2018). Evaluation of the effectiveness of plasmapheresis in intoxicated patients. The Journal of Tepecik Education and Research Hospital. 10.5222/terh.2018.111.
3. Борисов А.Г. Типы иммунного реагирования при распространённом гнойном перитоните (Текст) / А.Г. Борисов, А.А. Савченко, Д.В. Черданцев и др. // Хирургия. – 2016. – №9. – С.28–34
4. Луцева О.А., Коханов А.В., Воронкова М.Ю., Иримия Р.Н., Зеленцова Я.В. Уровни лактоферрина в сыворотке крови и фекальном экстракте при некоторых воспалительных заболеваниях кишечника // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 1.; URL: , ru/ru/article/view?id=28541
5. Михайличенко В.Ю., Трофимов П.С., Кчибеков Э.А., Самарин С.А., Топчиев М.А. Лактоферрин как показатель эндогенной интоксикации при распространённом перитоните // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28101>
6. Михальчик Е.В., И.В. Бородин, И.В. Власова. Биомаркеры системного воспаления при местном и диффузном перитоните / Биомед Хим 2020 Сен; 66 (5): 411-418
7. Мусин Х.Г. Антимикробные пептиды — потенциальная замена традиционным антибиотикам. Инфекция и иммунитет. 2018;8(3):295-308.<https://doi.org/10.15789/2220-7619-2018-3-295-308>.
8. Мустафаев, Р.Д. Фотодинамическая терапия в лечении перитонита / Р.Д. Мустафаев, В.А. Дербенев, Г.В. Тихов // Перитонит от А до Я: Материалы 9 Всерос. конф. общих хирургов с междунар. участием. -Ярославль, 2016. - С.334-336.
9. Нечай Т.В. Выбор лапароскопического доступа и результаты лечения распространённого аппендикулярного перитонита / А.В. Сажин, Г.Б. Ивахов, С.Т.В. Нечай и др.// Эндоскопическая хирургия. – 2020.– Т.26.– № 2.– С. 5-12.

10. Николайчик В.В., Моин В.М., Кирковский В.В. Способ определения «средних молекул» // Лабораторное дело. – 1991. – № 10. – с. 13-18.
11. Fleischmann C., A. Scherag, N.K.J. Adhikari, C.S. Hartog, T. Tsaganos, P. Schlattmann, K. Reinhart Assessment of global incidence and mortality of Hospital-treated sepsis. Current estimates and limitations American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 193 (2016), pp. 259-272
12. Liao X. Current epidemiology of sepsis in mainland China / X. Liao, B. Du, M. Lu (et al.) // Ann Transl Med.- 2016.- Vol.4, No17.- P. 324
13. Mykahylichenko, V. & Basnaev, Yu & Karakursakov, N. (2017). Analysis of the use of the sameing elements fast-track-to surgery treatment to patient which widespread peritonitis. Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik. 1. 95-99. 10.25207/1608-6228-2017-1-95-99.
14. Sharma S., Singh S, Makkar N, Kumar A, Sandhu MS. Assessment of severity of peritonitis using Mannheim peritonitis index. Niger J Surg 2016;22:118-22.
15. Vardas, K, Iliia, S, Sertedaki, A, et al. Increased glucocorticoid receptor expression in sepsis is related to heat shock proteins, cytokines, and cortisol and is associated with increased mortality. Intensive Care Med Exp. 2017;5(1):10.

*Rəyçi: ATU-nun II cərrahi xəstəliklər kafedrasının assistenti:*

*t.ü.e.d. Cəfərli R.E.*

*Redaksiyaya 24.05.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.*

**КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ УРОВНЕМ ЭКСПРЕССИИ МИКРО  
РНК192 В ПЕРФУЗАТЕ И HMGB1 В ПЛАЗМЕ У ПАЦИЕНТОВ С  
НЕАНАСТОМОТИЧЕСКИМИ БИЛИАРНЫМИ СТРИКТУРАМИ В  
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

**МАМЕДОВ Р.А.**

*Азербайджанский Медицинский Университет, Баку, Азербайджан  
(E-mail:rmamedov2000@yahoo.com)*

---

*Correlation between the expression level of microRNA192 in perfusate and HMGB1 in plasma in patients with non-anastomotic biliary strictures in the postoperative period  
Mammadov R.A.*

*Abstract: Aim of research: to identify specific micro RNA in liver perfusates and to determine the role of HMGB1 protein in the plasma of recipients with non-anastomotic biliary strictures after liver transplantation.*

*Materials and methods: in this work, perfusates of liver transplant and plasma of the first postoperative day of 18 recipients were used.*

*The first group consisted of 6 patients with non-anastomotic biliary strictures (main group) and 12 patients were in the second (control) group without biliary strictures.*

*All recipients underwent a liver transplant without any deviations from standard procedure.*

*The perfusates were also divided into the first perfusate (PF1) and the second perfusate (PF2).*

*The average MELD was  $17.2 \pm 6.7$  (4 - 47).*

*Results: in PF1 of the main group, we revealed statistical significance for mRNA 148a, 194 and mRNA192.*

*The results in the main group in the study of PF2 confirmed the previous results obtained in the study of PF 1 and revealed statistical significance additionally for 122 mRNA.*

*Unfortunately, in our series of patients, we did not find statistical significance for microRNA in plasma.*

*However, a statistically significant difference in HMGB1 protein expression was detected in the control and main groups of patients.*

*A correlation was found between the expression level of miRNA192 in PF2 and HMGB1 in plasma in patients of the main group.*

*Conclusion: Thus, the results showed that the determination of micro-RNA and HMGB1 in patients is a valuable diagnostic method for identifying and predicting non-anastomotic biliary strictures in the early postoperative period.*

*Key words: liver transplantation, non-anastomotic biliary strictures, HMGB1, micro RNA*

**Əməliyyatdan sonrakı dövrdə qeyri-anastomoz biliyar darlıqları olan xəstələrdə perfuzatlarda mikro RNT-nin və plazmada HMGB1 korelyasion əlaqəsi  
Məmmədov R.A.**

**Xülasə:** Tədqiqatın məqsədi: qaraciyər perfuzatlarında spesifik mikro RNT-nin müəyyənəşdirilməsi və HMGB1 zülalının qaraciyər transplantasiyasından sonra qeyri anastomoz biliyar darlığı olan resipientlərin plazmasında rolunu müəyyənəşdirmək.

**Materiallar və metodlar:** bu işdə 18 alıcının əməliyyatdan sonrakı ilk günündə qaraciyər transplantasiyası və plazmasından istifadə olunan perfuzatlardan istifadə edilmişdir.

**Birinci qrup,** qeyri-anastomoz biliyar darlığı olan 6 xəstədən (əsas qrup), 12 xəstə isə biliyar darlığı olmayan ikinci (nəzarət) qrupundan idi.

**Bütün resipientlər** kadaverik qaraciyər transplantasiyasına məruz qalmışdılar.

**Orta MELD**  $17.2 \pm 6.7$  (4 - 47) idi.

**Nəticələr:** əsas qrupun PF1-də mRNA 148a, 194 və mRNA192 üçün statistik əhəmiyyəti aşkar etdik.

**PF2 tədqiqatında** əsas qrupdakı nəticələr PF 1 tədqiqatında əldə edilmiş əvvəlki nəticələri təsdiqlədi və əlavə olaraq 122 mRNA üçün statistik əhəmiyyəti ortaya qoydu.

**Təəssüfki,** seriyamızda olan xəstələrin plazmasında mikroRNA üçün statistik əhəmiyyət tapmadıq.

**Bununla birlikdə,** xəstələrin nəzarət və əsas qruplarında HMGB1 protein ekspresiyasında statistik olaraq əhəmiyyətli bir fərq aşkar edildi.

**Əsas qrup xəstələrində** PF2-də miRNA192 ilə plazmadakı HMGB1-in ekspresion səviyyəsi arasında bir əlaqə tapıldı.

**Nəticə:** Beləliklə, nəticələr xəstələrdə mikro-RNA və HMGB1 təyin edilməsinin əməliyyatdan sonrakı dövrdə qeyri-anastomoz biliyar darlıqlarını təyin etmək və proqnozlaşdırmaq üçün dəyərli bir diaqnostik metod olduğunu göstərdi.

**Açar sözlər:** qaraciyər transplantasiyası, qeyri-anastomoz biliyar darlığı, HMGB1, mikro RNT.

**Ключевые слова:** трансплантация печени, неанастомотические билиарные стриктуры, HMGB1, микроРНК.

**Введение:** в настоящее время единственным и наиболее эффективным методом лечения терминальных стадий заболеваний печени, является трансплантация [1-7].

Несмотря на то, что первая операция по трансплантации печени была выполнена в 1963 году, до сих пор остается ряд до конца нерешенных ключевых проблем, требующих зачастую повторное хирургическое вмешательство.

Так называемой «Ахиллесовой пятой» трансплантации печени, по данным ряда авторов, являются билиарные осложнения, частота которых по различным источникам могут достигать 24 – 40 % [2-4]. Именно эти осложнения, влияющие, как на качество трансплантата, так и на качество жизни реципиентов, являются актуальной проблемой современной трансплантации печени [2-6].

Причины, приводящие к образованию неанастомотических билиарных стриктур, подразделяются на макроангиопатические, микроангиопатические, иммунологические и цитотоксические причины [3,4].

Частота встречаемости варьирует в пределах 1-30% [5,6]. Среднее время проявления данных осложнений составляет 3.3 – 5.9 месяцев [2-4].

Поэтому ранняя диагностика данного вида осложнения у пациентов после трансплантации печени представляется весьма актуальной.

В последнее время в литературе появились сообщения о диагностической значимости микроРНК. Микро-РНК относятся к классу мелких молекул, некодирующих белков, и являются важным регулятором экспрессии генов и множества важных клеточных процессов, происходящих после трансплантации [7-9]. Известно, что степень экспрессии микро-РНК в пересаженных органах связана с развитием различных патологических процессов, в том числе злокачественных, инфекционных, метаболических, аутоиммунных и других заболеваний [7-11].

Была доказана их диагностическая ценность при гепатитах, сепсисе, холангиоцеллюлярной и гепатоцеллюлярной карциномы [12-16]. Эти исследования стали обоснованной причиной возрастания интереса в отношении микро-РНК, которые являются потенциальным диагностическим маркером и эффективным прогностическим критерием в оценке осложнений в послеоперационном периоде.

Также в последние годы в литературе появились данные о диагностической роли некоторых видов HMGB1 (HighMobilityGroupBoxProtein 1) [16-19]. HMGB1 или амфотерин, является белком из группы ядерных негистоновых белков HMG. HMGB1 взаимодействует с ДНК ядра клетки, кроме этого, HMGB1 играет активную и немаловажную роль в реакции воспаления, являясь цитокиновым медиатором [20-22].

HMGB1 секретируется активированными макрофагами и моноцитами, как цитокиновый медиатор. Кроме того, будучи ядерным белком, HMGB1 может высвобождаться при некрозе клеток и тканей. После высвобождения из клеток белок связывается с рецептором врождённого иммунитета TLR4, что приводит к секреции цитокинов макрофагами и последующей воспалительной реакции. Из-за высокой токсичности при высвобождении из клеток при значительном повреждении тканей белок HMGB1 может рассматриваться, как одна из возможных терапевтических мишеней при сепсисе [23-26].

Учитывая иммунологический характер повреждения желчных путей после трансплантации печени и активное участие данного ядерного белка в иммунных процессах, представлялось интересным, определить роль белка HMGB1 в плазме реципиентов после трансплантации печени с неанастомотическими билиарными стриктурами.

**Целью** настоящего исследования, явилось выявление специфических микро РНК в перфузатах печени у больных с неанастомотическими стриктурами желчных протоков после ортотопической трансплантации и определение роли протеина HMGB1 в плазме пациентов в послеоперационном периоде.

**Материалы и методы:** в данной работе были использованы перфузаты трансплантата печени во время подготовки органа процедурой «back-table» и плазма послеоперационного периода 18 реципиентов, прооперированных в период с 2012 по 2013 годы на базе университета Erasmus, Роттердам, Нидерланды и университета İnönü, Малатья, Турция.

Все пациенты были распределены на 2 группы. Первая группа состояла из 6 пациентов с неанастомотическими билиарными стриктурами (основная группа) и 12 пациентов находились во второй (контрольной) группе без билиарных стриктур.

Всем реципиентам была проведена операция пересадки печени от трупного донора, по стандартной методике.

Исследование микроРНК проводилось в перфузатах печени и в плазме реципиентов, взятой в первые сутки после трансплантации.

Перфузаты также были разделены на первый перфузат (ПФ1) и второй перфузат (ПФ2).

Различия перфузатов заключалось во времени забора материала, так, перфузат после первой промывки трансплантата стандартными растворами Euro-Collins (Fresenius, Germany) либо раствором UW (university Wisconsin, DuPont, USA) - назвали перфузат №1, вторая промывка трансплантата теми же растворами с добавлением и использованием раствора альбумина (500ml 4% Albumin), назвали перфузат № 2. Среднее время забора плазмы у пациентов составило (4.13 – 32.15 часа).

Для пациентов в группе с неанастомотическими билиарными стриктурами (НАС) в основной группе использовали критерии Вuis et al. [2], согласно которым для постановки диагноза неанастомотических билиарных стриктур, необходимы были следующие условия: наличие внутрипеченочных билиарных стриктур, наличие внутрипеченочных билиарных дилатаций, отсутствие тромбоза печеночной артерии, наличие

внутрипротоковых сгустков замазкообразной желчи и необходимость в инвазивной терапии.

МикроРНК выявлялись с помощью полимеразно – цепной реакции на аппарате OneStepReal Time PCR, предварительно выделенных в различных биологических жидкостях мРНК по стандартной методике Master Pure RNApurificationkit (MRC85102, Epicentre). Плазма была исследована клинически на предмет повышения функциональных и холестатических ферментов печени, а также свертываемости крови.

Исследуемая панель мРНК состояла из двух групп: гепатоцитарные и холангиоцитарные мРНК. Гепатоцитарные (Hepatocyte – DerivedHD) мРНК состояли из: HDmiR-122, HD miR 7, HDmiR-148a, HDmiR 886-3p, HD miR-192, HDmiR-194, HDmiR-191 и HDmiR-142-3p. В панель холангиоцитарных (Cholangiocyte – DerivedCD) мРНК вошли CDmiR-222, CDmiR-296 и CDmiR-21.

Статистическая обработка полученных данных для микро РНК, была проведена с помощью программы GraphPadPrism 5.0 (GraphpadSoftware, SanDiego, CA). Использовался Т-тест Mann-Whitney. Значение  $p < 0.05$  было принято статистически достоверным.

Определение экспрессии ядерного белка HMGB1 осуществлялось иммуноферментным анализом при помощи набора Human HMGB1 (Highmobilitygroupprotein B1) ELISA Kit, фирмы Fine test (Wuhan, Hubei, China).

Статистическая обработка полученных данных была проведена с помощью программы GraphPadPrism 5.0 (GraphpadSoftware, SanDiego, CA), непараметрическая корреляция по Spearman. Значение  $p < 0.05$  было принято статистически достоверным.

Пациенты обеих групп были однородны по характеру осложнений, полу и возрасту. Клиническая характеристика пациентов представлена в табл.

Таблица

**Общая клиническая характеристика пациентов.**

Общая характеристика реципиентов	Контрольная группа пациентов (n=12)	Основная группа пациентов (n=6)	Общее количество (n=18)	Статистическая достоверность (p<0.05)
<b>Демографические показатели</b>				
Средний возраст	51(16,15)	54,5(13,29)	51(15,07)	p=0.6061
Пол, (муж/ жен)	7/3	6/2	13/5	p=0.25
Индекс массы тела	27,9(4,32)	23,5(3,42)	27,23(4,43)	p=0.0549
<b>Клинические показатели крови (первые сутки после операции)</b>				
АЛТ	344(848,59)	497,5(685,35)	420(797,6)	p=0.0172*
АСТ	170(1389,81)	253,5(849,98)	209(1233,9)	p=0.0688
ЩФ	119(103,28)	156(153,3)	135(124,95)	p=0.0400*
ГГТ	232,5(306,64)	390(503,96)	289(397,02)	p=0.0117*
Общ.Билирубин	37(124,95)	48(60,05)	43,5(108,40)	p=0.8290
<b>Тип анастомоза</b>				
Конец в конец/Ру	9/2	6/1	15/3	p=0.8686
<b>Тип трансплантата</b>				
DBD/DCD	9/3	1/5	10/8	p=0.0134*
Холодовая ишемия.(мин)	391 (0,05)	355 (0,03)	373 (0,048)	p=0.3264
Тепловая ишемия.(мин)	29 (0.005)	27 (0.002)	28 (0.004)	p=0.4255

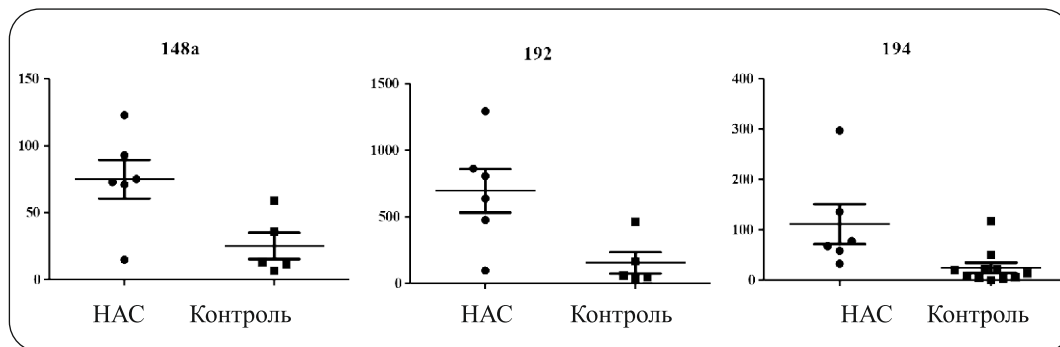
Согласно классификации СТР (Child – Turcott - Pugh): класс А составили 2 пациента (10,2%), В – 6 (30%) и класс С – 10 (59,8%) пациентов

Средний MELD составил  $17,2 \pm 6,7$  (4 - 47).

Распределение больных по этиологическим признакам было следующим образом: HBV – 5 пациентов (31,25%), HCV 3 пациента (12,5%), PBC+PSC 2 пациента (9,35%), HCC 2 пациентов (15,65%), криптогенный цирроз 2 пациента (12,55%), алкогольный цирроз 4 пациентов (18,7%).

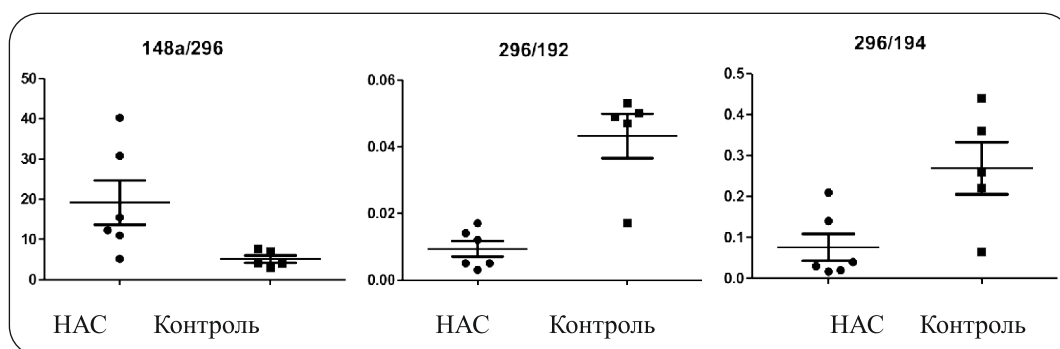
**Результаты исследования:** в первом перфузате основной группы, нами была выявлена статистическая достоверность для печеночных мРНК 148a ( $p=0.017^*$ ), 194 ( $p=0.006^{**}$ ) и мРНК – 192 ( $p=0.017^*$ ) (рис.1).

**Рисунки:**



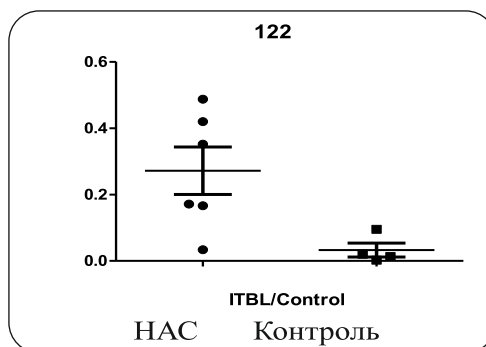
**Рисунок 1. Сравнительные изменения микроРНК в ПФ1 в основной и контрольной группах пациентов.**

В качестве соотношения гепатоцитарных и холангиоцитарных мРНК была выявлена достоверность для 148a/296 ( $p=0.017^*$ ), 192/296 ( $p=0.010^*$ ) и 194/296 ( $p=0.017^*$ ) между пациентами обеих групп (рис.2).

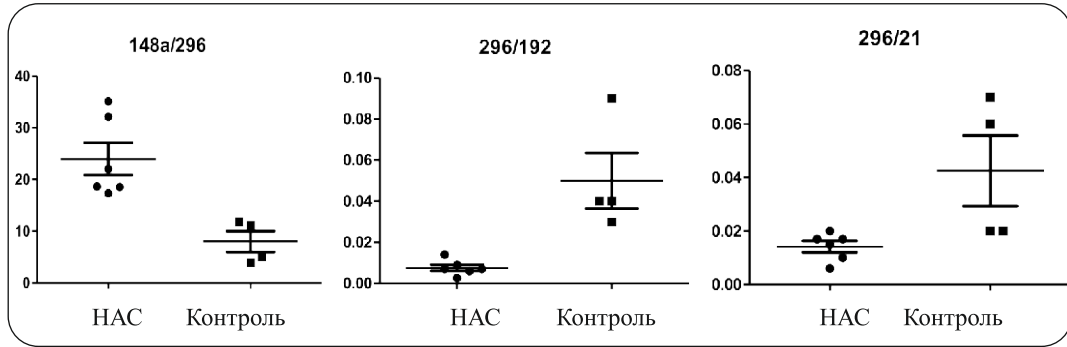


**Рисунок 2. Сравнительные изменения соотношений микроРНК (гепато- и холангиоцитарных) в ПФ1 для основной и контрольной группы пациентов.**

Результаты в основной группе при исследовании перфузата 2 подтвердили предыдущие результаты, полученных при исследовании ПФ 1 и выявили статистическую достоверность дополнительно для мРНК 122 ( $p=0.019^*$ ) и соотношений для 148a/296 ( $p=0.010^*$ ), 192/296 ( $p=0.014^*$ ), и 21/296 ( $p=0.023^*$ ) соответственно (рис.3,4).



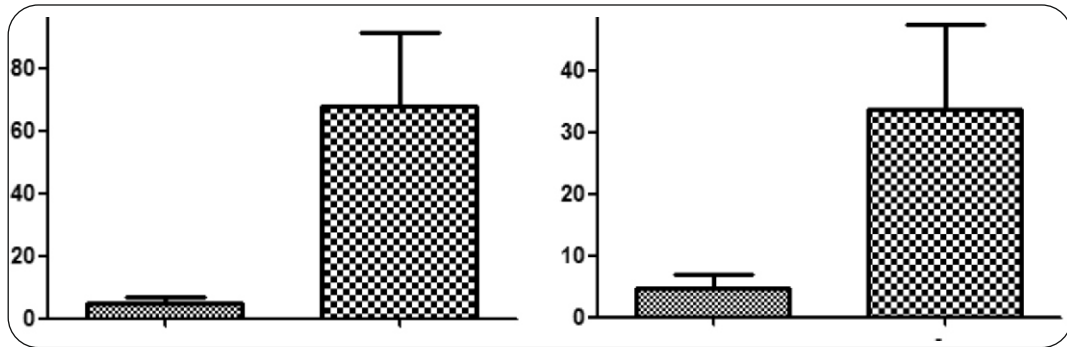
**Рисунок 3. Сравнительная характеристика микроРНК 122 между основной и контрольной группами.**



**Рисунок 4. Сравнительная характеристика соотношений микроРНК между основной и контрольной группами в ПФ2.**

К сожалению, в нашей серии пациентов мы не обнаружили статистическую достоверность для микроРНК в плазме у пациентов с неанастомотическими билиарными стриктурами.

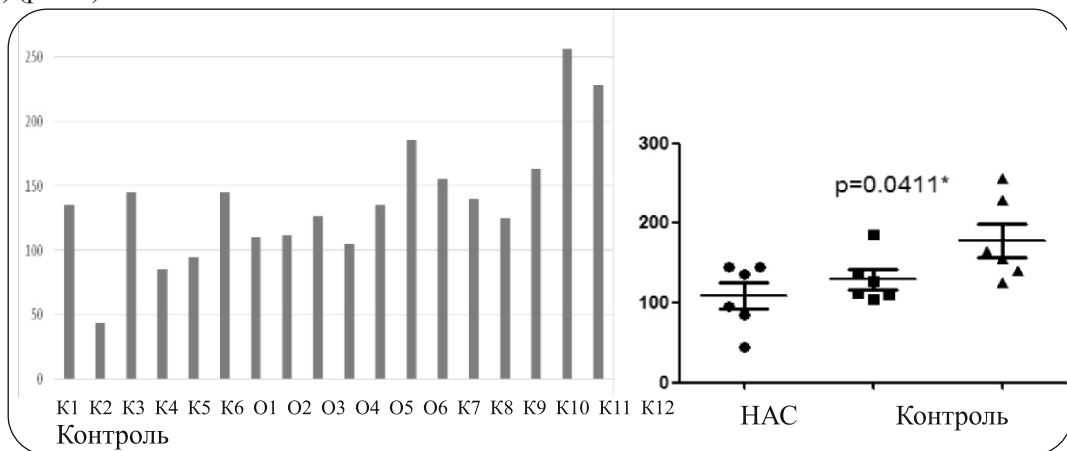
Статистический анализ, сравниваемых биологических жидкостей подтвердил полученные данные, по результатам которых, наилучшей биологической жидкостью, с диагностической точки зрения, оказался ПФ2 (рис.5).



**Рисунок 5. Сравнительная характеристика исследуемых биологических жидкостей.**

Ввиду того, что нами в плазме пациентов с неанастомотическими билиарными стриктурами не было обнаружено статистически достоверных экспрессий микроРНК, было решено проверить экспрессию молекул HMGB1 в плазме больных после ортотопической трансплантации печени.

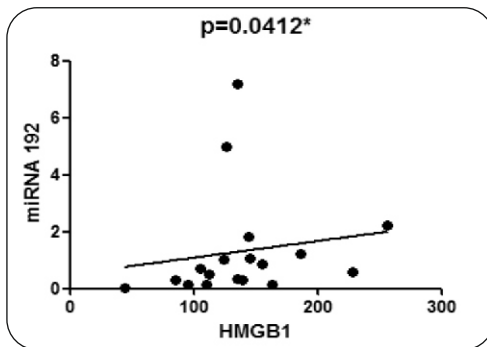
Первичные результаты показали наличие экспрессии HMGB1 в группах больных. Была выявлена статистически достоверная разница экспрессии данного белка в контрольной и основной группах пациентов ( $p=0.0411^*$ ) (рис.6).



**Рисунок 6. Уровни экспрессии HMGB1 в обеих группах пациентов.**

Ввиду наличия активной экспрессии HMGB1 в плазме пациентов решено было выявить корреляционную связь между статистически значимыми микроРНК в перфузатах печени и молекулами HMGB1 в плазме.

В результате чего, была выявлена корреляционная связь между уровнем экспрессии микроРНК192 в перфузате и HMGB1 в плазме у пациентов с неанастомотическими билиарными стриктурами в послеоперационном периоде ( $p=0.0412^*$ ) (рис.7).



**Рисунок 7. Статистически достоверная корреляция между микроРНК 192 в ПФ2 и HMGB1 в плазме у пациентов основной группы**

**Обсуждение:** Неанастомотические билиарные стриктуры являются одной из серьезных проблем трансплантации печени, негативно влияющими, как на качество трансплантата, так и на качество жизни реципиентов [2,4,5].

Частота встречаемости, по данным различных авторов, составляет 1%-30%. [2,4,7,9]

В зависимости от срока их возникновения различают ранние и поздние стриктуры. Время проявления ранних стриктур варьирует в пределах от 3.3 до 5.9 месяцев, поздние же стриктуры возникают обычно в период после одного года [2,4-6]

Поданным Moench et al. [9], Buis et al. [2] и OpdenDries et al. [3] причины, приводящие к неанастомотическим билиарным стриктурам, подразделяются на макроангиопатические, микроангиопатические, иммунологические и цитотоксические причины.

Длительный период ишемии квалифицирован, как один из основных факторов риска для образования неанастомотических билиарных стриктур [2,5,9].

Исследования Faridet al. [6] показали, что при трансплантации печени после длительной теплой ишемии в ткани в значительной степени снижается экспрессия микро-РНК-122 и микро-РНК-148a и, наоборот, повышение их экспрессии во время длительного периода холодовой ишемии и при реперфузионных повреждениях.

Согласно исследованиям J.Selten et al. [5], мРНК122 и мРНК222 используются для оценки повреждений клеток печёночных протоков, а также в качестве прогностического критерия при билиарных осложнениях и потери трансплантата после трансплантации печени.

В нашем исследовании была выявлена экспрессия мРНК 148a и 192 в ПФ1 в группе пациентов с НАС. Также были выявлены отношения гепатоцитарных и холангиоцитарных мРНК в этой же группе больных. При исследовании ПФ2 к уже имеющимся мРНК от первого перфузата дополнительно были выявлены новые мРНК и как следствие новые соотношения гепатоцитарных и холангиоцитарных мРНК. Кроме того, в группе пациентов с РДТ были выявлены статистически значимые показатели для соотношений 21/122 и 192/194 ( $p<0.05$ ), что, по-видимому, связано с более длительным периодом холодовой ишемии. Этим же объясняется более высокая диагностическая ценность перфузата № 2, по сравнению с остальными биологическими жидкостями. К сожалению, нами не была выявлена статистически достоверная разница экспрессии мРНК в плазме обеих групп больных ( $p>0.05$ ).

HMGB1, в литературе описывается, как один из ядерных белков, регулирующий вне- и внутриклеточные процессы [16-18]. В функции этого белка в зависимости от расположения, партнеров связывания, входит организация ДНК и нуклеосомов, а также регуляция экспрессии генов. При клеточной активации или клеточном повреждении, HMGB1 выходит в цитоплазму, где включается в процессы активации воспаления и пироптозиса, а также в регуляционные процессы аутофагии и апоптозиса. Таким образом, данный белок участвует в активации цитокинов, хемокинов, нейроиммунных и метаболических процессах [19-22]. Имеются сведения также об активном участии HMGB1 в патогенезе ряда воспалительных и иммунных процессов. Доказана роль этого белка при сепсисе, ревматоидном артрите и атеросклерозе [23-26].

На сегодняшний день нами не были обнаружены данные об участии HMGB1 при осложнениях после трансплантации печени, в особенности при неанастомотических билиарных стриктурах согласно проведенным нами исследованиям, в плазме крови пациентов с неанастомотическими билиарными стриктурами, в послеоперационном периоде выявилась статистически достоверная экспрессия белка повреждения HMGB1. Кроме этого, была выявлена корреляционная связь между экспрессией микроРНК 192 во втором перфузате печени и уровнем HMGB1 в послеоперационной плазме больных основной группы.



**Заключение:** Таким образом, результаты исследования убедительно свидетельствуют, что определение экспрессии циркулирующих гепатоцитарных и холангиоцитарных микро-РНК у пациентов после трансплантации печени, является весьма важным и ценным диагностическим методом, позволяющим выявить неанастомотические билиарные стриктуры в раннем послеоперационном периоде. Более того, наличие корреляционной связи между микроРНК 192 и HMGB1 в плазме позволяет предположить роль данного соотношения в прогнозировании неанастомотических билиарных стриктур у пациентов в раннем послеоперационном периоде.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Starzl T.E., Marchioro T.L., Von Kaulla K.N., Hermann G., Brittain R.S., Waddell W.R. Homotransplantation of the liver in humans. *Surg.Gynecol. Obstet.* 1963; 117: 659–676.
2. Buis C.I., Verdonk R.C., Van der Jagt E.J. Van der Hilst C.S., Maarten J. H., Slooff G.H., Haagsma E.B., Porte R. J. Non-anastomotic biliary strictures after liver transplantation, Part 1: Radiological features and risk factors for early vs. late presentation. *Liver Transplantat.* 2007;13 (5):708—718. DOI: 10.1002/lt.21166
3. Op den Dries S., Sutton M.E., Lisman T., Porte R.J. Protection of bile ducts in liver transplantation: looking beyond ischemia. *Transplantation.* 2011; 92 (4):373 – 379. DOI: 10.1097/TP.0b013e318223a384
4. Patkowski W., Nyckowski P., Zieniewicz K., Pawlak J., Michalowicz B., Kotulski M., Smoter P., Grodzicki M., Skwarek A., Ziolkowski J., Oldakowska-Jedynak U., Niewczas M., Paczek L., Krawczyk M. Biliary tract complications following liver transplantation. *Transplant Proc* 2003;35(6):2316-2317. DOI: 10.1016/s0041-1345(03)00831-5
5. Selten J.W., Verhoeven C.J., Heedfeld V., Roest H.P., De Jonge J., Pirenne J., Van Pelt J., Ijzermans J.N.M., Monbaliu D., Van Der Laan L.J.W. The Release of MicroRNA 122 During Liver Preservation Is Associated with Early Allograft Dysfunction and Graft Survival After Transplantation. *Liver Transpl.* 2017; 23 (7):946–956, DOI:10.1002/Lt.24766
6. Farid W.R.R., Verhoeven R.C.J., de Jonge J., de Ruiter P.E., Kwekkeboom J., Metselaar H.J. Levels of cholangiocyte-abundant MicroRNAs in Liver Grafts Prior to Transplantation Are Predictive for Long-Term Graft Survival. *Am. J. Transpl.* 2011;11(suppl 2):210-211. DOI 10.1002/lt.22438
7. Moench C., Uhrig A., Lohse A.W., Otto G. CC-chemokine receptor 5Δ 32 polymorphism — a risk factors for ischemic-type biliary lesions following orthotopic liver transplantation. *Liver Transplantat.* 2004;10(3):434—439. DOI.org/10.1002/LT.20095
8. Vasilescu C., Rossi S., Shimizu M., Tudor S., Veronese A., Ferracin M., Nicoloso M.S., Barbarotto E., Popa M., Stanciulea O., Fernandez M.H., Tulbure D., Bueso-Ramos C.E., Negrini M., Calin G.A. MicroRNA fingerprints identify miR-150 as a plasma prognostic marker in patients with sepsis. *PLoS one.* 2009;4(10):e7405. DOI: 10.1371/journal.pone.0007405
9. Hezova R., Slaby O., Faltejskova P., Mikulkova Z., Buresova I., Raja K.R.M., Hodek J., Ovesna J., Michalek J. MicroRNA-342, microRNA-191 and microRNA-510 are differentially expressed in T regulatory cells of type 1 diabetic patients. *Cellular immunology.* 2010; 260(2):70 – 74. doi: 10.1016/j.cellimm. 2009. 10.012
10. Chen X., Ba Y., Ma L., Cai X., Yin Y., Wang K., Guo J., Zhang Y., Chen J., Guo X., Li Q., Li X., Wang W., Zhang Y., Wang J., Jiang X., Xiang Y., Xu C., Zheng P., Zhang J., Li R., Zhang H., Shang X., Gong T., Ning G., Wang J., Zen K., Zhang J., Zhang C.Y. Characterization of microRNAs in serum: a novel class of biomarkers for diagnosis of cancer and other diseases. *Cell Res.* 2008;18(10):997-1006. DOI: 10.1038/CR.2008.282
11. Ferracin M., Veronese A., Negrini M. Micromarkers: miRNAs in cancer diagnosis and prognosis. *Expert Rev. Mol. Diagn.* 2010;10(3):297-308. DOI: 10.1586/erm.10.11.
12. Mitchell P.S., Parkin R.K., Kroh E.M., Fritz B.R., Wyman S.K., Pogosova-Agadjanyan E.L., Peterson A., Noteboom J., O'Brian K.C., Allen A., Lin D.W., Urban N., Drescher C.W., Knudsen B.S., Stirewalt D.L., Gentleman R., Vessella R.L., Nelson P.S., Martin D.B., Tewari M. Circulating micro RNAs as stable blood-based markers for cancer detection. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2008; 105 (30): 10513 - 10518. DOI:10.1073/pnas.0804549105.
13. Jopling C.L., Yi M., Lancaster A.M., Lemon S.M., Sarnow P. Modulation of hepatitis c virus RNA abundance by a liver-specific MicroRNA. *Science.* 2005;309(5740):1577-1581. DOI:10.1126/science.1113329

14. Lanford R.E, Hildebrandt-Eriksen E.S., Petri A., Persson R., Lindow M., Munk M.E., Kauppinen S., Ørum H. Therapeutic silencing of microRNA-122 in primates with chronic hepatitis c virus infection. *Science*. 2010;327(5962):198-201. DOI: 10.1126/SCIENCE.1178178
15. Wang K., Zhang S., Marzolf B., Troisch P., Brightman A., Hu Z., Hood L.E., Galas D.J. Circulating microRNAs, potential biomarkers for drug-induced liver injury. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2009;106(11):4402–4407. DOI: 10.1073/PNAS.0813371106
16. Parrish W., Ulloa L. High-mobility group box-1 isoforms as potential therapeutic targets in sepsis. *Meth. Mol. Biol. J*. 2007;361(4):145–162. DOI:10.1385/1-59745-208-4:145. PMID 17172710.
17. Kang R., Chen R., Zhang Q., Hou W., Wu S., Cao L., Huang J., Yu Y., Fan X.G., Yan Z., Sun X., Wang H., Wang Q., Tsung A., Billiar T.R., Zeh H.J. 3rd, Lotze M.T., Tang D. HMGB1 in health and disease. *Mol Aspects Med*. 2014;40:1-116. DOI:10.1016/J.MAM.2014.05.001.
18. Venereau E., Casalgrandi M., Schiraldi M., Antoine D.J., Cattaneo A., De Marchis F., Liu J., Antonelli A., Preti A., Raeli L., Shams S.S., Yang H., Varani L., Andersson U., Tracey K.J., Bachi A., Uguccioni M., Bianchi M.E. Mutually exclusive redox forms of HMGB1 promote cell recruitment or prion-inflammatory cytokine release. *J. Exp. Med*. 2012;209(9):1519–1528. DOI: 10.1084/JEM.20120189
19. Andersson U., Wang H., Palmblad K., Aveberger A., Erlandsson-Harris O., Janson A., Kokkola R., Huan Yang M., and Tracey K.J. High mobility group 1 protein (HMG-1) stimulates proinflammatory cytokine synthesis in human monocytes. *J. Exp. Med*. 2000;192(4):565–570. DOI: 10.1084/JEM.192.4.565
20. Andersson U., Tracey K.J. HMGB1 is a therapeutic target for sterile inflammation and infection. *Annu Rev. Immunol*. 2011;29:139-162. DOI: 10.1146/annurev-immunol-030409-101323.
21. Pedrazzi M., Averna M., Sparatore B., Patrone M., Salamino F., Marcoli M., Maura G., Cervetto C., Frattaroli D., Pontremoli S., Melloni E. Potentiation of NMDA receptor-dependent cell responses by extracellular high mobility group box 1 protein. *PLoS One*. 2012;7(8): e44518. DOI: 10.1371/ journal. Pone . 0044518
22. Lotze M.T., DeMarco R.A. Dealing with death: HMGB1 as a novel target for cancer therapy. *Curr. Opin. Investig. Drugs*. 2003;4(12):1405–1409.
23. Chavan S.S., Huerta P.T., Robbiati S., Valdes-Ferrer S.I., Ochani M., Dancho M., Frankfurt M., Volpe B.T., Tracey K.J., Diamond B., Chavan S.S. HMGB1 mediates cognitive impairment in sepsis survivors. *Mol Med*. 2012;18(1):930-937. DOI: 10.2119/molmed.2012.00195.
24. Tian J., Avalos A.M., Mao S.Y., Chen B., Senthil K., Wu H., Parroche P., Drabic S., Golenbock D., Sirois C., Hua J., An L.L., Audoly L., La Rosa G., Bierhaus A., Naworth P., Marshak-Rothstein A., Crow M. K., Fitzgerald K.A., Latz E., Kiener P.A., Coyle A.J., Tian J. Toll-like receptor 9-dependent activation by DNA-containing immune complexes is mediated by HMGB1 and RAGE. *Nat. Immunol*. 2007; 8(5):487–496. DOI:10.1038/ni1457
25. Yanai H., Ban T., Wang Z., Choi M.K., Kawamura T., Negishi H., Nakasato M., Lu Y., Hangai S., Koshiba R., Savitsky D., Ronfani L., Akira S., Bianchi M.E., Honda K., Tamura T., Kodama T., Taniguchi T., Yanai H. HMGB proteins function as universal sentinels for nucleic-acid-mediated innate immune responses. *Nature*. 2009;462(7269):99-103. DOI: 10.1038/nature08512.
26. Xu J., Jiang Y., Wang J., Shi X., Liu Q., Liu Z., Li Y., Scott M.J., Xiao G., Li S., Fan L., Billiar T.R., Wilson M.A., Fan J., Xu J. Macrophage endocytosis of high-mobility group box 1 triggers pyroptosis. *Cell Death Differ*. 2014; 21(8):1229–1239, DOI: 10.1038/CDD.2014.40

**Rəyçi:** *I Cərrahi Xəstəliklər kafedrasının dosenti:*

*t.e.d. E.Əliyev*

*Redaksiyaya 13.05.2020-ci il tarixində daxil olmuşdur*

## QARACİYƏR TRANSPLANTASIYASINDA QREFT VƏ XƏSTƏ YAŞAMINA TƏSİR EDƏN RİSK AMİLLƏRİ

BAYRAMOV N.Y., MƏMMƏDOV R.A., İSAZADƏ E.M.,  
MƏMMƏDOVA Ş.Ə., QƏHRƏMANOVA F.A.

ATU I cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı, Azərbaycan

*Risk factors affecting graft and patient life in liver transplantation*  
Bayramov N.Y., Mammadov R.A., Isazadeh E.M., Mammadova Sh.A., Gahramanova F.A.

**Abstract:** At all stages of the transplantation the strategic aim is the protection of both graft and patient. For these purpose the factors affecting graft and patient survival is determined and modifiable factors is modified. Modifiable factors are shown below:

**Donor and graft factors** – ischemia reperfusion injuries, steatosis, diseases from donor, morpho-functional characteristics of the graft. Machine perfusion and stem cell treatment is the best for the prophylaxis and treatment of the ischemic injuries.

**Immun factors** – DSA examinations for prophylaxis of pre-formed and de novo DSA and low immunosuppression (variation of dose, minimization), anti-lymphocyte drugs for induction, long acting tacrolimus.

**Adverse effects of immunosuppression** – examinations for prophylaxis infection, neoplastic, metabolic and toxic adverse effects of immunosuppression, minimization, life style, diet, if necessary additional medicaments.

**Resipient factors** – prophylaxis of recurrent and new diseases

**Surgical factors** – prophylaxis of biliar and vascular complications

**Факторы риска, влияющие на трансплантат и жизнь пациента при трансплантации печени**  
Байрамов Н.Ю., Мамедов Р.А., Исазаде Э.М., Мамедова Ш.А., Гахраманова Ф.А.

**Абстракт:** На всех этапах трансплантации стратегической целью является защита как пациента, так и трансплантата. С этой целью определяются факторы, влияющие на жизнедеятельность трансплантата и пациента и факторы, которые могут быть изменены, модифицируются. Модифицируемые факторы и методы профилактики включают в себя следующие:

**Донорские и трансплантатные факторы** - заболевания передающиеся от донора, ишемически-реперфузионное повреждение, морфофункциональное состояние трансплантата и стеатоз. Машинная перфузия и лечение стволовыми клетками находятся на переднем плане профилактики и лечения ишемических поражений.

**Иммунологические факторы** - готовые и новые DSA и периодическое исследование DSA в целях профилактики низкой иммуносупрессии (несоответствие лекарств, изменение дозы и минимизация) антилимфоцитарные препараты для индукции, такролимус длительного действия находятся на переднем плане.

**Побочные эффекты иммуносупрессоров-периодические осмотры для профилактики инфекционных, неопластических, метаболических и токсических воздействий, минимизация, образ жизни, диета, при показании дополнительные лекарства.**

**Факторы реципиента** - рецидив заболеваний и профилактика новых заболеваний.

**Операционные факторы** - профилактика сосудистых осложнений.

**Giriş:** Transplantasiya hazırda bir çox son mərhələ xəstəliklərin müalicəsində ən effektiv müalicə kimi geniş tətbiq edilməkdədir. Əməliyyatdan sonra 1 illik yaşama 80%-dən çox, 5 və 10 illik yaşama qaraciyər transplantasiyasında 64% və 54%, böyrək transplantasiyasında isə 77% və 56% təşkil etməkdədir. Transplantasiyanın bu müsbət nəticələri ilə yanaşı, immunosupressiyanın yan təsirləri, qreft yetməzliyi, orqan qıtlığı kimi problemlər hələ də həll olunmamış qalmaqdadır. Eyni yaş qrupu ilə müqayisədə transplantasiya olunanların ömrü təxminən 7,7 il qısalır.

Bunları nəzərə alaraq, həm xəstəni, həm də qrefti (transplantatı) qorumaq müasir transplantasiyanın strateji hədəfi kimi qəbul edilir. Bu məqsədlə əməliyyatın mərhələdə xəstəyə orqan köçürülməsinin vacibliyi və mümkünlüyü, immunosupressiyaya dözməsi, donorun və qreftin morfo-funksional və immunoloji uyğunluğu, əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların profilaktikası kimi məsələlər həll edilir. Yeterli həcmdə sağlam orqan, adekvat giriş qan axını, sərbəst çıxış qan axını və güvənli axacaq anastomozu əməliyyatın əsas prinsipləridir. Əməliyyatdan sonrakı mərhələdə əməliyyat stresindən sağalmanı və qreft funksiyasının bərpaasını təmin etmək, cərrahi və digər ağırlaşmaların profilaktikası və müalicəsi məsələləri həll edilir.

### *Böyrək disfunksiyasında immunosupressiya*

**Kreatinin 1,5 mq/dL-dən çox və ya klirensin 60 mL/dəq-dən az olması ciddi renal disfunksiya kimi qiymətləndirilir.** Renal disfunksiya sirtotik xəstələrdə təxminən 50%, Tx vaxtı 25%, Tx-dən sonra kəskin zədələnmə 25%, xroniki disfunksiya isə 20-40% halarda rast gəlinir. Erkən dövrdə takrolimus səviyyəsi 8 mq/L-dən yüksək olduqda nefrotoksikoz artır. Ona görə də Qc transplantasiyasında böyrək disfunksiyasının müalicəsi və profilaktikası üçün əsas strategiya **KNİ-ləri əsirgəməkdir (istifadəsini gecikdirmək, dozasını azaltmaq və ya heç istifadə etməmək)** və aşağıdakı seçimlər ola bilər:

- Böyrək disfunksiyası varsa **induksiya** üçün anticisim müalicəsi (İL-2R blokatoru-Basiliksimab), steroid və MMF istifadə edilir. Takrolimus bir neçə gün sonra, kreatinin klirensi 60 ml/dəq üzərinə çıxarsa və kreatinin 1 mq/mL-dən aşağı düşdükdən sonra aşağı dozada (8 mq/L-dən az) başlanır. Uzun təsirli takrolimus ilk seçim sayılır.

- Xroniki böyrək xəstəliyi olanlarda və ya böyrək disfunksiyası meydana gələnərdə **mütəmadi immunosupressiya** üçün KNİ dozasını azaldaraq (5 mq/L-dən az)m-TOR inhibitoru və ya MMF əlavə etmək tövsiyə edilir. Digər seçim uzun təsirli KNİ-yə keçməkdir. KNİ-intoleransı olanlarda steroid+MMF və ya steroid+everolimus rejimləri tətbiq edilə bilər.

- **Böyrək-qaraciyər köçürülməsində** immunosupressiyanın qaydaları böyrək Tx-də olduğu kimi tövsiyə edilir: induksiya üçün anticisimlər (aşağı riskdə İL-2R blokatoru, yüksək riskdə ATG), mütəmadi üçün üçlü kombinasiya- KNİ, steroid və antimetabolit (2; 3; 4).

### *Yüksək immunoloji riskli xəstələrdə immunosupressiya*

Yüksək immunoloji riskli xəstələr dedikdə rəddetmə ehtimalı çox olan və güclü immunosupressiya lazım gələn vəziyyətlər nəzərdə tutulur ki, bunlara aşağıdakılar aid edilə bilər:

- kəskin rəddetməyə görə retransplantasiya
- qan qrupu uyğunsuzluğu və müsbət qarşılaşdırma testləri
- böyrək-qaraciyər köçürülməsi
- autoimmun xəstəliklər
- yüksək həssaslıqda

**İnduksiya** üçün steroid və KNİ ilə yanaşı antilimfositar qlöbulin (ATG - 1,5 mg/kg/gün dozada 4 gün) və ya İL-2 blokatorları (Basiliksimab) tətbiq edilir. Əməliyyatdan əvvəl desensibilizasiya üçün plazmaferez də istifadə edilə bilər.

**Mütəmadi** immunosupressiyada KNİ ilə yanaşı steroid və antimetabolitlər (MMF və ya azatioprin) uzun müddət davam etdirilir.

### *Pediatrik xəstələrdə immunosupressiya*

**İnduksiya** - böyüklərdə olduğu kimi pediatrik xəstələrdə induksiya üçün ilk seçim steroid olsa da, bəzi klinikalarda bu məqsədlə ilk gündən takrolimus istifadə edilir və yanaşı olaraq intravenoz steroid istifadə olunur. Böyrək disfunksiyası olanlarda takrolimusa başlanma 4-5 gün gecikdirmək üçün anticisim müalicəsi (İL-2 anticisimləri və ATG) tətbiq edilir.

**Mütəmadi** immunosupressiya üçün böyüklərdə olduğu kimi ilk seçim takrolimusdur. Siklosporin ilk seçim sayılmır, çünki hirsutizm, gingivinal hiperplaziya, nefrotoksikoz törədir və bilio-enterik anastomozla əlaqədar solunması azalır.

İmmun riski yüksək olan xəstələrdə takrolimusla yanaşı ikinci dərman kimi antiproliferativ preparatlar (MMF, azatioprin) tövsiyə edilir. Onkoloji xəstəliklərdə m-TOR inhibitorları əlavə edilə bilər (3; 5).

### *Metabolik sindrom və immunosupressiya*

Metabolik sindrom insulin rezistentliyi, mərkəzi piylənmə, hiperlipidemiya və hipertenziya ilə xarakterizə olunan vəziyyətdir. İmmunosupressiya həm mövcud metabolik sindromu ağırlaşdırır, həm də yenidən əmələ gəlməsinə səbəb olur (1 il ərzində 40%). Bunun başlıca səbəbi immunosupressiv dərmanların yan təsirləridir:

- Kortikosteroidlər piylənmə, hipertoniya, diabet, hiperlipidemiya törədir
- KNİ hipertoniya, diabet və dislipidemiya başqa böyrək disfunksiyası törədir, takrolimusun diabetogen effekti, siklosporinin isə hipertoniya və dislipidemiya effekti daha yüksəkdir.
- m-TOR inhibitorları dislipidemiya törədir, lakin diabet və hipertoniya törətmir.
- antimetabolitlərin (MMF, azatioprin) və anticisimlərin isə metabolik sindroma ciddi təsiri yoxdur.

Transplant xəstələrdə immunosupressiyaya bağlı meydana gələn metabolik sindromun və komponentlərinin profilaktika və müalicəsinin əsas prinsipi aşağıdakı kimidir: əvvəlcə vaxtaşırı izləmə, həyat tərzi (fiziki aktivlik, diet, çəkini azaltmaq) və İS minimizasiyası (kortikosteroidlərin erkən kəsilməsi, KNİ-nin azaldılması) kimi təməl tədbirləri həyata keçirilir, bunlar yetərsiz olarsa immunosupressiv dərmanlarla qarşılıqlı təsiri az olan spesifik müalicələr tətbiq edilir. Bu qaydadan dislipidemiya istisnadır, belə ki, İS dəyişdirilməsi anti-lipidemiya dərmanları faydasız olduqda aparılır (3; 6; 7).

### *Piylənmə və immunosupressiya*

Əməliyyatdan sonra xəstələr 6-12 ay 1 il ərzində 10-20% çəki artırırlar və bu qruplarda diabet əmələ gəlmə ehtimalı artır. Transplant xəstələrində piylənmənin profilaktika və müalicəsi üçün aşağıdakılar tövsiyə edilir:

- Həyat tərz, xüsusən fiziki aktivlik və diet əsas tədbirlərdir.
- Korikosteroid və KNİ- minimizasiyası, m-TOR inhibitorlarına keçmə
- Fiziki aktivlik və diet faydasız olduqda və piylənmənin ağırlaşmaları ortaya çıxarsa dərman və ya bariatrik əməliyyatlar tövsiyə edilir, boylama qastrektomiya ilk seçim ola bilər (3; 6; 8).

### *Dislipidemiya və immunosupressiya*

Çc Tx əməliyyatından sonra xəstələrin 40-70%-ində dislipidemiya rast gəlinir, həm steroidlər, həm KNİ, həm də m-TOR inhibitorları dislipidemiya törədir. Tx xəstələrində dislipidemiyanın profilaktika və müalicəsi üçün aşağıdakılar tövsiyə olunur:

- İldə ən azı 1 dəfə lipidləri yoxlamaq
- Hədəf triqliseridləri 200-250 mq/dL-dən az (<5,2 mmol/L), LDL-xolesterini isə 100 mq/dL-dən az (<2.6 mmol/L) tutmaqdır.
- İlk olaraq 6 ay ərzində həyat tərz tədbirləri tətbiq edilir: diet və aktivlik
- Bu kömək etmirsə statinlər başlanılır, ezetimib və fibratlar əlavə edilə bilər. Suda həll olan statinlər (pravastatin) ilk seçimdir, digərləri takrolimusla qarşılıqlı təsirə girərək rəbdomiolizi artırdığı üçün 50% azaldılmış dozada başlanılır. Statinlərin siklosporinlə birlikdə verilməsi tövsiyə edilmir, bunlarda ezetimib verilir.
- Statin və ya ezetimib kömək etməyən refrakter hiperxolesterinemiyalarda aşağıdakılar edilə bilər:
  - o Siklosporin alanlarda takrolimusa keçilir
  - o KNİ dozası azaldılır.
  - o m-TOR inhibitorları alanlarda dozası azaldılır və ya digər dərmana keçilir.
- Əgər xolesterin normal, lakin triqliseridlər yüksəkdirsə gündə 1-4 q balıq yağı verilir, fibrik turşu törəmələri əlavə edilə bilər (6; 9; 10).

### *Diabet və immunosupressiya*

Çc Tx xəstələrinin təxminən 1/3-də əməliyyatdan əvvəl diabet olur, əməliyyatdan sonra isə bir o qədərində yeni diabet inkişaf edir. İmmunosupressiya, piylənmə və qaraciyərin denervasiyası yeni diabetin əmələ gəlməsində əsas rol oynayır. KNİ-lər insulin sintezini və sekresiyasını azaldır, steroidlər insulinə rezistentlik yaradırlar (insulin sintezini və mənimsənilməsini azaldırlar, qlükoneogenezi artırırlar), m-TOR inhibitorları beta hüceyrə çoxalmasını əngəlləyə bilər. Postransplant xəstələrdə diabetin aparılması ümumi qaydada aparılır lakin, bəzi özünəməxsus cəhətləri də nəzərə alınmalıdır:

- Postransplant xəstələrdə ildə ən azı 2-3 dəfə qlikohemoqlobin (HgbA1c), retinopatiya və qlomerulopatiya yoxlanılmalıdır və ümumi qaydadan fərqli olaraq HgbA1c 7%-dən aşağı tutulmalıdır.
- Həyat tərz (az şəkərli diet, fiziki aktivlik və çəkinin artmaması) ilk və əsas profilaktika və müalicə tədbiri sayılır.
- İS modifikasiyası edilir: steroid azaldılır və ya kəsilir, takrolimus alanlarda nisbətən az diabetogenik dərman kimi siklosporin tövsiyə edilir, dozası azaldılır.
- Yüksək doza steroid alanlarda (anti-rəddetmə müalicələri) insulin tətbiq edilir.
- Az doza steroid alanlarda və yeni əmələ gələn diabetlərdə antidiabetik dərmanlar verilə bilər. Metformin, sulfonilurea (glipizid, glimepirid) repaglinid, vildagliptin güvənli və effektiv dərmanlardır, KNİ-lərlə qarşılıqlı təsirləri azdır.
- Bunlar fayda vermədikdə və steroidi kəsmək mümkün olmayanda şəkərin kontrolu üçün insulin tövsiyə edilir (3; 6; 9; 11).

### *Hipertoniya və immunosupressiya*

Çc Tx xəstələrində hipertoniya çox rast gəlinən xəstəliklərdən biridir və təxminən xəstələrin 70%-ində rast gəlinir və başlıca səbəbi immunosupressorlardır: KNİ-lər böyrəkdə vazospazm törədir, steroidlər isə Na<sup>+</sup> reabsorbsiyasını artırır. Postransplant xəstələrdə hipertoniyanın aparılması üçün aşağıdakılar tövsiyə edilir:

- İlk 3 aylarda hər gün, 1 il ərzində hər həftə təzyiqi ölçmək və 130/80 mm Hg st səviyyəsindən aşağı tutmaq.
- Profilaktika müalicəsində əsas tədbirlər həyat tərz, İS minimizasiyası və göstərişə görə dərman müalicələridir.
- Həyat tərz ilk və əsas profilaktika və müalicə tədbiridir: Na qəbulunu azaltmaq, çəkini azaltmaq və fiziki aktivlik.
- Dərman kimi ilk seçim Ca-kanal blokatorlarıdır. Nifedipin və amlodipin KNİ tərəfindən törədilən renal vazospazmı akıradan qaldırdıqları üçün tövsiyə edilir, diltiazem və verapamil isə KNİ-lərlə qarşılıqlı təsirə məruz qaldıqları üçün tövsiyə edilmir.
- İkinci seçim beta bloatorlardır.
- Angiotenzin çevirici enzim blokatorları və angiotenzin reseptor antaqonistləri diabeti olanlarda və xronik böyrək yetməzliyində tövsiyə edilir.
- Diuretiklər maye yüklənmələrində tövsiyə edilir (3; 6; 12).

### *Piylənmə və immunosupressiya*

Əməliyyatdan sonra xəstələr 6-12 ay 1 il ərzində 10-20% çəki artırırlar və bu qruplarda diabet əmələ gəlmə ehtimalı artır. Transplant xəstələrində piylənmənin profilaktika və müalicəsi üçün aşağıdakılar tövsiyə edilir:

- Həyat tərz, xüsusən fiziki aktivlik və diet əsas tədbirlərdir.
- Korikosteroid və KNİ- minimizasiyası, m-TOR inhibitorlarına keçmə
- Fiziki aktivlik və diet faydasız olduqda və piylənmənin ağırlaşmaları ortaya çıxarsa dərman və ya bariatrik əməliyyatlar tövsiyə edilir, boylama qastrektomiya ilk seçim ola bilər (3; 6; 8).

### *İmmunosupressiyanın minimizasiyası*

İmmunosupressiyanın minimizasiyası dedikdə qreftə qarşı alloimmun reaksiyanı yetərli supressiya etməklə yanaşı yan təsirləri azaltmaq üçün dərmanın sayının, dozasının azaldılması və ya dəyişdirilməsi nəzərdə tutulur.

### *Minimizasiyaya göstərişlər aşağıdakılardır:*

- Yüksək immunoloji riski olmayan bütün xəstələr. Steroidə davamlı və ya kəskin AMR anamnezi olanlar, autoimmun xəstəliklərə və rəddetməyə görə retransplantasiya, yuxarı DSA titri (MFI 5000-dən çox) kimi yüksək immunoloji riskli xəstələr minimizasiyaya əks göstəriş sayılır.

- Əməliyyatdan 3 ay sonra və son bir ayda Qc enzimləri stabil olan xəstələr.

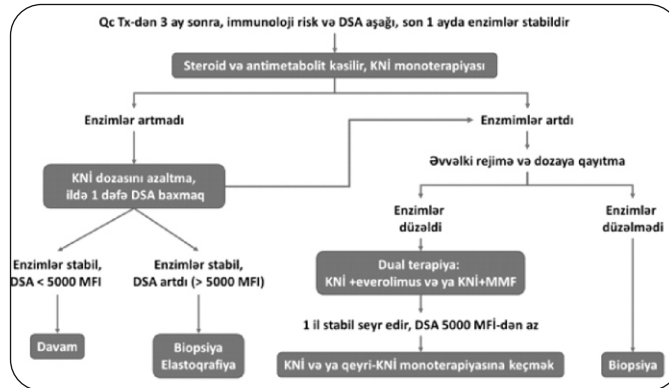
Hazırda minimizasiya üçün əsas 3 strategiya var:

- Steroidi kəsmək – 3 ay sonra yüksək immunoloji riski olmayanlarda (immun xəstəliklər) steroid kəsilir. Yüksək riski olanlarda isə ikinci dərman (antiproliferativ – MMF və ya azatioprin) əlavə edildikdən sonra steroid dozası azaldılır və kəsilə bilər.

- KNİ monoterapiyası və dozasını azaltma – 3 ay sonra KNİ monoterapiyası tətbiq edilə bilər. Dərman səviyyəsinin nəzərəti altında dozası tədricən azaldılır: ilk aylarda 7-10 nq/ml səviyyəsində tutulan takrolimus səviyyəsi 4-12-ci ayda 5-7 ng/mL, 1 ildən sonra 4-5 ng/mL səviyyəsində tutulması tövsiyə edilir. Dərman səviyyəsi 3 nq/ml-dən az olduqda DSA riski artır.

- Dual terapiyadan monoterapiyaya keçmək - KNİ monoterapiyasına intoleransla və yüksək immunoloji risklə əlaqədar dual terapiya almış xəstələrdə 1 il sonra yenidən monoterapiyaya keçmək olar. KNİ-yə antimetabolit və ya m-TOR inhibitorları əlavə edilir və aşağı immunoloji riskli xəstələrdə adətən 1 il sonra qeyri-KNİ monoterapiyaya keçilir (3; 13).

Hazırkı immunosupressiyanın minimizasiya qaydaları şəkil 1-də göstərilmişdir.



**Şəkil 1. Qc Tx-də immunosupressiyanın minimizasiyası**

### *İmmunosupressiya və bədxassəli xəstəliklər*

İmmunosupressiya, xüsusən də yüksək dozada KNİ istifadəsi kanser riskini təxminən 7-10 dəfə artırır. Qc Tx-dən sonra ən çox rast gəlinən bədxassəli xəstəliklər qeyri-melanoma dəri xərçəngi, HSK residivi, qeyri-Hoçkin limfoması, ağciyər və böyrək xərçəngidir. BSX-da kolon xərçəngi riski artır. Aşağıdakı tədbirlər tövsiyə edilir:

- Bütün xəstələr ildən ən azı 1 dəfə kanserə görə standart müayinələr keçməlidirlər.
- BSX-ya görə transplantasiya olunanlarda kolonoskopiya aparılmalıdır.
- Bədxassəli xəstəliklərə görə transplantasiya olunan və dəri xərçəngi ortaya çıxan xəstələrdə ikincili profilaktika və müalicəsi üçün m-TOR inhibitorları tövsiyə edilir. Bu qrup dərmanların HSK residivini və qeyri-melanoma dəri xərçəngini ciddi azaltdığı məlumdur, digər xərçənglərdə isə rolu dəqiq bilinmir (3; 6).

### *İmmunosupressiya və opportunist infeksiyalar*

Bakterial, viral və funqal infeksiyalar transplantasiyadan sonra ən çox rast gəlinən və letallığa səbəb ola bilən ağırlaşmalardır. İlk bir ayda adətən alıcıda və vericidə mövcud olan və ya kəskinləşən infeksiyalara və əməliyyata bağlı infeksiyalara, 2-12 ayda əsasən immunosupressiyaya bağlı opportunistik infeksiyalara, 12 aydan sonra isə adi

insanlarda olduğu kimi toplumda qazanılan və gec latent infeksiyalar çox rast gəlinir. İnfeksiyon ağırlaşmalara yanaşmanın əsas prinsipi profilaktika və erkən müalicədir. Bu məqsədlə lazım olan tədbirləri qısa şəkildə təqdim etmək olar.

- Əməliyyatdan əvvəl alıcılarda göbək yoxlanılmalı və kolonizasiya tapılanlarda 10-14 gün əməliyyatdan əvvəl və əməliyyatdan sonra flukonazol profilaktikası aparılmalıdır.
- Əməliyyatdan əvvəl dəri testində və ya İNF-qamma testində vərəm pozitivliyi tapıldıqda 6-9 ay izoniazid profilaktikası tövsiyə edilir.
- Qaraciyər alıcılarına ən azı 3, böyrək alıcılarına isə ən azı 6 ay müddətində Pneumocystis infeksiyasının profilaktikası üçün trimethoprim-sulfamethoksazol (baktrim) verilir. M-TOR inhibitorları alanlarda bu müddət artırılır.
- CMV infeksiyasının profilaktikası üçün resipient-neqativ/donor pozitiv hallarda 6 ay, resipient-pozitiv alıcılara isə 3 ay müddətində valqansiklovir verilir. Valqansiklovir həm də EBV profilaktikası üçün faydalıdır.
- Qaraciyər-böyrək alıcılarında ilk 24 ay ərzində vaxtaşırı BK viruriya (PCR və elektron mikroskopiya) və viremiya yoxlanılmalı, böyrək disfunksiyası olanlarda biopsiya edilməlidir. BK viremiyası tıpanlarda İS dozasını azaltmaq tövsiyə olunur.
- Təxminən 1 il sonra xəstələrin bəzi çox rast gəlinən viral infeksiyalara görə peyvənd (canlı olmayan) olunması da tövsiyə edilir.
- Xəstələrdə infeksiya əlamətləri ortaya çıxarsa (hərərət, halsızlıq və s.) təcili müayinələrlə erkən dövrdə cərrahi, sonrakı mərhələlərdə isə opportunistik, toplumda qazanılan (tənəffüs, sidik yolları və s) infeksiyaları araşdırmaq lazım gəlir (1; 6).

### **Resipient faktorları**

Bu faktorlar arasında əsas yeri xəstəliklərin residivi və ya davam etməsi, yeni əmələ gələn xəstəliklər tutur.

#### *Xəstəliklərin residivi*

Transplantasiyadan sonra təkrarlanan xəstəliklərin HBV, HCV, autoimmun hepatit, HSK, alkohol, qeyri-alkohol mənşəli qaraciyər yağlanması, bəzi metabolik xəstəliklər və birincili skleroz xolangit aid edilə bilər. Bunların profilaktika və müalicə prinsiplərini qısaca olaraq aşağıda sadalanır.

**HBV** Tx-dən sonra universal olaraq qreftə də keçir, müalicə olunmazsa qısa müddətə sirrozun inkişafına səbəb olur. Viral yükədən asılı olmayaraq bütün xəstələr əməliyyatdan öncə nukleozid analogları almaları (entakavir və ya tenofovir), əməliyyat HBV viral yükünü neqativ vəziyyətdə edilməlidir. Əməliyyat vaxtı və əməliyyatdan sonra nukleozid analogları davam etdirilir və HBV immunoqlobulinləri istifadə edilir. Vaxtaşırı HBV viral yük və Anti-HBs səviyyələri yoxlanılır.

**HCV** də Tx-dən sonra bütün xəstələrdə qreftə keçir, müalicə edilmədikdə qısa müddətdə fibroz-xolestatik hepatit və sirrozla nəticələnir. Hazırda birbaşa təsirli antivirallar vasitəsi ilə HCV xəstələrinin müalicəsində uğurlar əldə edilmişdir.

**Autoimmun xəstəliklərdən** birincili biliar sirroz 5 ildə 20%, 20 ildə 45% halda təkrarlayır. Ursodezoksixol tərsinə əhəmiyyəti məlum deyil. Autoimmun hepatit adətən təkrarlayır, müalicəsi üçün həyat boyu steroid və azatioprin müalicəsi tövsiyə olunur. Birincili skleroz xolangit (BSX) 45% halda təkrarlayır, sirroz törədə bilər, effektiv müalicəsi məlum deyil.

**HSK residivi** əksər xəstələrdə rast gəlinir ona görə də hesab edilir ki, xəstəlik təkrarlanmır, daha çox davam edir. Bu xəstələrdə erkən dövrdən m-TOR inhibitorların əlavə edilməsi və vaxtaşırı müayinələr tövsiyə edilir.

**Alkohol və siqaret** qəbulu davam edərsə xəstəlik transplantasiyadan sonra da təkrarlaya bilər, həm də alkohol və siqaret TX-li xəstələrdə qırtlaq xərcəngi riskini daha çox artırır. Ona görə də bu zərərli vərdişlərin dayandırılması çox vacibdir.

**Steatohepatitə** görə köçürülən qaraciyərdə xəstəlik təkrarlayır. Bunun bir səbəbi alıcıda mövcud olan genetik və qazanılma faktorlarıdır (piylənmə, hipodinamiya, ileal yanyol), digər səbəbi isə immunosupressivlərin yan təsirləridir. Piylənmənin aradan qaldırılması (pəhriz, fiziki aktivlik və s) və immunosupressivlərin yan təsirlərinin idarə edilməsi kimi tədbirlər vacibdir.

**Baddi – Kiari** sindromunda təcrübə azdır. Antikoaqulyasiyaya baxmayaraq retromboz 30 – 40% - dir.

**Metabolik xəstəliklərdə** əgər xəstəlik qaraciyərlə əlaqədardırsa Tx radikal müalicədir: α – 1 antitripsin defisiti, antitrombin – III defisiti, protein C, S defisiti, Wilson xəstəliyi, tirozinosis, Byerb xəstəliyi, qalaktemiya, hemofiliya A, B, Kriqler–Najjar sindromu. Ekstrahepatik xəstələrdə isə Tx məsləhət görülmür (hemoxromatoz, eritropoetik purpura).

#### *Yeni əmələ gələn xəstəliklər*

Transplant xəstələrində əməliyyatdan sonrakı uzaq dövrdə meydana gələn yeni xəstəliklər mənşəcə təbii, əməliyyata və immunosupressiyaya bağlı ola bilər. Qrefti birbaşa zədələyən xəstəliklər arasında hepatit A, hepatit E, o cümlədən yeni HBV, HCV dərman hepatitlərini qeyd etmək olar.

**Hepatit A** adi qaydada gedir, iz buraxmır.

**Yeni əmələ gələn HBV və HCV** infeksiyaları digər xəstələrdə olduğu kimi müalicə edilir.

**Hepatit E** transplant xəstələrində rast gəlinən və xronikləşə bilən viral hepatitdir. Adətən hepatik disfunksiya əlamətləri ilə ortaya çıxır, diaqnozu seroloji (Anti-HEV) və nuklear (HEV RNA) testlərlə dəqiqləşdirilir. Müalicəsində ilk seçim immunosupressiyanın azaldılmasıdır ki, bu 30% hallarda effektiv olur. Bu fayda vermədikdə ribaverin (3-6 ay) tətbiq edilir. (6; 9)

### **Əməliyyat ağırlaşmaları**

Qreft həcmnin 40%-dən az, keyfiyyətinin aşağı olması kiçik qaraciyər sindromuna səbəb olur.

Portal qan axınının aşırı və ya aşağı olması ilə əlaqədar kiçik qaraciyər sindromu və erkən qreft disfunksiyası meydana gəlir. Profilaktika üçün portal vena anastomozunun geniş qoyulması, portal hipervolemiyaya yol verməmək üçün portal təzyiqi ölçmək, ehtiyac olarsa modifikasiya etmək lazım gəlir.

Arterial tromboz qreftin itirilməsinə və ya işemik xolangit, qeyri-anastomotik darlıq, biliomalara səbəb olur. Anastomozun mikroskop və yüksək ölçüdə böyüdən gözlüklərlə və təcrübəli mütəxəsis tərəfindən qoyulması vacibdir.

Hepatik venalarda baş verən stenoz və qatlanmalar qreft disfunksiyalarına səbəb olur. Hepatik venada axının sərbəst olması üçün anastomozun geniş qoyulması vacib elementlərdən biridir.

Biliar anastomoz qaraciyər transplantasiyasının, xüsusən də canlıdan qaraciyər köçürülməsinin "Axil vətəri" hesab edilir, ağırlaşmalar 25%-dən çoxdur. Hazırda anti-ışemik və eversiyon texnikaları bu problemi qismən yaxşılaşdırsa da tam həll edə bilməmişdir və yeni yollara böyük ehtiyac var.(6)

### **ƏDƏBİYYAT:**

1. Cərrahi xəstəliklər II hissə. N.Y. Bayramov və b. Bakı, 2019
2. Asian Liver Transplant Network Clinical Guidelines on Immunosuppression in Liver Transplantation. Tan PS, Muthiah MD, Koh T, Teoh YL, Chan A, Kow A, Zheng Q, Kwon CHD, Lee GH, Lesmana CRA, de Villa V, Fung J, Lim K. Transplantation. 2019 Mar;103(3):470-480
3. International Liver Transplantation Society Consensus Statement on Immunosuppression in Liver Transplant Recipients. Charlton M, Levitsky J, Aqel B, O'Grady J, Hemibach J, Rinella M, Fung J, Ghabril M, Thomason R, Burra P, Little EC, Berenguer M, Shaked A, Trotter J, Roberts J, Rodriguez-Davalos M, Rela M, Pomfret E, Heyrend C, Gallegos-Orozco. Transplantation. 2018 May;102(5):727-743
4. Acute kidney injury in decompensated cirrhosis. Tsien CD, Rabie R, Wong F. Gut 2013;62:131-137
5. Chronic calcineurin inhibitor nephrotoxicity-lest we forget. JR, Chapman. Am J Transplant 2011;11:693-697.
6. Long-Term Management of the Successful Adult Liver Transplant: 2012 Practice Guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases and the American Society of Transplantation. Michael R. Lucey, Norah Terrault, Lolu Ojo, J. Eileen Hay, James Neuberger, Emily Blumberg and Lewis W. Teperman. LIVER Transplantation, 2013, 19:3-26.
7. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, Gordon DJ, et al. Circulation 2005;112:2735-2752.
8. Weight gain after renal transplantation is a risk factor for patient and graft outcome. el-Agroudy AE, Wafa EW, Gheith OE, Shehab el-Dein AB, Ghoneim MA. Transplantation 2004;77:1381-1385.
9. Metabolic syndrome in liver transplant recipients: prevalence, risk factors, and association with cardiovascular events. Laish I, Braun M, Mor E, Sulkes J, Harif Y, Ben Ari Z. Liver Transpl 2011 və 17:15-22.
10. Long-term management of the successful adult liver transplant: 2012 practice guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases and the American Society of Transplantation. Lucey MR, Terrault N, Ojo L, Hay JE, Neuberger J, Blumberg E, Teperman LW. Liver Transpl 2013;19:3-26.
11. Risk factors for new-onset diabetes mellitus in adult liver transplant recipients, an analysis of the Organ Procurement and Transplant Network/United Network for Organ Sharing database. Kuo HT, Sampaio MS, Ye X, Reddy P, Martin P, Bunnapradist S. Transplantation 2010;89:1134-1140.
12. For National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure and National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, et al. 2003, The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA, Cild 289, ss. 2560-2572.
13. Is minimal, [almost] steroid-free immunosuppression a safe approach in adult liver transplantation? Long-term outcome of a prospective, double blind, placebo-controlled, randomized, investigator driven study. Lerut JP, Pinheiro RS, Lai Q, Stouffs V, Orlando G, Juri JM, Ciccarelli O, et al. Ann Surg 2014;260:886-891; discussion 891-882.

**Rəyçi:** M.A. Topçubaşov adına Eimi Cərrahiyyə Mərkəzinin professoru:

t.ü.e.d. Məmmədov M.M.

Redaksiyaya 16.01.2020-ci il tarixində daxil olmuşdur.



## KƏSKİN BAĞIRSAQ KEÇMƏZLİYİNİN DİAQNOSTİKASINDA USM İMKANLARININ DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ.

MANAFOV S.S.<sup>1</sup>, ƏLİYEVƏ N.Z.<sup>1</sup>, CABBAROVA A.C.<sup>2</sup>

Akad. M.A.Topçubaşov adına ECM<sup>1</sup>, Bakı, Azərbaycan  
N.İ.Pirogov ad.Rusiya Milli Tibbi Tədqiqat Universiteti<sup>2</sup>, Moskva, Rusiya  
(E-mail: dr\_natavan@mail.ru)

*Evaluation of capabilities of ultrasound examination in the diagnostics  
of acute intestinal obstruction (AIO)*

*Manafov S.S., Əliyeva N.Z., Jabbarova A.J.*

**Summary:** It is generally recognized that outcomes of AIO depend on timely and precise diagnostics of the level and character of the disease. The leading role in the objective diagnostics of AIO belongs to radiological methods of examination application of which in the majority of cases allows confirming or excluding changes, to determine the reason of obstruction. The algorithm of diagnostic methods in AIO shall be as follows: Firstly, patients shall be referred to ultrasonography. When ultrasonography gives negative or ambiguous results, plain radiography of the abdominal cavity shall be applied. In individual cases mentioned in the article, CT investigation of AIO shall be carried out.

**Key words:** acute intestinal obstruction, ultrasound examination

**Возможности УЗИ в диагностике острой кишечной непроходимости  
Манафов С.С., Алиева Н.З., Джаббарова А.Дж.**

**Резюме:** Общепризнано что результаты лечения ОКН зависят от своевременной и точной диагностики уровня и характера поражения. Ведущая роль в объективной диагностике ОКН принадлежит лучевым методам исследования, применение которых в подавляющем большинстве случаев позволяет подтвердить или исключить изменений, установить причину непроходимости. Алгоритм диагностических методов при ОКН должен быть следующим: в первую очередь больных следует направить на УЗИ, при отрицательных и сомнительных результатах УЗИ нужно применить обзорную рентгенографию брюшной полости. В отдельных случаях указанных в статье, при ОКН необходимо проводить КТ-исследование.

**Ключевые слова:** острая кишечная непроходимость, ультразвуковое исследование

**Açar sözlər:** kəskin bağırsağ keçməzliyi, ultrasəs müayinəsi

Təxirəsalınmaz cərrahi hospitalizasiyanın 20%-nin səbəbini kəskin bağırsağ keçməzliyi təşkil edir (Lean A.2004)

Bu sindromu əmələ gətirən xəstəlik və patoloji proseslərin diapazonu çox geniş olduğundan, düzgün müalicə taktikasını seçmək üçün cərrah tibbi vizualizasiya metodlarına müraciət edir. Kəskin bağırsağ keçməzliyinin dəqiq və geniş əhatəli diaqnostikası çox önəmlidir, çünki bəzi hallarda (məsələn: hissəvi bitişmə mənşəli və dinamiki keçməzlikdə) konservativ terapiya yaxşı nəticələrə gətirib çıxarır, lakin digər hallarda (kəskin stranqulyasiyon keçməzlik) cərrahi müdaxilənin hər saat yubadılması fəsadların tezliyini və letal nəticələrin faizini artırır. Mexaniki bağırsağ keçməzliyi qarında dözülməz ağrılar, qusma və get-gedə artan klassik simptomlarla davam edir. Stranqulyasiyon keçməzlik üçün get-gedə artan daimi xarakterli güclü ağrılar tipik sayılır. Bağırsağ divarında nekrozun inkişafı peritonitə gətirib çıxarır və elektrolit balansının disbalansı nəticəsində şok baş verir.

Mexaniki bağırsağ keçməzliyinə şübhə olan xəstələrdə şüa diaqnostikası metodlarının rolu 3 hissədən ibarətdir.

- 1) Bağırsağ keçməzliyini təsdiq və ya inkar etmək;
- 2) Nazik bağırsağ keçməzliyini yoğun bağırsağ keçməzliyindən differensasiya etmək;
- 3) Keçməzliyin səbəbini təyin etmək.

Müasir radiologiya bu məqsədlə bir sıra diaqnostik metodlardan istifadə edir: rentgenoqrafiya, US müayinəsi, spiral KT, nazik bağırsağ ilə bariy məhlulunun sərbəst passajı, zondlu enteroqrafiya və eləcə də irriqoqrafiya. Müvafiq müayinə metodlarının istifadəsi xəstəliyin klinik simptomları və nəzərdə tutulan diaqnozdan asılıdır. J.J.Diaz və digərləri (2) Medline məlumatlarını istifadə edərək KBK mövzusu üzrə 550 məqalənin kompüterləşdirilmiş müayinəsinə təhlil edərək, aşağıdakı praktiki məsləhəti formalaşdırıblar: 1) KBK şübhə olan bütün xəstələrə icmal rentgenoqrafiya tətbiq olunmalıdır, çünki bu müayinənin həssaslığı obstruksiyanı təyin etmək üçün KT-da olduğu kimidir;

Qeyd etmək lazımdır ki, KT və MRT bahalı metodlar sayılır, ona görə də onları bağırsağ keçməzliyinə şübhə olan bütün xəstələrdə rutin metod kimi istifadə etmək olmaz; KT yüksək şüa yükü ilə müşayiət olunur və mədə-bağırsağ traktının kontrastlaşması ilə aparılır, bu da öz növbəsində xəstənin ümumi vəziyyətinin ağırlığı səbəbindən məsləhət görülmür.

Tibbi vizualizasiya metodları içərisində KBK-nə şübhə olan xəstələrdə ultrasəs müayinəsi daha çox maraq doğurur. Bu müayinənin bir sıra üstünlükləri var; bu müayinə ucuz başa gəlir, onun şüa yükü yoxdur, ona görə onu hamilə qadınlar və uşaqlarda da tətbiq etmək olar, onu dəfələrlə xəstənin sağlamlığına ziyan vermədən təkrar aparmaq olar və o real vaxt rejimində aparılır (3).

Vaxtında keçirilən adekvat diaqnostika pasientlərin içərisində ölüm hallarının azaldılması üçün mühüm amildir. Təəssüf ki, daha çox istifadə olunan diaqnostik metodlar (qarın boşluğunun icmal rentgenoqrafiyası, barinin bağırsaqlarda passajı, ultrasəs metodu) bağırsağ keçməzliyinin aşkar olunmasında və təcili laparotomiya aparılmasına həmişə imkan vermir.

Bağırsağ keçməzliyinin diaqnostikasında ənənəvi rentgenoloji metodların informativliyi 60-70%, 10-20% hallarda patologiya aşkar olunmur və daha 10-20% hallarda qoyulmuş nəticə həqiqətə uyğun olmur. 8,5-24,4% hallarda operasiyaönlü diaqnoz ilə ilinteroperasiyon tapıntı arasında uygunsuzluq müşahidə olunur. Rentgenoloji müayinənin dəqiqliyi bağırsağ traktını bariyer məhlulu ilə kontrastlaşdırdıqda 70-80% qədər artır, eləcə də bağırsağ keçməzliyinə şübhə olan xəstələrdə sonoqrafiyadan daha çox istifadə olunur; bu müayinənin həssaslığı 68%-dən 98%-ə qədər olur (bağırsağ keçməzliyinin səbəbindən asılı olaraq). (4).

Ultrasəs mənzərəsinin vizualizasiyası bağırsağın hiperpnevmotizasiyası, piylənmə, əvvəllər keçirilmiş cərrahi əməliyyatlardan sonrakı çapıq toxuması olduqda çox vaxt çətinləşir və eləcə də şiş toxuması ilə bağırsağ divarının exogenliyinin fərqliliyinin az olması üzündən 3 mm-dən az olan şişlərdə çox vaxt diaqnozu düzgün təyin etmək mümkün olmur (5, 6).

US müayinəsinin daha bir mənfi aspekti haqqında – bu müayinənin görüntüsünün nəticəsi operatorun interpretasiyasından asılı olmasıdır (ultrasəs həkiminin). Bəzən fəsadların dəqiq əlamətlərinin olmaması cərrahi uzun müddət dinamik müşahidə aparmağa məcbur edir, bu da əməliyyatın gecikməsinə səbəb olur. Bəzən xəstələr qeyd edirlər ki, onda belə hallar dəfələrlə baş vermiş və adətən müdaxiləsiz nəticələnmişdir. Nəticədə bağırsaqlarda nekroz baş verir və əməliyyatdan sonrakı dövrdə ağır fəsadlar və yüksək letallıq müşahidə olunur.

Xəstəliyin başlanğıcından 24 saat gec əməliyyat olunmuş xəstələrdə letallıq riski 30% artır (7, 8).

Bəzi müəlliflərin fikrincə bağırsağ keçməzliyin diaqnostikasında yüksək informativliyə və dəqiqliyə malik metod kompüter tomoqrafiyasıdır (KT). KT bağırsağ divarının işemiyasını dəqiq təyin etməyə imkan verir (9).

Lakin belə işlər çox azdır və bütün klinikalarda KT-dən istifadə etmək imkanı mövcud deyil.

Digər müəlliflər, belə hallarda rentgenoloji və ultrasəs müayinəsinə üstünlük verirlər, çünki bu müayinələr tez başa gəlir, şüa yükü daşıyırlar və KT-ni rentgenoloji müayinə və ultrasəs müayinəsinin nəticələri qane etmədikdə, yaxud stranqulyasiyaya şübhə yarandıqda istifadə etməyi məsləhət görürlər. Müasir ədəbiyyatın təhlili onu göstərir ki, KT bu növ patologiyanın təcili diaqnostikasında yüksək informativli və tez həyata keçirilməsi mümkün olan metoddur, lakin onun effektivliyinin statistikasını öz əksini tapmamışdır. Bu səbəbdən bağırsağ keçməzliyinin diaqnostikasında KT imkanları haqqında elmi-tədqiqatların davam etdirilməsini məqsədəuyğun saymaq olar.

Beləliklə bugün həkimin arsenalında kəskin bağırsağ keçməzliyinin diaqnostikası üçün bir çox şüa diaqnostikası metodları mövcuddur, lakin diaqnostik metodların bir çox aspektləri tədqiqatçılar arasında mübahisə doğurur. Xüsusən bağırsağ keçməzliyinin diaqnostikasında KT-nin rolu sona qədər öyrənilməmiş, bu müayinəni etmək üçün dəqiq göstəricilər işlənilməmiş, bu və digər metodların alqoritmi hazırlanmamışdır.

Bəllidir ki, hava ultrasəs dalğalarını tamamilə əks etdirir, müəyyən bir baryer əmələ gətirir, o da öz növbəsində dalğaların qarın boşluğunun dərinliklərinə keçməsinə mane olur. Ona görə bir çox həkimlər belə hesab edirlər ki, US müayinəsi qarın boşluğunun vizualizasiyası üçün yararlı deyil. Bağırsağ ilgəklərinin hava ilə dolması həqiqətən də müayinəyə mane ola bilər, ona görə bu patologiyada US müayinəsinə yalnız xəstənin horizontal vəziyyətində arxası üstə qarının ön divarı üzərində aparılması düzgün deyil, çünki qaz maye səviyyəsi üzərində toplanır və müayinəyə mane olur. Lakin daçıki qarın divarına dozalı kompressiya etməklə bağırsağ ilgəklərinin yerdəyişməsinə nail olmaq olar, xəstənin vəziyyətini dəyişməklə və eləcə də daçıki nəinki qarının ön divarı ilə, həm də yan divarlarda sürüşdürməklə hava ilə dolu ilgəklərin yerdəyişməsinə nail olmaq mümkündür; bu zaman bağırsağın maye ilə dolu genişlənməmiş və dəyişilmiş ilgəklərini aşkar etmək olar, bu da müayinə üçün “akustik pəncərə” rolunu oynaya bilər (10, 12). Qarın boşluğunun USM-ni tezliyi 3,5-5 MQ ilə başlamaq məsləhət görülür. İlgəklərdə dəyişiklik olduqda daha dəqiq müayinə üçün müayinəni daha yüksək tezlikdə daçıklərlə 7,5-14 MQ davam etmək lazımdır (11, 13).

İndi isə KBK-də rentgenoloji tapıntıları şərh edək. KBK-də yüksək proqnostik qiymətə malik əlamət çoxsaylı (ikidən az olmayaraq) maye səviyyələrinin olmasıdır, 30 mm-dən daha çox genişlənməmiş, lakin diametri 50 mm-dən az olan kerkring bükümlü bağırsağ ilgəklərinin olması nazik bağırsağ keçməzliyinin olmasına şübhə yaradır, bu zaman yoğun bağırsağ sahəsinin distal hissəsində qazın olması ya itir, ya da azalır. Qeyd etmək lazımdır ki, cərrah üçün çox önəmli olan məsələlər: keçməzliyin səbəbləri təxirəsalınmaz cərrahi müdaxilə tələb edən stranqulyasiyon keçməzliyin aşkar olunması, mexaniki və dinamik keçməzliyi bir birindən fərqləndirmək, lakin belə hallarda icmal rentgenoqrafiya həmişə yetərli olmur.

Bəs USM daha informativ müayinədirmi və cərrahın tələbatını necə təmin edə bilər? US müayinəsində bağırsağın mənfəzinin diametri, divarın qalınlığı, peristaltika və selikli qişa büküşlərinin vəziyyəti öyrənilir.

Kerkring büküşləri və ya bağırsağ mənfəzinə sirayət edən exopozitiv strukturları olduqda nazik və yoğun bağırsağ keçməzliyini biri-birindən ayırd etmək olar. Bağırsağ ilgəyi köndələn skanda KBK-də qalınlaşmış hipoxogen-divara və ekopozitiv mərkəzə malik olur, bu zaman divarın 4 mm olması – nazik bağırsağ üçün və 5 sm çox olması yoğun bağırsağ üçün patoloji sayılır. USM mühüm üstünlüyü ondadır ki, bağırsağın peristaltikasını real vaxt rejimində izləməyə imkan verir və bunun nəticəsi olaraq mexaniki və dinamik keçməzliyi bir-birindən fərqləndirmək mümkün olur, xüsusən KBK-nın erkən stadiyasında (17). Mexaniki keçməzlikdə obstruksiya yerindən yuxarıda genişlənməmiş ilgəklərdə antiperistaltika və ya hiperperistaltika aşkar olunur (normada dəqiqədə 3 yığılma olduqda, belə halda 4-5 yığılma olur), obstruksiya yerindən aşağıda ilgəklər boşalmış vəziyyətdə olur; dinamik keçməzlikdə nazik və yoğun bağırsağın bütün ilgəkləri genişlənir və peristaltika itir (18). Peristaltik aktivlik və bağırsağdaxili möhtəviyyətin qiymətləndirilməsi vasitəsilə ilgəklər daxilində mayenin və qarın boşluğunda sərbəst mayeni differensasiya etmək olar: belə ki, ilgəklərarasında maye hərəkətsiz və çox vaxt sonogrammada onun toplanması kəskin bucaq əmələ gətirir, bu isə ilgəklərdaxili maye üçün xarakterik deyil (19).

US müayinəsi stranjulyasiyon KBK çox önəm daşıyır. Ilgəklərarası sahələrdə az maye, demək olar ki, həmişə KBK rast gəlinir (13). Lakin mayenin kəskin artması və onun qarın boşluğunun sağ və sol yan kanallarında vizualizasiyası qalınlaşmış divarlara malik genişlənməmiş akinetik ilgəklərin peristaltik aktivliyi ilə aşkar olunması – stranjulyasiyon keçməzliyinin həssas və spesifik əlamətidir (20, 21). Kəskin mezenterial işemiyada bağırsağ divarında qan dövranının pozulması duplex ultrasəs skanlaşma vasitəsilə mümkündür, bu halda yuxarı müsariqə arteriyasında dəyişikliklərin rastgəlmə tezliyi 90%-dən çox olur. Qeyd etmək lazımdır ki, KBK sərbəst mayenin aşkar olunması və onun kəskin artması çox mühüm indikatordur və bunun vasitəsilə keçməzliyin növündən asılı olmayaraq prosesin dekom-pensasiyası haqda fikir yürütmək olar (18, 23).

KBK səbəbinin təyin edilməsində US müayinəsinin rolu böyükdür. Bir çox müəlliflərin fikrinə görə nazik bağırsağ keçməzliyinin daha çox səbəbi əməliyyatdan sonra bitişmə xəstəliyi (50-80% hallarda) (24, 25) və yırtıqlar, yoğun bağırsaqlarda isə şişlər, daha çox kolorektal karsinoma olur (22).

Bitişmə xəstəliyində belə əlamətlər aşkarlanır: 1) bağırsağ ilgəklərinin qeyri-bərabər genişlənməsi və onlar dətçiklə kompressiya zamanı bir-birinə nisbətən yerdəyişməirlər; 2) əməliyyatdan sonrakı çapıq nahiyəsinin skanlaşması zamanı ilgəklərin hərəkətinin peritonun parietal səhifəsinə nisbətən kəskin azalmış (qarın boşluğunun digər hissələrində bağırsağ ilgəklərinə nisbətən (21, 26)); 3) ilgəklər ətrafında və ilgəklərarası bitişmələr (20). J.J.Kim və həmm., bitişmələrin təyində USM və KT imkanlarını öyrənmiş və belə nəticəyə gəlmişlər; bitişmə mənsəli keçməzlikdə obstruksiya yerinin təyində onların diaqnostik dəqiqliyi (diaqnoz sonradan əməliyyat zamanı verifikasiya olunmuşdur) USM KT-90, 7 və 75 % müvafiq olaraq, bitişmələrin aşkar olunmasında USM və KT-68,3 və 26,8 müvafiq olaraq (28).

Boğulmuş yırtıqlar nəticəsində obstruksiyada yırtıq kisəsində genişlənməmiş ilgəklər aşkar olunur.

Şişlərdə USM-də bağırsağ mənfəzinin daralması ilə onun divarın lokal hipoxogen qalınlaşması müşahidə olunur (boşluqlu orqanın zədələnməsi simptomu) (18). Kolorektal şişlərdə (düz bağırsağın ampulasının şişləri US müayinəsi vasitəsilə çox çətin müayinə olunduğundan şərh olunmur) həssaslıq, spsiklik, müsbət proqnostik qiymət və mənfəi proqnostik qiymət 91,8, 92,1, 80,9 və 96,9% təşkil edir (29). Bu göstəricilər bu patologiyanın diaqnostikasında “qızıl standart” sayılan “kolonoskopiya” çox yaxşıdır. Nəzərə alsaq ki, bu metod invazivdir və KBK-də onun istifadəsi çətin, USM daha əlverişli metod saymaq olar, bu metod həm sindrom və həm də onun səbəbinin diaqnostikasında daha mükəmməl metoddur.

Yuxarıda deyilənlərdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, USM və icmal rentgenoqrafiyanın həssaslığı və spesifikliyi USM-də yüksəkdir (30) (cədvəl 1).

**Cədvəl 1.**

**Qarın boşluğunun USM və icmal rentgenoqrafiyası (30).**

Müayinə	Həssaslıq	Spesifiklik
USM	93,9%	81,4%
İcmal rentgenoqrafiya	46,1%	66,7%

A. Xeyrbek xəstəliyin müddətindən asılı olaraq hər iki metodun xarakteristikasını müqayisə etmiş (31) və bu nəticəyə gəlmişdir ki, rentgenoloji müayinə çox vaxt yardımçı xarakter daşıyır və ümumi mənzərə haqqında məlumat verir və xəstəliyin daha gec stadiyasında kobud dəyişikliklər haqqında da məlumat verir (cədvəl 2). Müəllif hesab edir ki, rentgenoloji metodun çatışmazlığı KBK erkən inkişaf stadiyasında onun aşağı informativliyidir.

Əgər keçmişdə cərrahlar KBK bütün xəstələrdə erkən operativ müdaxiləyə üstünlük verirdilərsə, lakin indi KBK müxtəlif formalarını differensə etmək mümkün olduğundan onlar xəstələri konservativ müalicə etməyə daha çox üstünlük verirlər, xüsusən əgər xəstədə stranjulyasiya əlamətləri aşkar olunmayıbsa və yalnız hissəvi bitişmə mənsəli keçməzlik aşkar olunubsa. Ədəbiyyat məlumatlarına görə bu patologiyada uğurlu konservativ müalicə 20-60%

təşkil edir, ciddi fəsadlar nadir halda müşahidə olunur, 10 günə qədər konservativ müalicəni qorxmada aparmaq olar, bu şərtlə ki, fəsadların qarşısını vaxtında almaq üçün xəstənin vəziyyətini daima nəzarətdə saxlayasan (24). Biz hesab edirik ki, belə dinamik nəzarət üçün ideal variant USM tətbiqidir, bu zaman xəstə icmal rentgenoqrafiya və KT olduğu kimi daimi şüa təsirinə məruz qalmayacaq. Belə ki, əgər ilkin USM-də genişlənmiş ilgəklər və ya zəifləmiş peristaltikaya malik ilgəklər və ya onsuz aşkar olunarsa, lakin ilgəklərin diametrinin azalması və ya peristaltikasının bərpası baş verirsə, bu müsbət dinamika, sərbəst mayenin artması – mənfə dinamikasının göstəricisidir (26).

Klinik simptomların aşkar olunması (n=557) (31) vaxtından sonra tətbiq edilən qarın boşluğunun icmal rentgenoqrafiyası (R) və USM-nin dəqiqliyi, spesifikliyi və diaqnostik effektivliyi (%).

**Cədvəl 2.**

Kriteriyalar	Klinik simptomların aşkar olunmasından sonra müayinələrin müddəti							
	6 saata qədər		6-24 saat		24-48 saat		48 saatdan çox	
	R	USM	R	USM	R	USM	R	USM
Dəqiqlik	43,40	95,20	34,0	94,30	80,00	96,90	74,90	96,20
Həssaslıq	42,40	94,00	73,80	94,40	87,60	96,50	83,50	97,50
Spesifiklik	44,30	96,80	34,40	93,80	68,30	60,50	26,70	98,50
Effektivlik	43,40	95,40	54,10	94,10	78,50	78,30	55,10	97,80

Bəllidir ki, bəzi patologiyaların aşkar olunmasında KT USM nisbətən daha çox dəqiqliyə malikdir. Lakin onu KBK sindromunda tətbiq etmək lazımdır, hər iki metodun KBK-də dəqiqliyi və spesifikliyi bir-birindən fərqlənirmi? Ədəbiyyat məlumatına görə KBK-nın təyin olunmasında (33) USM və KT –nin spesifikliyi və dəqiqliyi və eləcə də onların müsbət proqnostik dəyəri və mənfə proqnostik dəyəri praktiki olaraq eynidir. Müəlliflər o qərara gəlirlər ki, KBK-də USM KT-na alternativ sayıla bilər. Hətta bəzi patologiyalarda, hansılarda ki, KT həssaslığı nisbətən daha yüksəkdir (appendisit, divertikulit), onlar qarın nahiyəsində şiddətli ağrı olduqda ilkin müayinə metodu kimi USM istifadəni təklif edirlər və yalnız neqativ və şübhəli hallarda KT məsləhət görürlər.

US müayinəsinin üstünlükləri ilə bərabər müxtəlif müəlliflər onun çəxışmazlığından da yazırlar. 1) bağırsaqda çoxlu qaz, kal kütləsi, xəstənin artıq çəkisi, pnevmoperitoneum və generalizə olunmuş peritonit, bu patologiyada operatorun səriştəsizliyi yüksək keyfiyyətli müayinənin keçirilməsinə mane olur (17). 2) Əvvəllər xəstələrdə aşkar olunmuş neoplastik proseslərdə və KBK əlamətləri baş verdikdə müayinənin ilkin metodu kimi KT-dən istifadə məsləhət görülür. USM vasitəsilə bağırsağ divarında şiş mənşəli obstruksiya aşkar olunduqda xəstənin vəziyyətini daha dəqiq qiymətləndirmək üçün KT-na üstünlük verilməlidir. 3) USM məlumatı əsasnda stranqulyasiya aşkar olunduqda KT məsləhət görülür. Bu müayinə bağırsağ perfuziyası (işemik və stranqulyasiya həssaslığı 96%-ə qədər) haqqında daha dəqiq məlumat verir (34).

Beləliklə, ədəbiyyat məlumatlarının analizinə əsasən o qənaətə gəlmək olar ki, KBK ilkin diaqnostikasında optimal metod US müayinəsidir; o, imkan verir ki, keçməzliyin səbəbi aydınlaşsın, mexaniki və dinamik keçməzlik bir-birindən fərqləndirilsin, təcili cərrahi əməliyyat tələb edən stranqulyasiyon keçməzlik təyin edilsin. Belə hallarda USM informativliyi icmal rentgenoqrafiyadan üstün olur. O ki, qaldı KBK-nın diaqnostikasında USM və KT-nin müqayisəli qiymətləndirilməsinə USM KT bərabər alternativ sayıla bilər. KBK-də diaqnostik metodların alqoritmi belə olmalıdır: birinci növbədə xəstəni USM-nə göndərmək lazımdır, USM mənfə və ya şübhəli nəticəsi olduqda qarın boşluğunun icmal rentgenoqrafiyası aparılmalıdır. Yuxarıda göstəriləndiyi kimi bəzi hallarda KBK-də KT-dən istifadə olunmalıdır.

Sonda gələcəkdə öyrənilməsinə ehtiyac olan bəzi aktual aspektlərə toxunmaq lazımdır.

1. Əməliyyatdan sonra baş verən bitişmə xəstəliyi tezliyinə görə cərrahiyyədə aktual mövzu sayılır. Əvvəllər bitişmə xəstəliyinin inkişafı daha çox relarapatomiya üçün göstəriş idi. İndiki dövrdə bitişmə xəstəliyində konservativ müalicədən istifadə olunur. Biz hesab edirik ki, belə xəstələrdə dinamik müayinə üçün ən uyğun metod USM-dir. Bu metod konservativ müalicənin həcmi və müddətinin təyin olunmasında cərraha yardımçı ola bilər, fəsadlar olduqda vaxtında cərrahi əməliyyata keçmək olar.

2. Bağırsağ divarında qan təchizatının qiymətləndirilməsində rəngli doppler müayinəsinin diaqnostik imkanları kifayət qədər öyrənilməmişdir, doppleroqrafiya zamanı genişlənmiş bağırsağ ilgəyinin lateral divarında yuxarı və aşağı müsəriqə arteriyasında qan dövranını qiymətləndirmək olar. Stranqulyasiyon bağırsağ keçməzliyində qanaxını çox vaxt itir. Bu məsələ dəqiqləşməlidir.

Hal-hazırda USM yeni texnologiyalarının inkişaf dövründə (energetik doppler, Live 3D, MSV multislaying) KBK-da potensialı tamam açılmamış və gələcəkdə tədqiqat işlərinin aparılmasına ehtiyac hiss olunur.

## ӘДӘБИҮҮАТ:

1. Leon A. Mc. Investigation of small bowel obstruction. H.K. Coll. Radial. – 2004. – N 7. – p. 3-7
2. J.J.Diaz, Jr. Bokhari, N.T.Nowery et al. Guidelines for management of small bowel obstruction. J.Trauma. – 2008. – vol. 64. – p. 1651-1664
3. Манафов С.С., Герайзаде Р.В. Возможности ультразвукового исследования в диагностике острой кишечной непроходимости. Медицинская визуализация, 2012, №6, 48-52
4. Муфазалов Ф.Ф., Суфияров И.Ф., Яманова Г.Р., Хасанов А.Г. Преимущества компьютерной томографии в диагностике острой спаечной кишечной непроходимости после гинекологических операций. Медицинская визуализация, 2019, v. 23, - № 2, - стр. 119-126
5. Козлова Ю.А., Мумладзе Р.Б., Олимпиев М.Ю. Роль рентгеновской компьютерной томографии в диагностике кишечной непроходимости. Анналы хирургии, 2013, 4; 5-11.
6. Лемешко З.А. Лучевые методы исследования в гастроэнтерологии. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2017; 27 (1); 21-28
7. Плечев В.В., Латынов Р.З., Темербулатов В.М. Хирургия спечной болезни брюшины. Уфа, изд-во «Башкортостан», 2015, 748 с.
8. Темербулатов В.М., Темербулатов Ш.В., Сагитов Р.Б. и др. Диагностика ишемических повреждений кишечника при некоторых острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости. Креативная хирургия и онкология. 2017, 7 (3); 12-19
9. Филенко Б.П., Земляной В.П., Борсак И.И., Иванов А.С. Спаечная болезнь, профилактика и лечение. СП, 2013; 5-28.
10. Small-bowel obstruction: state- of-the-art imaging and its role in clinical management. D.D. Maglinte, T.J. Howard, K.D. Lillemoe et al. Clin. Gastroenterol. Hepatol. -2008. - Vol. 6, N° 2. - P 130-139.
11. Ashraf F.H., Con P., Fikri M.A. The role of ultrasound in the management of intestinal obstruction // J. Emerg. Trauma Shock. - 2012. - Vol. 5, M 1. - P. 84-86.
12. Lim J.H. Intestinal obstruction // Ultrasound of the gastrointestinal tract / Ed. by G. Maconi, G.B. Porro. - Berlin: Springer- Verlag, 2007. - P 27-34.
13. Ledermann H.P., Bomer N., Stmnk H. Bowel wall thickening on transabdominal sonography // Am. J. Roentgenol. - 2000. - Vol. 174, M1. - P. 107-115.
14. Lappas J.C., Reyes B.L., Maqlinte D.D. Abdominal radiography findings in small-bowel obstruction: Relevance to triage for additional diagnostic imaging// Am. J. Roentgenol. -2001. - Vol. 176, M 1. - P. 167-174.
15. Musson R.E., Bickle I., Vi- jay R.K.P. Gas patterns on plain abdominal radiographs: A pictorial review // Postgrad. Med.J. - 2011. - Vol. 87. - P 274-287.
16. Mantke R., Peitz U. Surgery ultrasound. Berlin: Georg-Thieme Verlag, 2007, 445 p.
17. Transabdominal sonography in assessment of the bowel in adult / S. Kuzmich, D.C. Howlett, A. Audi et al.//Am.J. Roentgenol. -2009. - Vol. 192, M 1. - P. 197-212.
18. Ультразвуковая диагностика кишечной непроходимости. В.Д.Завадовская, Н.Г.Завьялова, И.И.Осина и др.//Мед.визуал.-2005, № 4, с. 76-83
19. Harish K. Role of sonological and plain abdominal radiography in evaluation of acute abdomen: Dissertation. - 2009: Rajiv Gandhi Univer. - P.87.
20. Hollerweger A., Dirks K., Scopinski K. Transabdominal ultrasound of the gastrointestinal tract // European course book / Ed. bu Chr. F. Dietrich. - 2008.
21. Кириллова Н.Ю. Ультразвуковая диагностика острой кишечной непроходимости: Дисканд. мед. наук. М., 2002. - 128 с.
22. Marincek B., Dondelinger R.F. Emergency radiology: Imaging and intervention. - Berlin: Springer-Verlag, 2007, P. 650.
23. The relevance of free fluid between intestinal loops detected by sonography in the clinical assessment of small bowel obstruction in adults / R.Grassi, S. Romano, F. D Amario et al. // Eur. J. Radiol. - 2004. - Vol. 50, ME-P.5-14.
24. Liakakos Th., Thomakos N., Fine P.M. Peritoneal adhesions: etiology, pathophysiology, and clinical significance // Dig.Surg. - 2001. - M 18. - P.260-273.
25. Silva A.C., Pimenta M., Guima- rdes L.S. Small bowel obstruction: What to look for // Radio Graphics. - 2009. - M 2.- P. 423-439.

26. Легостаева Т.Б., Кириллова Н.Ю. Возможности сонографии в дифференциальной диагностике странгуляционной и обтурационной форм спаечной тонкокишечной непроходимости // Вестн. рентгенол.радиол. -2001, № 1, С. 37-42.
27. Schmidt G. Ultrasound. - Stuttgart: G. Thieme, 2007. - P. 484.
28. Kim J.J., Lim J.K. Usefulness of US in adhesive small-bowel obstruction: Comparison with CT// World congress of the World Federation for ultrasound in Medicine and Biology, 12th. 30 August - 3 September, 2009.
29. The value of abdominal ultrasound in the diagnosis of colon cancer. Martinez-Ares D., Barrenecheal M.-G., Souto-Ru- zo J. et al. // Rev. Esp. Enferm. Dig. - 2005. - Vol. 97, V12 - P. 877-886.
30. Jang T.B., Schindler D. Beds, ultrasonography for the detection of small bowel obstruction// Eur. J. Emerg. Med. – 2011, Vol. 28, N° 8. - P. 676-678
31. Хейрбек А. Ультразвуковая диагностика острой кишечной непроходимости: Дис. канд. мед. наук. - М., 2009.
32. Shih S.C., Yeng K. Sh. Adhesivesmall bowel obstruction: How long can patients tolerate conservative treatment// World J. Gastroenterol. - 2003. Vol. 9, N 3. -P.603-605.
33. Comparison of the Accuracyultrasound and computed tomography in common diagnosis causing acute abdominal pain/ A. van Randen, W. Lameris H.W. van Es, et al. //Eur.Radiol. - 2011. - Vol. 21, M 7 - P 1535-1545.
34. Helical CT Signs in the Diagnosisof Intestinal Ischemia in Small-Bowel Obstruction / M. Zalcman, M. Sy et al. // Am.Roentgenol. - 2000. - Vol. 175. N 6. - P. 1601-1607.

**Рәуфи:** *М.А.Торçубашов adına Elmi Cәrrahiyyә  
Mәrkәzinin Baғ Elmi işçisi*

*t.ü.e.d. Şirinov Z.T.*

*Redaksiyaya 21.05. 2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.*

## LAPAROSKOPIK XOLESİSTEKTOMİYALAR ZAMANI TƏHLÜKƏSİZLİYİN TƏMİNİNİN ƏSAS PRİNSİPLƏRİ.

**M.Y. ƏLİYEV, R.R. BABAYEVA**  
ATU ümumi cərrahliq kafedrası, *Bakı, Azərbaycan*  
(E-mail: dranababyeva@mail.ru)

---

*The basic principles of ensuring the safety of laparoscopic cholecystectomy.*  
*M.Y. Aliyev, R.R. Babayeva*

**Summary:** *Despite the fact that laparoscopic cholecystectomy is currently considered the "gold standard" in cholelithiasis and its complications treatment, there are a number of technical difficulties, serious complications and iatrogenic injuries during laparoscopic surgery that dictate the necessity to switch to conversion.*

*Therefore the development of iatrogenic injuries prevention methods and adherence to the basic safety principles of laparoscopic cholecystectomy is the key to avoid sub- and postsurgery complications.*

**Key words:** *cholelithiasis, laparoscopic cholecystectomy, safety principles.*

**Основные принципы обеспечения безопасности  
лапароскопической холецистэктомии.**  
**М.Я. Алиев, Р.Р. Бабаева**

**Резюме:** Несмотря, что лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЕ) в настоящее время считается «золотым стандартом» в лечении желчекаменной болезни и ее осложнений, во время лапароскопической операции возникает целый ряд технических сложностей, серьезные осложнения и ятрогенные повреждения, диктующих необходимость перехода на конверсию.

По этому разработка способов профилактики ятрогенных повреждений и соблюдение основных принципов безопасности проведение ЛХЕ является ключом избежания послеоперационных осложнений.

**Ключевые слова:** жедчекаменная болезнь, лапароскопическая, принципы безопасности.

---

**Açar sözlər:** *öddaşı xəstəliyi, laparoskopik xolesistektomiya, təhlükəsizlik prinsipləri.*

**Aktuallıq:** İstər xroniki, istərsə də kəskin daşlı xolesistitlərin cərrahi müalicəsində laparoskopik xolesistektomiya (LXE) seçim əməliyyatı kimi geniş yayılaraq “qızıl standart” sayılsa da (1,6,9,10), hələ də əməliyyatdaxili ağırlaşmaların sayı və konversiyaya keçidin tezliyi yüksək olaraq qalır (2,3,4,7). Bu ağırlaşmaların tezliyinin azaldılması və LXE-nin icrasının təhlükəsizliyinin təmin edilməsi LXE-nin yaxın və uzaq nəticələrini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırılmağa imkan verərdi.

**İşin məqsədi:** Öz şəxsi təcrübəmizə və ədəbiyyat məlumatlarına əsaslanaraq LXE zamanı təhlükəsizliyin təmininin əsas prinsiplərinin sistemləşdirilməsi.

LXE-nin təhlükəsiz icra edilməsi ilk növbədə ola bilməsi ehtimal olunan bu təhlükənin mənbəyinin və xarakterinin hələ əməliyyatönü dövrdə araşdırılmasını tələb edir. Ədəbiyyatda olunan məlumatların öyrənilməsinə və öz təcrübəmizə əsaslanaraq LXE zamanı biz aşağıda sadalanan və profilaktik məqsəd güdən prinsiplərə riayət edilməsini məqsəduyğun hesab edirik:

1. Əməliyyatönü dövrdə ilk növbədə müdaxilə aparılacaq zonanın hərtərəfli müayinəsinin aparılması və troakarların yeridilmə nöqtələrinin hər bir xəstə üçün fərdi seçimi. Hələ əməliyyatönü dövrdə xəstələrdə qarın boşluğunda bitişmə prosesinin olub-olmamasını, həmçinin bitişmələrin lokalizasiyasını dəqiqləşdirmək məqsədi ilə bütün xəstələrdə USM aparılır. USM-də qarının ön divarı ilə həzm traktı üzvləri arasında tənəffüs hərəkətlərinin olmaması qarın boşluğunda bitişmələrin olmasını göstərir. Belə hallarda birinci troakar USM-in bitişmə olmadığını göstərdiyi yerdən qarın boşluğuna yeridilir və karboksiperitoneum aparılır. Qarın boşluğu yeridilmiş laparoskopla təftiş edilir, yeridiləcək troakarın yeri görüntüləmə nəzarəti altında seçilərək həmin yer parietovisseral bitişmələrdən azad edilir (adheziolizis) və qəbul edilmiş tipik nöqtələrdən laparoportlar qoyulur.

Əvvəllər qarın boşluğunda əməliyyat keçirmiş xəstələrdə USM zamanı bitişmələr olmayan sahə aşkarlanaraq nişanlanır və birinci troakar həmin “pəncərə”dən yeridilir.

Əməliyyat aparılacağı zonada bitişmələrin nəzərəcarpacaq dərəcədə qabarıq olduğu xəstələrdə tərəfimizdən birinci troakar qarın boşluğuna Hasson metodu ilə açıq yeridilmişdir və troakarın ətrafına iki yarımkiset tikiş qoyulmaqla qarın boşluğu hermetik qapanmışdır.

Bir məsələ də mütləq diqqət mərkəzində olmuşdur: heç də bütün hallarda işçi troakarlar qəbul edilmiş standart nöqtələrdən yeridilməmişdir. Bir çox hallarda işçi troakarlar xəstənin anatomik və konstitusional xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla fərdi seçim əsasında qarın boşluğuna yeridilmişdir.

USM-də qarın boşluğunda bitişmələrin olduğu müəyyən edilən xəstələrin hamısında bir qayda olaraq əməliyyatın dövründə həzm traktının işlətmə dərmanları, yaxud fortrans və s. verilməklə təmizlənməsini vacib hesab edirik.

2. Endoskopik alətlərdən qarın boşluğunda yalnız və yalnız görüntülmə nəzarəti altında istifadə edilməsi.

3. Gərgin, dartılmış və öz həcmi böyütmüş, divarı hədsiz ödemləşmiş, həmçinin kisənin boynuna “pərçimlənmiş” daş (yaxud daşlar) olan kisənin aşkarlandığı hallarda kisə punksiya olunaraq ödü aspirasiya edilir. Belə hallarda öd kisəsinin punksiyası və ödü aspirasiyası öd kisəsinin boynu ilə qaraciyər arasındakı sərhədi görüntülmə yolu ilə ayırd etməyə imkan verir.

4. Öd kisəsinin və onun boynunun kövşək infiltratı olan hallarda ilk növbədə böyük piylik öd kisəsinin dibindən ayrılır, öd kisəsi alətlə tutularaq dartılmış kövşək bitişmələr və atmalar növbə ilə koaqulyasiya edilir. Kisənin boynu kövşək infiltratdan azad edilərək dissektordan, yaxud kiçik təniz kürəcikdən istifadə etməklə, kövşək infiltrat ümumi öd axarının proyeksiyasına qədər ayrılır və Kalo üçbucağı tam açılır. Sonra kisənin boynundan 0,8-1,0 sm olmaqla kisənin boynunu və kisə axarını örtən parietal periton dissektorun ucu ilə tutaraq koaqulyasiyanın köməyi ilə kəsilir. Peritonun həmin kəsilmiş yerindən dissektorun ucu ilə daxil olaraq infiltrasiyaya uğramış periton kəsilir, küt üsulla kisənin boynundan olmaqla kisə axarı və kisə arteriyası ayrılır. Bu mərhələdə öd kisəsinin borulu elementləri görüntülmənin köməyi ilə dəqiq fərqləndirilməlidir. Biz öd kisəsinin axarına klipi mütləq xoledoxun görüntülməsindən sonra qoyuruq – “fil xortumu” metodu [7]. Sonra kisə arteriyası da kliplənərək kəsilir və öd kisəsi öz yatağından koaqulyasiyanın köməyi ilə subseroz ayrılır. Kövşək infiltrat olan hallarda klipslə infiltratlaşmış toxumaların asanlıqla cırıldığı təqdirdə kisə axarı kəsilərək onun güdülünə sorulan sapla (vikril 3/0) iki Reder ilgəyinin qoyulması daha məsləhətlidir.

5. Sərt perivezikal infiltrat olan hallarda ciddi texniki çətinliklər daha ehtiyatlı olmağı tələb edir. Belə hallarda sərt infiltratdan, kisənin divarına bitişmiş toxuma və üzvlərdən kisənin ayrılması məqsədi ilə tək-cə küt üsullardan – dissektordan, elektrik sorucusundan, kiçik təniz kürəciklərdən istifadə edilməlidir. İnfiltratın, xüsusilə də kisənin boynundakı infiltratın ayrılması zamanı elektrik sorucunun ucluğu ilə sudan istifadə edilməsi daha təhlükəsizdir. Bu zaman “yelkən” formalaşdırmaq prinsipindən istifadə edilməsi məsləhətdir: kisənin divarına bitişmiş toxumalar və üzvlər lateral qısqaqla tutularaq sağa və kaudal istiqamətdə yüngülcə dartılaraq gərginlik yaradılır. Məhz belə bir “yelkən” dartılmış bitişmələrdə olan qan damarlarını daha asan tapmağa, həmçinin kisəyə bitişmiş borulu üzvləri maksimal kənarlaşmağa daha yaxşı imkan verir [5,7,8].

6. Öd kisəsinin bitişmələrdən ayrarkən kisə ilə bitişmələr arasındakı sahəni görmək üçün su şırnağından istifadə edilməsi, həmçinin əməliyyat sahəsinin müntəzəm yuyulması anatomik strukturların zədələnməməsinə şərait yaradır.

7. Kisə axarı qısa və geniş olan hallarda axara klipin qoyulması yox, tikilib liqaturanın qoyulması daha məqsədə uyğundur.

8. Bir qayda olaraq öd kisəsinin disseksiyasına onun boynundan başlanılsa da, Kalo üçbucağının fibrozunda, yaxud qabarıq iltihabi proseslərdə kisənin boynunu görmək mümkün olmadığı təqdirdə disseksiyaya daha münasib olan yerdən – kisənin dibindən, yaxud cisminədən başlanılmalıdır.

9. “Daş” kimi sərt infiltrat, fibroz olan hallarda və digər çətin situasiyalarda Kalo üçbucağındakı elementləri əməliyyatın başlanmasının ilk 30 dəqiqəsində fərqləndirmənin mümkün olmaması konversiyaya göstərişdir – “30 dəqiqə qaydası” [5, 7, 8].

10. Öd kisəsinin yatağından olan kapilyar qanaxma elektrokoaqulyasiya ilə dayanmadığı təqdirdə kisə yatağına hemostatik tor qoyulur və qəti hemostaza nail olunur.

11. Kalo üçbucağında “sınaq” disseksiyası fonunda kisə axarının görüntülməsində çətinliklərin olması, geniş kisə axarının olması, Qartman cibində iri daşların olması və eləcə də Qartman cibinin hepatikoxoledoxa bitişməsi olan hallarda standart LXE aparmaq mümkün olmadığından ya konversiyaya keçilməli, ya da kisənin “dibindən” olmaqladaha təhlükəsiz olan LXE aparılmalıdır.

12. Qaraciyərlə öd kisəsi arasında sərt və çoxlu çapıq bitişmələri olduqda, onları bir-birindən ayırmaq, eləcə də Kalo üçbucağında çapıq-sklerotik bitişmələrdə kisə arteriyasını və kisə axarını fərqləndirmək, çanaqdan ayırmaq təhlükəli qanaxmaya, qaraciyərdən xaric ödü yollarının yatrogen zədələnmələrinə gətirib çıxardığından ya vaxtında açıq əməliyyata keçilməli, ya da cərrahın peşəkarlığı imkan verirsə subtotal LXE aparılmalıdır. Belə olan halda öd kisəsinin qalan divarının elektrokoaqulyasiyasından istifadə edilməklə demukozasiyası aparılır. Belə hallarda Pribram əməliyyatının laparoskopik variantı da (Pribram üsulu ilə LXE) icra edilə bilər.



13. Qaraciyərin sirrozu olan xəstələrdə öd kisəsinin yatağından ayrılması massiv qanaxma ilə müşayiət ediləndən ödə kisəsinin arxa divarını saxlayaraq, qalan hissələri xaric edilir və arxa divarın selikli qişası koaqulyasiya edilir.

14. LXE zamanı bütün hallarda qaraciyəraltı sahə mütləq drenajlanmalıdır. Bu müddət KDX-nin formasından, əməliyyatın gedişində texniki çətinliklərin olmasından, xəstənin yaşından və yerli iltihabi proseslərin olmasından asılı olaraq seçilir. Fleqmonoz KDX-yə görə LXE-də 1-2 gün, qanqrenoz KDX-yə görə aparılan laparoskopik müdaxilələrdə isə 2-3 gün müddətində drenajın qaraciyəraltı sahədə saxlanması xəstəyə heç bir xətər yetirməyərək əməliyyat zonasının vəziyyətinə nəzarət etməyə, tələb olunan hallarda drenajdan qarın boşluğuna lazımi dərman vasitələri yetirməyə və əməliyyat zonasında baş verən ağırlaşmaları daha erkən dövrdə aşkarlamağa imkan verir.

Bu yuxarıda sadalanan qaydalara ciddi riayət edilməsi hesabına tərəfimizdən kəskin daşlı xolesistitə görə LXE aparılmış 75 xəstədən heç birində təhlükəli ağırlaşmaya təsadüf edilməmişdir və konversiya qeyd edilməmişdir.

**YEKUN:** Beləliklə, sistemləşdirilmiş prinsiplərə ciddi əməl olunması, texniki üsulların və yeni texniki vasitələrin mərhələli tətbiqi laparoskopik əməliyyatları daha təhlükəsiz icra etməyə və əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların tezliyini azaltmağa imkan verir. LXE-nin gedişində kisə yatağından olan qanaxmanın saxlanması məqsədi ilə hemostatik tordan istifadə edilməsi tam və qəti hemostaza nail olmağa imkan verir, qanaxmanın residivi ehtimalını aradan qaldırır və konversiyaya keçidə ehtiyac qalmır.

### ƏDƏBİYYAT:

1. Hədiyev S.İ., Paşazadə V.A., Abbasov P.A. Kəskin xolesistitli xəstələrdə laparoskopik xolesistektomiya // Sağlamlıq, 2016, №4, s. 30-34.
2. Абрамова А.Г. Значимость малоинвазивных методов в лечении осложненных форм желчнокаменной болезни. Автореферат дисс. ... к.м.н. Тверь., 2017, 24 с.
3. Захаров О.В. Малоинвазивное лечение калькулезного холецистита у больных с высокой степенью операционно-анестезиологического риска: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Воронеж, 2008, 25 с.
4. Захарчук А.П. Причины интраоперационных осложнений и их профилактика при лапароскопической холецистэктомии // Харківська хірургічна школа, 2015, №3, с. 34-36.
5. Иоффе И.В., Алексеев А.В., Пепенин А.В. и др. Комплексный метод профилактики осложнений лапароскопической холецистэктомии. // Клінічна хірургія, 2013, №7, с. 9-12.
6. Курбанов Ф.С., Алекберзаде А.В., Крылов Н.Н. и др. Сравнительная оценка однопортовой и четырехпортовой лапароскопической холецистэктомии // Сərrahiyyə, 2017, №1, s. 33-39.
7. Славин Л.Е. Лапароскопическая холецистэктомия. // Практик. медицина, 2010, №2, с. 30-35.
8. Степанов Ю.А. Анализ осложнений лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите. // Кубан. науч. мед. вест., 2010, №3-4, с. 174-178.
9. Rao A., Polanco A., Qiu S. et al. Safety of outpatient laparoscopic cholecystectomy in the elderly: analysis of 15248 patients using the NSQTP database // Journal American Coll. Surgery, 2013, №217 (6), p. 1038-1043.
10. Shojaiefard A., Esmatbadeh M., Khorami Z. Assessment and Treatment of Choledocholithiasis when Endoscopic Sphincterotomy is not Successful // Archives of Iranian Medicine, 2012, vol. 15, №5, p. 275-278.

**Rəyçi:** M.A. Topçubaşov adına Erim Cərrahiyyə Mərkəzinin professoru:

t.ü.e.d. Məmmədov Ə.Ə.

Redaksiyaya 09.04.2021-ci il tarixində daxil olmuşdur.



## ФАРМАН ИБРАГИМОВИЧ ГЮЛЬМАМЕДОВ

31 мая 2021 года на 82-м году ушел из жизни профессор кафедры общей хирургии №1 ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО, для многих поколений хирургов Учитель – Фарман Ибрагимович Гюльмамедов.

Родился Фарман Ибрагимович 7 ноября 1939 года в селе Дарбази Болнисского района Грузинской ССР в семье крестьянина. Окончив в 1957 году среднюю школу, пошел работать в колхоз. В 1958 году поступил на педиатрический факультет Донецкого медицинского института. Учебу в вузе совмещал с работой фельдшера в ДООД, а с 1964 года, после окончания медицинского института, работал участковым врачом-педиатром в Вол-

новахской ЦРБ. В 1969 году поступил в клиническую ординатуру на кафедру общей хирургии №1 ДонМИ, которую окончил в 1971 году. По окончании клинординатуры Фарман Ибрагимович занял должность заведующего IV хирургическим отделением ОКБ им. Калинина.

Успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Профилактика ранних осложнений после резекции желудка». С 1985 по 1988 год Ф.И. Гюльмамедов работал ассистентом кафедры общей хирургии №1 ДонМИ. В середине 80-х годов он защищает диссертацию на тему: «Многоэтапное хирургическое лечение заболеваний толстой кишки» на соискание ученой степени доктора медицинских наук. В 1990 Фарману Ибрагимовичу присвоено ученое звание профессора. С 1991 по 1994 годы он работает в г. Баку, заведующим отделом колопроктологии в НИИ МОЗ Азербайджана. Работа в НИИ практически определила научную деятельность профессора. С 1996 года возглавил кафедру общей хирургии №1 ДонМИ в качестве заведующего.

Воспитанник клиники общей хирургии, ученик заслуженного работника высшей школы – профессора Л.Г. Завгороднего, Фарман Ибрагимович сохранил ее лучшие традиции, мощный врачебный и научный потенциал. Он блестящий диагност, хирург-проктолог высшей категории, владел многими оперативными приемами при различных хирургических заболеваниях. Активно внедрял все новое, передовое в практику клиники. Автор 16 изобретений и 32 рационализаторских предложений. Им опубликовано более 300 научных работ, издано 2 монографии. Под его руководством защищено 8 кандидатских диссертаций.

Его трудовая деятельность отмечена присвоением 4 октября 2002 года почетного звания «Заслуженный деятель науки и техники Украины», «Академик Академии Наук высшей школы Украины». В 2004 году Фарман Ибрагимович избран чл.-корр. АМН Азербайджана.

С 2012 года Фарман Ибрагимович работал профессором кафедры общей хирургии №1 ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.

Безгранично преданный науке, требовательный и принципиальный руководитель, неизменно внимательный к больным, Фарман Ибрагимович навсегда останется в памяти любящих друзей, учеников, коллег и благодарных пациентов.

Профессорско-преподавательский коллектив Азербайджанского Медицинского Университета, сотрудники Научного Центра Хирургии им. М.А.Топчибашева выражают искренние соболезнования семье, родным и близким.

**MÜNDƏRİCAT  
СОДЕРЖАНИЕ**

**CONTENTS**

<p><b>H.B. İsayev, N. Nəcəfov, N. Əsədova, S. Ağayeva, G. Abbasbəyli, G. Cəfərova</b> <i>Aşağı ətrafların arteriyalarının aterosklerotik mənzəli işemiyasının ağırlıq dərəcəsinin retikulositlərin dinamikasına təsiri.....</i>5</p> <p><b>Abdullayev İ.Ə., Ərdoğan Sözüər, Novruzov S.A.</b> <i>Mexaniki sarılıqla müşayiət olunan xoledoxolitiyaz zamanı drenləşdirici əməliyyatların tətbiqi və əməliyyatdan sonrakı dövrdə müalicə taktikası....</i>9</p> <p><b>Ахмедов М.Э., Рустамова Х.Е.</b> <i>Некоторые аспекты нормативно-правовой базы по организации вмп в республике Узбекистан.....</i>15</p> <p><b>İmamverdiyev S.B., Əbdürəhimova V.Y., Astanov Y.M.</b> <i>Sidik axarının çanaq hissəsinin bərpası.....</i>21</p> <p><b>E.Q. Sariyeva</b> <i>B, C Virus hepatitli qadınlarda doğuşun, zahiliq dövrünün xüsusiyyətləri və cərrahi doğuşların tezliyi.....</i>25</p> <p><b>Ираклий Надирадзе, Нодар Чигогидзе, Ираклий Дидебулидзе, Тамаз Туразашвили</b> <i>Аэроионификация в коррекции „Синдрома электронной недостаточности“.....</i>29</p> <p><b>İmanova S.S., Zeynalov B.M.</b> <i>Düz bağırsağın düşməsi ilə yanaşı rektosele zamanı cərrahi taktika.....</i>32</p> <p><b>Abbasəliyev R.B.</b> <i>Destruktiv xolesistitli pasiyentlərin qan nümunələrində müxtəlif fermentlərin müqayisəli tədqiqi.....</i>38</p> <p><b>Əhmədov M.B., Abuşov N.S., Kosayev C.V., Babayev N.İ., Namazov İ.L., Quliyev R.A.</b> <i>Bürger xəstəliyinin (obliterasiyaedici trombangit) kompleks müalicəsinin optimallaşdırılmasında effeərent terapiya metodlarının rolu.....</i>45</p> <p><b>M.C. Sultanova</b> <i>COVID-19 Pnevmoniyasının diaqnostikasında PCR və radioloji müayinələrin imkanlarının müqayisəli dəyərləndirilməsi.....</i>51</p>	<p><b>H.B.İsayev, N.Nadjafov, N.Asadova, S.Agayeva, G.Abbasbeyli, G.Djafarova</b> <i>Effect of the severity of ischemia in atherosclerosis of the lower extremities on the number of reticulocytes of peripheral blood.....</i>5</p> <p><b>Abdullaev I.A., Erdogan Sozuer, Novruzov S.A.</b> <i>The use of drainage operations in choledocholithiasis with obstructive jaundice and postoperative therapeutic tactics.....</i>9</p> <p><b>Akhmedov M.E., Rustamova Kh.E.</b> <i>Some aspects of the regulatory framework for the organization of high-tech medical care in the republic of Uzbekistan.....</i>15</p> <p><b>Imamverdiyev S.B., Abdurahimova V.Y., Astanov Y.M.</b> <i>Reconstruction of the pelvic region of the ureter..</i>21</p> <p><b>E.G. Sariyeva</b> <i>Features of childbirth and postpartum period in women with viral hepatitis B, C and the frequency of surgical delivery.....</i>25</p> <p><b>Ираклий Надирадзе, Нодар Чигогидзе, Ираклий Дидебулидзе, Тамаз Туразашвили</b> <i>Аэроионификация в коррекции „Синдрома электронной недостаточности“.....</i>29</p> <p><b>Imanova S.S., Zeynalov B.M.</b> <i>Surgical tactics in rectal prolapse with accompanying rectocele.....</i>32</p> <p><b>Abbasaliev R.B.</b> <i>Comparative study of different enzymes in blood of patients with destructive cholecystitis.....</i>38</p> <p><b>Ahmedov M.B., Abushev N.S., Kosayev J.V., Babayev N.I., Namazov I.L., Quliyev R.A.</b> <i>The role of effeərent therapy methods in optimizing the complex treatment of Buerger's disease.....</i>45</p> <p><b>M.J. Sultanova</b> <i>Comparative evaluation of the results of PCR and radiological studies in the diagnosis of COVID-19 pneumonia.....</i>51</p>
---	--

<b>Məmmədov E.X.</b> <i>Anorectal fistulalar zamanı müasir müalicə metodlarının müqayisəli təhlili.....</i>	<b>E.X.Mammadov</b> <i>Comparative analysis of modern methods of treatment of anorectal fistulası.....</i>
55	55
<b>Xasayeva N.R., Manafov S.S., Mustafayev A.N.</b> <i>Kəskin pankreatitlər və onların fəsadlarının diaqnostikası, ağırlıq dərəcəsinin təyin edilməsində və proqnozunda multidetektorlu kt və müasir ultrasəs texnologiyalarının qiymətləndirilməsi.....</i>	<b>Khasayeva N.R., Manafov S.S., Mustafayev A.N.</b> <i>Evaluate the possibilities of multi-detector CT in the diagnosis of acute pancreatitis, determine the severity and prognosis in acute pancreatitis.....</i>
60	60
<b>Abbasəliyeva P.M.</b> <i>Exinokokkoz kistaları olan pasiyentlərin əməliyyat öncəsi bəzi fermentlərin qanda miqdarı.....</i>	<b>Abbasaliyeva P.M.</b> <i>Pre-surgery number of some enzymes in the blood of patients with hydatid cyst.....</i>
65	65
<b>Məmmədova E.T.</b> <i>Peritonitin inkişaf və ağırlaşmalarının proqnostik göstəricilərinin müalicənin seçimində rolu.....</i>	<b>Mammadova E.T.</b> <i>The role of prognostic indicators of the development and complications of peritonitis in the choice of treatment.....</i>
69	69
<b>Мамедов Р.А.</b> <i>Корреляционная связь между уровнем экспрессии микро рнк192 в перфузате и hmgbl в плазме у пациентов с неанастомотическими билиарными стриктурами в послеоперационном периоде.....</i>	<b>Mammadov R.A.</b> <i>Correlation between the expression level of microRNA192 in perfusate and HMGB1 in plasma in patients with non-anastomotic biliary strictures in the postoperative period.....</i>
75	75
<b>Ədəbiyyat icmalı (II hissə)</b>	<b>Literary review (II)</b>
<b>Bayramov N.Y., Məmmədov R.A., İsayadə E.M., Məmmədova Ş.Ə., Qəhrəmanova F.A.</b> <i>Qaraciyər transplantasiyasında qreft və xəstə yaşamina təsir edən risk amilləri.....</i>	<b>Bayramov N.Y., Mammadov R.A., Isazadeh E.M., Mammadova Sh.A., Gahramanova F.A.</b> <i>Risk factors affecting graft and patient life in liver transplantation.....</i>
83	83
<b>Ədəbiyyat icmalı</b>	<b>Literary review</b>
<b>Manafov S.S., Əliyeva N.Z., Cabbarova A.C.</b> <i>Kəskin bağırsağ keçməzliyinin diaqnostikasında USM imkanlarının dəyərləndirilməsi.....</i>	<b>Manafov S.S., Əliyeva N.Z., Jabbarova A.J.</b> <i>Evaluation of capabilities of ultrasound examination in the diagnostics of acute intestinal obstruction (AIO).....</i>
89	89
<b>Ədəbiyyat icmalı</b>	<b>Literary review</b>
<b>M.Y. Əliyev, R.R. Babayeva</b> <i>Laparoskopik xolesistektomiyalar zamanı təhlükəsizliyin təmininin əsas prinsipləri.....</i>	<b>M.Y. Aliyev, R.R. Babayeva</b> <i>The basic principles of ensuring the safety of laparoscopic cholecystectomy.....</i>
95	95
<b>Nekroloq</b>	<b>Necrology</b>
<b>Фарман Ибрагимович Гюльмамедов.....</b>	<b>Farman I. Gulmammadov.....</b>
98	98