

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
SƏHİYYƏ NAZİRLİYİ

Akad. M.A. TOPÇUBAŞOV ad.
ELMİ CƏRRAHİYYƏ MƏRKƏZİ

Əlyazma hüququnda

DİLQƏM MİKAYIL OĞLU MƏHƏRRƏMOV

**MEXANİKİ SARILIĞIN KOMPLEKS MÜALİCƏSİ
ZAMANI İNTRAKORPORAL MAQNİTO LAZER
ŞÜALARININ TƏTBİQİNİN İMMUN SİSTEMİN
TƏNZİMLƏNMƏSİNDƏ ƏHƏMİYYƏTİ
(EKSPERİMENTAL –KLİNİK TƏDQIQAT)**

3213.01 – “Cərrahlıq”

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru alimlik
dərəcəsi almaq üçün dissertasiyanın
A V T O R E F E R A T I

BAKİ – 2013

Dissertasiya işi Akad. M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

AMEA-nın həqiqi üzvü, ə.e.x.,
tibb elmləri doktoru, professor

B.A.Ağayev

Rəsmi opponentlər:

Tibb elmləri doktoru, professor
Tibb elmləri doktoru

N.Y.Bayramov

G.Ə.Rüstəmov

Aparıcı təşkilat – Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, ümumi cərrahiyyə - I kafedrası

Dissertasiyanın müdafiəsi «15» _04_ 2013-cü il saat «__»-də Akad. M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin nəzdində fəaliyyət göstərən FD. 03.061 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Az1122, Bakı şəh., Şərifzadə küç.196, konfrans zalı

Dissertasiya ilə Akad. M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat «__»_____2013-cü il tarixdə göndərilmişdir.

FD. 03.061 Dissertasiya Şurasının
elmi katibi, tibb elmləri doktoru

İ.L.Kazımov

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Problemin aktuallığı. Sonuncu onilliklərdə ən yeni texnologiyaların və müasir klinik-laborator diaqnostika üsullarının tətbiq dairəsinin genişlənməsinə baxmayaraq mexaniki sarılıq sindromu cərrahiyyənin mühüm problemlərindən biri kimi aktuallığını saxlamaqdadır (Mачулин Е.Г., 2000; Ятевахин И.И., 2001; Li W., 2004; Лаптев В.В., 2006; В. А. Ағайев., 2007 Дибилов М.Д., 2009; Майстренко Н.А., Чжао А.В., 2009; Dold S., 2009. 2009). Hepatopankreatoduodenal bölgənin obturasion və kompression xolestazla ağırlaşan çoxsaylı xoşxassəli xəstəliklərinin klinikasının rəngarəngliyi, onların rastgəlmə tezliyinin davamlı surətdə artması, klinik gedişinin ağırlığı, Mexaniki sarılıq sindromunun (MSS) diaqnostikasında və müalicəsində olan çətinliklər xəstəliyin proqnozunu ağırlaşdıran və letallıq göstəricilərini artıran əsas amillərdir (Мумладзе Р.Б. и соавт., 2005; Hotineanu H. et al., 2005; Bhati C. et al., 2007).

Qeyri-şiş genezli mexaniki sarılıq sindromu kəskin cərrahi patologiya kimi qəbul edilməkdədir, və müvafiq olaraq, bu patologiyanın cərrahi müalicəsi taktikası urgent cərrahliğin prinsipləri çərçivəsində həllini tapmaqdadır (Всемиров А.В., 1997). Klinik, laborator diaqnostika, anesteziologiya və reanimatologiya, intensiv transfuziologiyanın, xüsusi ilə miniinvaziv cərahiyyənin son nailiyyətləri xoşxassəli mexaniki sarılıq sindromuna, onun etiopatogenezinə, xüsusi ilə cərrahi və perioperativ konservativ müalicə prinsiplərinə yanaşmaları xeyli dəyişdirmişdir. Belə aktiv yanaşma ümumi kompleks müalicənin müsbət nəticələrində əks olunmuşdur (Тимошин А.Д., 2003; Карпенко Е.В., 2005). Bütün bu nailiyyətlər fonunda mexaniki sarılıq sindromu səbəbindən letallıq səviyyəsi hələ də yüksək rəqəmlər təşkil edir – 4,7 – 45%, bəzi tədqiqatların nəticələri isə daha yüksəkdir (Yoshidome H., 2000; Борисов А.Е., 2005; Лаптев В.В., 2006; Чжао А.В., 2009).

Mexaniki sarılıq sindromunun və onun cərrahi müalicəsinin gedişi boyunca meydana çıxan endogen intoksikasiya sindromu və metabolizm pozğunluqları ilə bağlı oksidləşdirici stres, orqanizmin müdafiə-kompensator imkanlarının, o cümlədən immun sistemin ciddi dəyişiklikləri, hətta sarsılması patoloji prosesin gedişini və nəticələrini ağırlaşdıran əsas amillərdir. Belə təhlükəli amillər kəskin qaraciyər çatmazlığına səbəb olan hepatositlərin massiv nekrozu və apoptozu ilə nəticələnir (Лушников Е.Ф., Абросимов А.Ю., 2001).

MSS-in gedişini ağırlaşdıran endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəriciləri və immun sistemin dəyişiklikləri orqanizmin, ilk növbədə immunkompetentliyi səviyyəsini öyrənməyi tələb edir

(Велигоцкий А.Н., 2011). İmmun sistemə ciddi təsir edən patofizioloji amillər kompleksi, xüsusilə endogen intoksikasiya sindromu və oksidləşdirici stres faktorları immunoloji çatmamazlıqla yekunlaşır. Bu immunitetin bütün zəncirlərinin – faqositar-limfositlər, humoral və hüceyrə sistemlərinin funksional pozğunluqları ilə xarakterizə olunur. Bir çox tədqiqatçıların məlumatlarına əsasən mexaniki sarılıq sindromu olan xəstələrdə immunitet çatmazlığının ikincili, qazanılmış tipi inkişaf edir (Daüiskiba J., 2001; Nehez L., 2002; Tregila – dal Lago, 2006).

Beləliklə, qeyri-şiş genizli mexaniki xolestaz zamanı endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin, immun sistemin bütün həlqələrinin, bütövlükdə patoloji prosesin ayrı-ayrı inkişaf mərhələlərində orqanizmin immunkompetentlik səviyyəsinin dinamik dəyişikliklərinin öyrənilməsi, bu patoloji vəziyyətlərin bir-birini qarşılıqlı ağırlaşdırma səviyyəsinin qiymətləndirilməsi və qeyd edilən dəyişikliklər kontekstində rəşional intoksikasiya əleyhinə, detoksikasiyaedici və immunkorreksiyaedici müalicə kompleksinin işlənilməsi müasir cərrahlığın mühüm problemlərindəndir və bu istiqamətdə eksperimental klinik tədqiqatların aparılmasını zəruri edir. Məsələnin belə qoyuluşu bu tədqiqat işinin əsas, kardinal xəttini təşkil etmiş, onun məqsəd və vəzifələrini formalaşdırmağa imkan vermişdir.

Tədqiqatın məqsədi. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki xolestaz zamanı endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin, orqanizmin immun sisteminin dəyişikliklərinin tənzimlənməsi və kompleks müalicə ilə yanaşı intrakorporal maqnit infraqırmızı lazer terapiyası hesabına cərrahi müalicənin nəticələrinin yaxşılaşdırılması

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın və onun cərrahi müalicəsi prosesinin gedişi boyunca endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin və immun sistem dəyişikliklərinin aspektlərinin öyrənilməsi;
2. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın inkişaf mərhələsi və ağırlıq dərəcəsiəndən asılı olaraq perioperativ müalicə prosesi zamanı endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin və immun sistem dəyişikliklərinin aradan qaldırılması üçün eksperimental olaraq xüsusi intrakorporal maqnit infraqırmızı lazer terapiyası modelinin yaradılması;
3. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın perioperativ müalicəsi prosesi zamanı endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin və immun sistem dəyişikliklərinin aradan qaldırılması üçün

intrakorporal dəyişkən maqnit-aşağı intensivlikli infraqırmızı lazer şüalandırılmasının rolunun öyrənilməsi;

4. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın inkişaf mərhələsi və ağırlıq dərəcəsi asılı olaraq perioperativ müalicə prosesi zamanı endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin və immun sistem dəyişikliklərinin aradan qaldırılması üçün intrakorporal dəyişkən maqnit-aşağı intensivlikli infraqırmızı lazer şüalandırılması ilə müştərək intoksikasiya əleyhinə, detoksikasiyaedici, metabolik dəyişikliklərin korreksiyaedici və immunstimuləedici farmakoloji müalicə metodikasının işlənilməsi, onun klinik tətbiqinin eksperimental olaraq morfoloji və patofizioloji əsaslandırılması;
5. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın ağırlıq dərəcəsi asılı olaraq perioperativ müalicə prosesi zamanı endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin və immun sistem dəyişikliklərinin aradan qaldırılması üçün istifadə edilmiş kompleks fiziki-farmakoloji müalicə üsulunun nəticələrinin öyrənilməsi.

Elmi yeniliklər:

1. Eksperimental və klinik şəraitlərdə qeyri-şiş mənşəli mexaniki xolestazın perioperativ müalicəsi prosesinin gedişi boyunca endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəriciləri və immun sistem dəyişiklikləri ayrı-ayrılıqda və kompleks şəkildə öyrənilmişdir;
2. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın postoperativ müalicəsi zamanı intrakorporal dəyişkən maqnit-aşağı intensivlikli infraqırmızı lazer şüalandırılmasının rolu öyrənilmişdir; Eksperimentdə xüsusi intrakorporal maqnit infraqırmızı lazer terapiyası modeli yaradılmışdır.
3. Klinik cərrahi praktikada qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın inkişaf mərhələsi və ağırlıq dərəcəsi asılı olaraq intrakorporal dəyişkən maqnit-aşağı intensivlikli infraqırmızı lazer şüalandırılması ilə müştərək intoksikasiya əleyhinə, detoksikasiyaedici, metabolik dəyişikliklərin korreksiyaedici və immunstimuləedici farmakoloji müalicəsi metodikası işlənilmiş, onun klinik tətbiqi eksperimental səviyyədə histomorfoloji və patofizioloji əsaslandırılmışdır.

İşin praktiki əhəmiyyəti.

Qarın boşluğu üzvlərinin kəskin cərrahi xəstəliklərinin cərrahi müalicəsi prosesində qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın inkişaf mərhələsi və ağırlıq dərəcəsi asılı olaraq intrakorporal dəyişkən maqnit-aşağı tezlikli infraqırmızı lazer şüalandırılması ilə müştərək intoksikasiya

əleyhinə, detoksikasiyaedici, metabolik dəyişikliklərin korreksiyaedici və immunstimuləedici farmakoloji müalicəsi metodikası tətbiq edilmişdir.

Endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəriciləri və immun sistemin dəyişiklikləri əsasında qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın gedşinin proqnozlaşdırılması üsulu işlənmişdir.

İşin tətbiq sahəsi. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın inkişaf mərhələsi və ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq intrakorporal dəyişən maqnit-aşağı tezlikli infraqırmızı lazer şüalandırılması ilə müştərək intoksikasiya əleyhinə, detoksikasiyaedici, metabolik dəyişikliklərin korreksiyaedici və immunstimuləedici farmakoloji müalicə metodikası Akademik M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin qaraciyər, öd yolları və mədəalti vəz xəstəlikləri şöbəsinin gündəlik praktikasında tətbiq olunur.

Dissertasiyanın müdafiəyə çıxarılan **əsas müddəaları:**

*Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın inkişaf mərhələləri və ağırlıq dərəcələri ilə endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəriciləri və immun sistemin dəyişiklikləri arasında etibarlı korrelyasion paralellik mövcuddur;

*Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın perioperativ müalicəsi prosesi zamanı endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin və immun sistem dəyişikliklərinin aradan qaldırılması cərrahi müalicənin müsbət nəticələrində həmçinin letallıq göstəricilərinin azalmasında əksini tapmışdır;

*Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın perioperativ müalicəsi prosesi zamanı endogen intoksikasiya sindromu, oksidləşdirici stres göstəricilərinin və immun sistem dəyişikliklərinin fiziki üsullarla və medikamentoz aradan qaldırılması xəstələrin müalicə müddətlərinin aşağı düşməsinə, onların tibbi reabilitasiyasının və əmək qabiliyyətlərinin daha sürətli bərpaasına səbəb olur.

Dissertasiyanın müzakirəsi. Dissertasiyanın bəzi fraqmentləri IX Beynəlxalq Avrasiya cərrahiyyə və gastroenterologiya konqresində (Bakı, 2006) müzakirə edilmişdir. Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Akademik M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin qaraciyər, öd yolları, mədəalti vəzi cərrahlığı şöbəsi; qida borusu, mədə və 12 barmaq xəstəlikləri şöbələrinin əməkdaşlarının iştirakı ilə keçirilmiş elmi hesabat konfransıda ilkin laboratoriyalararası müzakirə (27 iyul 2012-ci il), M.A.Topçubaşov adına ECM-nin nəzdində fəaliyyət göstərən aprobeşiyon komissiyasında rəsmi aprobeşiyə olunmuşdur (17 noyabr 2012-ci il).

Dərc olunmuş işlər. Dissertasiya işinin mövzusunə aid 9 elmi iş (7 məqalə və 2 tezis) dərc olunmuş, 1 səmərələşdirici təkliflə vəsiqə alınmışdır. (Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, SN. 291,2006)

Dissertasiyanın həcmi və strukturu. İş 137 standart kompüter səhifəsində çap edilmiş, giriş, ədəbiyyat icmal, 4 fəsil, yekun, nəticələr, praktik tövsiyələr və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Ədəbiyyat siyahısı 227 mənbəni (Vətən – 55, əcnəbi - 172) əhatə edir. Dissertasiya işi 9 cədvəl və 28 şəkillə illüstrasiya olunmuşdur.

İşin məzmunu

Tədqiqat işinin eksperimental hissəsi 2005-2007-cı illərdə Akad. M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin kliniki təbətə laboratoriyasında yerinə yetirilmişdir. Eksperiment (sınaq) tədqiqatlar zamanı 10-12 kq çəkili, orta çəkili 11,04 ± 0,823 kq olan hər 28 baş it istifadə olunmuşdur. Qarşıya qoyulan məsələlərin həlli üçün aşağıdakı eksperimental tədqiqatlar aparılmışdır.

28 heyvanda obturasion xolestaz modeli yaradılmışdır. Bu qrupda müşahidələr və 21 gün müddətində biokimyəvi göstəricilərin dinamikasının öyrənilməsi əsasında xolestazın inkişafının müəyyən qanunauyğunluqlarının tədqiq edilməsi həyata keçirilmişdir. Həmçinin bütün manipulyasiyaların yerinə yetirilməsinə qədər bu qrupun heyvanlarının qan analizinin nəticələrinə əsaslanaraq öyrənilən göstəricilərin normal qiymətlərinin səviyyələri müəyyən edilmişdir. Əməliyyatın 6-cı günündə davam edən peritonitə görə 2 it relaparotomiya olunmuş və növbəti gün o, ölmüşdür.

27 heyvanda biliar traktın dekompressiyası modeli yaradılmışdır. Mexaniki sarılıq modeli yaradıldıqdan 8 gün sonra heyvanlarda relaparotomiya icra edilmiş, biliodigestiv anastomoz qoyulmuş və öd bloku aradan qaldırılmışdır. Qarşıya qoyulmuş vəzifələrin həlli üçün digər heyvanlar 2 qrupa bölünmüşdür.

Əsas qrupun heyvanlarında introkorporal aşağı tezlikli dəyişən MİLT seansları «ABA» aparatı ilə aparılmışdır. MİL şüaları intrakorporal induktor vasitəsi ilə bilavasitə qaraciyər qapısı sahəsinə, zədələnmiş nahiyəyə ötürülür. «ABA» aparatı akademik B.A. Ağayev tərəfindən hazırlanmış, Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi tərəfindən 2004-cü ildə ona ixtira kimi 0208 №-li patent verilmişdir. Heyvanlar induktorun bayırda qalan hissəsini çıxarmağa çalışdığına görə onun distal hissəsi qarın boşluğunda yerini müəyyən qədər dəyişir. Bu hadisələr işin mahiyyətinə zərər gətirdiyindən tərəfimizdən heyvanların fiksasiyası üçün “Eksperimentdə itlərin universal polifunksional fiksasiya qurğusu” hazırlanmışdır. Səmərələşdirici təklifə görə Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi

tərəfindən 21.04.2006-ci il tarixində 291 №-li vəsiqə alınmışdır. Həmin qurğu eksperimental tədqiqatların aparılmasını, müalicə-manipulyasiya işlərinin yerinə yetirilməsini asanlaşdırmış, əlavə işçi qüvvəsinin cəlb olunmasına zərurəti aradan qaldırmışdır. Heyvanların mövcud fiksasiyası üsullarından fərqli olaraq onların fizioloji hərəkətliyi və fəallığı maksimum saxlanılır, onlar üzərində tibbi manipulyasiyalar və cərrahi əməliyyatların icrası, o cümlədən heyvanlara qulluq xeyli asanlaşır.

Bu üsulda şüalanma zonası qaraciyərin qarçıq elementlərini tam əhatə edir. Yəni bilavasitə damarüstü effektin alınması təmin olunur, nəticədə qaraciyərdaxili kiçik, orta və böyük kalibrli borulu strukturların fəaliyyəti, o cümlədən mikrohemosirkulyasiya, limfa dövrəni və xoledinamika yaxşılaşır. İntrakorporal MİL-terapiya seansları bitdikdən, yəni cərrahi əməliyyatdan 8 gün sonra müalicəvi induktor qarın boşluğundan çıxarılmışdır.

Klinik tədqiqatların əsasını 51 xəstənin diaqnostika və cərrahi müalicəsinin nəticələrinin təhlili təşkil etmişdir. Tədqiqat 2005-2007-ci illər ərzində Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Akademik M.A. Topçubaşov adına Elmi Cərrahlik Mərkəzində yerinə yetirilmişdir.

Qarşıya qoyulmuş vəzifələrin həlli üçün və tədqiqat işinin xarakterinə uyğun olaraq xəstələr 2 qrupa ayrılmışdır.

Nəzarət qrupu 14 xəstədən təşkil olunmuşdur. Bu qrupun xəstələrində cərahiyyə əməliyyatından əvvəl və sonra ekstrakorporal detoksikasiya üsulları istifadə etmədən ümumi qəbul edilmiş kompleks konservativ terapiya (infuzion, vitaminoterapiya, dezintokiskasion, antibakterial, hepatoprotektiv və s. müalicə) aparılmışdır.

Əsas qrupa 37 xəstə daxil edilmişdir. Bu qrupun xəstələrinin əməliyyatdan sonrakı kompleks terapiyasının tərkibinə tərəfimizdən təklif edilmiş üsulla intrakorporal aşağı tezlikli dəyişən MİL-terapiya kursu əlavə olunmuşdur.

MS-lı xəstələrdə qaraciyərin funksional sınaqları ilə yanaşı tədqiqatın əsas vəzifələrinə müvafiq olaraq immun sistemin göstəricilərinin əməliyyatdan əvvəl və sonrakı səviyyələri öyrənilmişdir. Hüceyrə, humoral və qeyri-spesifik müdafiə amillərinin göstəricilərinin təyini üçün müayinələr xəstə xəstəxanaya daxil olduğu gün, əməliyyata qədərki hazırlıq dövründə (3-cü, bu dövr uzandıqda 5-ci günlər) və əməliyyatdan sonrakı 3-, 5- və 8-ci günlərdə yerinə yetirilmişdir.

İntrakorporal MİL terapiya seansları cərrahiyyə əməliyyatından sonrakı dövrün 1-ci günündən başlayaraq hər gün aparılmışdır. Əməliyyatdan sonrakı dövrün 8-ci günündə intrakorporal MİL-terapiya kursunun sonuncu

seansının başa çatdırıldıqdan sonra maqnit induktoru və lazer şüalan-dırılması üçün nəzərdə tutulmuş silikon borucuq (müalicəvi induktor) çıxarılmışdır.

Patohistoloji material vizual qiymətləndirildikdən plastika zonasının histomorfoloji vəziyyətinin mikroskopik qiymətləndirilməsi üçün preparat-lar hematoksin-eozin və van Gizon üsulu ilə pikrofuksin qarışığında rəng-lənmişdir. Rənglənmiş preparatlar yenidən şəffaflaşdırılmış, Kanada balzamu və örtük şüşələri ilə örtülmüşdür. Mikropreparatlar “Amqilav” və “NU-2E” optik işıq mikroskoplarında tədqiq edilmiş və fotolaşdırılmışdır.

Statistik hesablamalar. Tədqiqatın işinin gedişində alınmış bütün rəqəm göstəriciləri müasir tövsiyələrə əsaslanmaqla statistik təhlil olunmuşdur. Qruplardakı göstəricilər variasion sərəya düzölmüş və hər bir variasion sərəya üçün orta hesabı göstərici (M), bu göstəricinin standart xətası (m), minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri hesablanmışdır. Qruplarda kəmiyyət göstəriciləri arasında fərqləri müəyyən etmək üçün qeyri-parametrik üsuldan – Wilkoxon (Mann-Withni) meyarı (W) istifadə olunmuşdur. Keyfiyyət analizi aparmaq üçün χ^2 -meyarı (Pirso-nun uyğunluq meyarı), tetxorik və polixorik əlaqə göstəriciləri istifadə edilmişdir. Qruplarda orta kəmiyyətlərin fərqlərinin statistik etibarlılığı aşkar edilməmişdir.

Histoloji müayinə zamanı hepatositlərin histoloji strukturlarının bərpası, mikro- və homosirkulyator pozğunluqların qabarıqlıq dərəcəsinin azalması baş vermişdir. Bu müddətdə əsas etibarlı ilə ödemin azalması, qaraciyərin pəycıq və arakəsməli (trabekulyar) quruluşunun bərpası hesabına distrofik dəyişikliklər qismən aradan qalxmışdır. Parenximanın vakuollaşması hadisəsi azalmışdır.

Təcrübə heyvanlarında dekompressiyadan sonra obturasion xolestaz hadisəsinin əlamətlərinin aradan qalxması müəyyən edilmişdir. Lakin, qaraciyərin funksional vəziyyətini xarakterizə edən əsas biokimyəvi göstəricilərin dəyişikliklərinin dinamikası və tempi müayinə qruplarında fərqli olmuşdur

Nəzarət qrupunun heyvanları ilə müqayisədə əsas qrupun heyvanlarında dekompressiyadan yalnız 10 gün sonra QF və γ -QT-nın səviyyələrinin azalma templərində statistik əhəmiyyətli fərqlər alınmışdır. Bu zaman QF-nın səviyyəsi ilə intakt heyvanların bu göstəricisinin səviyyəsi arasında statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən edilməmişdir ($p>0,07$). Bu qrupda hətta öd dekompressiyasından 10 gün sonra γ -QT-nın səviyyəsi isə 20,2% artmışdır (intakt heyvanlarda γ -QT-nın səviyyəsinin kəmiyyəti ilə müqayisədə $p>0,0005$).

Əsas qrupun heyvanlarından fərqli olaraq nəzarət qrupunun heyvanlarında bu müddətlərdə (MSS-ın 10-14-cü günlərində) nisbi və mütləq limfopeniya, T- və B-limfositlərin mütləq sayının azalması, infeksiyon-iltihabi proseslə əlaqədar neytrofillərin metabolik aktivliyinin yüksəlməsi qeyd edilmişdir.

Mexaniki xolestazın 10-14-cü günlərində periferik qanda leykositlərin ümumi miqdarı, limfositlərin, o cümlədən T- və B-limfositlərin nisbi miqdarı, spontan və aktivləşdirilmiş HST-testləri, M, G immunoqlobulinlərinin konsentrasiyası, immunitetin faqositar zəncirinin pozulması nəzarət qrupunun bütün, əsas qrupun 67,3% heyvanlarında (MİL terapiyası fonunda) müəyyən edilmişdir. Hər 2 qrupun əksər heyvanlarında neytrofillərin metabolik aktivliyinin azalması meydana çıxması, neytrofillərin sayının həddən artıq aşağı düşməsi immunitetin humoral zəncirinin pozulması və funksional aktivliyinin artması ilə xarakterizə olunmuşdur. Immunitetin humoral dəstəsinin pozulması nəzarət qrupunda 96,1%, əsas qrupda 71,4% hallarda müəyyən edilmişdir. Bu, immunoqlobulinlərin, daha çox M və G siniflərinin mütləq göstəricilərinin azalması, az hallarda (12,4%) isə immunoqlobulinlərin miqdarının artması təzahür etmişdir. Immunitetin hüceyrə dəstəsinin pozulması nəzarət qrupunun 75,4%, əsas qrupun 49,2% heyvanlarında baş vermişdir. Konkret olaraq, nəzarət qrupunda 49,5%, əsas qrupda 23,4% hallarda isə limfositlərin, o cümlədən T- və B-subpopulyasiyaların defisiti aşkar edilmişdir. Hər 2 qrupda xolestazın bu müddətlərində erkən müddətlərdən fərqli olaraq nisbi və mütləq limfositoz hadisələri müəyyən edilmişdir.

Müxtəlif ağırlıq səviyyəli xolestazlı xəstələrdə (orta molekullu peptidlər) OM_{D280} və OM_{D255} -in səviyyələrinin təyini prosesində aşağıdakılar müəyyən edilmişdir: bütün xəstələrdə hospitalizasiya zamanı OM_{D255} -in səviyyəsi yüksək olmuşdur. Obturasion xolestazlı xəstələrin ağırlıq dərəcəsi ilə bu göstəricinin səviyyəsinin yüksəkliyi arasındakı mütənasiblik onun mühüm meyar kimi qəbul edilməsinə əsas yaratmışdır. Müvafiq surətdə, xolestazın yüngül dərəcəsində OM_{D255} -in səviyyəsi normadan 29%, orta ağırlıqlı xolestaz zamanı 105,5% və ağır gedişli xolestaz olduqda isə 185,5% çox olmuşdur. Başlanğıc kəmiyyətlər statistik əhəmiyyətli fərqə malik olmuşdur (bifaktorlu dispersion analiz, F meyarı = 144,366, $p=0,00$). Öd dekompressiyasına qədər OM_{D255} -in səviyyəsinin dinamikası bütün xəstələrdə onun göstəricilərinin sonrakı davamlı artımı ilə seçilmişdir. Artım tempi patoloji vəziyyətin ağırlıq dərəcəsinin başlanğıc dərəcəsi üst-üstə düşmüşdür: obturasion xolestazın yüngül dərəcəsində artım 37,6% təşkil etmiş, orta və ağır dərəcəli xolestaz zamanı isə praktiki olaraq eyni səviyyədə (42,6% və 42,5%) yüksəlmişdir.

Dekompressiyadan sonra bütün xəstələrdə OM_{D255} -in səviyyəsi müvafiq surətdə aşağı düşmüşdür. Belə ki, yüngül dərəcəli xolestaz zamanı bu göstərici mülayim azalmış, dekompressiyadan 7 gün sonra normal kəmiyyətlər səviyyəsinə çatmışdır – $0,229 \pm 0,083$ OSV (optik sıxlıq vahidi). Bu xəstələrdə 14 gündən sonra OM_{D255} -in səviyyəsi praktiki olaraq normal hədlərə enmişdir.

Orta və ağır dərəcəli xolestazlı xəstələrdə öd dekompressiyası əməliyyatlarından sonra OM_{D255} -in səviyyəsinin dinamikası demək olar ki, identikliyi ilə seçilmişdir. Öd axını blokunun aradan qaldırılmasına baxmayaraq bu göstəricinin səviyyəsi 3-cü günə qədər dəyişilməmiş, müvafiq surətdə yüksək rəqəmlərlə (müvafiq surətdə, 150,5% (orta ağırlıqlı xolestazlı xəstələrdə) və 273,5% (ağır dərəcəli xolestazlı xəstələrdə)) ifadə olunmuşdur. Sonrakı müddətlərdə hər 2 qrupun xəstələrində OM_{D255} -in səviyyəsinin enməsi müəyyən edilmişdir. Enmə prosesi orta ağırlıq dərəcəli xolestazlı xəstələrdə daha progressiv getmiş, öd dekompressiyasından 5 gün sonra əvvəlki göstəricidən 39,2% aşağı olmuşdur. Ağır dərəcəli obturasion xolestazlı xəstələrdə isə dekompressiyadan sonrakı 3-cü gündə həmin göstərici əvvəlki göstəricidən 19,1% aşağı olmuşdur. Orta və ağır dərəcəli xolestazlı xəstələrdə öd dekompressiyası əməliyyatlarından 14 gün sonra OM_{D255} -in kəmiyyəti yüksək səviyyələrdə saxlanılmış, müvafiq surətdə, normadan 13,5% və 41,5% çox olmuşdur.

Müxtəlif ağırlıq dərəcəli obturasion xolestazlı xəstələrdə OM_{D280} -nin səviyyəsinin artması OM_{D255} -in səviyyəsinin dəyişiklikləri ilə müqayisədə o qədər də əhəmiyyətli səviyyədə olmamışdır. Müxtəlif ağırlıq dərəcəli xolestazlı xəstələrdə OM_{D280} -nin başlanğıc səviyyəsi statistik etibarlı surətdə fərqlənmişdir (bifaktorlu dispersion analiz, F meyarı = 40,133, $p=0,00$). Yüngül ağırlıq dərəcəli xəstələrdə başlanğıc və bütün mərhələlərdə OM_{D280} -nin səviyyəsi normal göstəricilər astanasından kənara çıxmamışdır. Orta ağırlıq dərəcəli MS-1 xəstələrdə hospitalizasiya vaxtı OM_{D280} -nin səviyyəsi normal göstəriciləri aşmamışdır.

Sonrakı müddətlərdə, orta ağırlıq dərəcəli xolestazlı xəstələrdə öd dekompressiyasına qədər endogen intoksikasiya hadisəsinin progressivləşməsinin əksi kimi OM_{D280} -nin səviyyəsi artmışdır. Dekompressiya momentində o, $0,526 \pm 0,104$ OSV hədlərinə çatmış, yəni normal göstəricilərdən 31,5% yüksək olmuşdur. Bu xəstələrdə dekompressiyadan sonra OM_{D280} -nin səviyyəsi enmə-yə başlamış və artıq 5-ci gündə normal göstəricilər səviyyəsinə düşmüşdür.

Ağır dərəcəli xolestazlı xəstələrdə OM_{D280} -nin başlanğıc səviyyəsinin normal göstəricilərdən 33% çox olması müəyyən edilmişdir. Dekompressiyaya qədər bu xəstələrdə OM_{D280} -nin səviyyəsi artmağa başlamış,

0,696±0,122 OSV təşkil etmiş, normadan 74,75% yüksək olmuşdur. Öd dekompressiyasından sonra OM_{D280} -nin səviyyəsinin progressiv azalması təsbit edilmiş, 10-cu gün normal səviyyəyə çatmışdır. OM_{D280} -nin göstəricilərinin dinamikası 4.2 sayılı şəkildə təqdim edilmişdir.

Letal sonluq baş vermiş xəstələrdə Eİ-nin laborator göstəricilərinin səviyyəsinin dəyişməsi ilk növbədə OM_{D255} və OM_{D280} -nin səviyyələrinin əhəmiyyətli surətdə normadan yüksək olması ilə (müvafiq surətdə, 2,8 və 1,4 dəfə) diqqəti cəlb etmişdir. OM_{D255} və OM_{D280} -nin səviyyələrinin bu hallarda sonrakı dəyişiklikləri xeyli yüksək göstəricilərlə xarakterizə olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, hər 2 göstəricinin artımı oxşaq mütləq göstəricilər hədlərində paralel surətdə getmişdir. Bunun nəticəsində bu xəstələrdə R səviyyəsi müalicə prosesinin bütün mərhələlərində 1,02-1,2 aralığında dəyişmişdir. R səviyyəsi OM_{D255} və OM_{D280} -nin səviyyələrinin nisbətini əks etdirir. R normal göstəricilər həddlərində, həmçinin OM_{D255} və OM_{D280} -nin səviyyələrinin əhəmiyyətli artması zamanı yüksək göstəricilərlə ifadə oluna bilər. Bu göstərici OM-ın keyfiyyət tərkib hissələri arasındakı pozğunluqları (hətta sonuncu göstəricilərin dəyişikliklərinin normal kəmiyyətlər aralığından kənara çıxması hallarında belə) əks etdirir. Başqa sözlə, R kəmiyyəti OM-ın tərkibinin dəyişikliklərini təsbit edir. Müxtəlif ağırlıq dərəcəli xolestazlı xəstələrdə R-in səviyyəsi normal göstəricilərdən 2 dəfədən çox olur.

Müxtəlif ağırlıq dərəcəli xolestazlı xəstələrdə müşahidə müddətində R göstəricisinin həm başlanğıc kəmiyyəti, həm də dinamik dəyişiklikləri statistik fərqlənməmişdir. R-in başlanğıc səviyyəsi OM_{D255} -in daha əhəmiyyətli artımını əks etdirməklə ortalama $1,21 \pm 0,21$ ŞV (şərti vahid) təşkil etmiş, beləliklə, normadan 2,4 dəfə yüksək olmuşdur. R-in dinamikası bu göstəricinin səviyyəsinin tədricən azalmasını əks etdirir, dekompressiyadan 14 gün sonra minimal hədlərə enir. Lakin normal göstəricilər səviyyəsinə çatmır. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, xolestazın ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq OM_{D255} və OM_{D280} -nin səviyyələrinin artması fərqli surətdə baş verir. Ancaq bu zaman bütün xəstələrdə tədqiqat prosesi boyunca R kəmiyyəti praktiki eyni olur. MS-lı bütün xəstələrdə xolestazın ağırlıq dərəcəsindən asılı olmayaraq OM-ın keyfiyyət tərkibinin eyni tipli dəyişiklikləri - OM_{D255} -in əhəmiyyətli, OM_{D280} -nin isə az dərəcədə səviyyəsinin artması müşahidə olunur. Beləliklə, bizim fikrimizcə, OM_{D255} və OM_{D280} -nin yüksəlməsi səviyyəsi xolestazın ağırlıq dərəcəsini müəyyən edir.

Oksidləşdirici stresin (OS) inkişafı müxtəlif bioloji obyektlərə AFK-nın təsiri ilə əlaqədardır. Nəticədə onların strukturu pozulur və bioloji

funksiyaları itir (azalır). Obturasion xolestazlı xəstələrdə oksidləşdirici proseslərin dinamikasını müəyyən edən göstəricilər qismində biz qan zərdabında MDA-nın və zülalların SH-qruplarının səviyyələrini öyrənməyi məqsəduyğun hesab etdik. İlk göstərici lipidlərin peroksidləşməsinin (LPO) aktivliyini ifadə edir. Onun təyini klinik-laborator praktikada geniş yayılmışdır. İkinci göstərici tərkibində sulfhidril qrupları olan zülallara AFK-nın modifikasiya olunmuş təsirinin intensivliyini əks etdirir.

MDA-nın başlanğıc göstəricilərinin (hospitalizasiya zamanı) səviyyəsi yüksək olmuş, müvafiq surətdə, yüngül dərəcəli xolestazlı xəstələrdə normal səviyyədən 201,3%, orta dərəcəli -260,1% və ağır dərəcəli -361,2% çox təşkil etmişdir. MDA-nın səviyyəsinin yüksəlməsi xolestazın başlanğıc ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq etibarlı fərqlənmişdir (dispersion analiz, F meyarı = 17,859, p=0,00).

Beləliklə, obturasion xolestaz ilə xəstələrin ağırlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsində MDA-nın səviyyəsinin yüksəlməsi əsas meyarlardan biri kimi istifadə edilə bilər. Müxtəlif ağırlıq dərəcəli obturasion xolestazlı xəstələrin qan zərdabında MDA-nın səviyyəsinin dinamikası 4.4 sayılı şəkildə qrafiki əksini tapmışdır. Qrafikdən görüldüyü kimi, xolestazın ağırlığının başlanğıc dərəcəsindən asılı olmayaraq dekompressiyaya qədər MDA-nın səviyyəsi praktiki olaraq azalmamışdır. Öd keçiriciliyinin cərrahi bərpasından sonra aparılmış konservativ bazis terapiyası fonunda MDA-nın səviyyəsinə görə LPO-nun intensivliyi hər 2 qrupda bərabər surətdə progressiv azalmışdır.

MDA-nın səviyyəsi orta hesabla normadan 132,4% yüksəldikdə letal nəticələrlə yekunlaşan ciddi ağırlaşmalar meydana çıxır. Dekompressiyadan sonra MDA-nın dinamikası zəif templə azalır, ağırlaşmalar baş verdikdə isə sürətlə artır və bir sıra hallarda letallıqla yekunlaşır. Ağırlaşmış gedişli və ölmüş xəstələrdə MDA-nın dinamikası qrafik təsvir olunmuşdur.

Xoşxassəli genezli obturasion xolestaz ilə xəstələrdə qan zərdabının zülallarının SH-qruplarının tədqiqi hospitalizasiya günü bütün hallarda onların səviyyəsinin azalmasını üzə çıxarmışdır. Yüngül ağırlıq dərəcəsi ilə xolestazlı xəstələrdə SH-qruplarının səviyyəsi 62,5%-ə, orta ağırlıqlı xəstələrdə 63,6%-ə, ağır dərəcəli xolestazlı xəstələrdə isə 55,9%-ə çatmış, müvafiq surətdə 0,235±0,051 mM, 0,238±0,053 mM və 0,209±0,066 mM təşkil etmişdir.

Statistik tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, müxtəlif dərəcəli xolestazlı xəstələrdə SH-qruplarının başlanğıc səviyyələrinin statistik əhəmiyyətli fərqləri olmamışdır (dispersion analiz, F meyarı = 1,190, p=0,313). SH-qruplarının başlanğıc səviyyələrinin digər biokimyəvi

göstəricilərin başlanğıc kəmiyyətləri ilə və sarılığın müddəti arasında korrelyasion asılılığın tədqiqi nəticəsində məlum olmuşdur ki, SH-qruplarının azalma dərəcəsi sarılığın davam etmə müddətindən asılıdır (korrelyasion analiz).

SH-qruplarının başlanğıc səviyyələri ilə ümumi bilirubin, MDA, OM_{D280} , OM_{D255} və R səviyyələri arasında statistik əhəmiyyətli əlaqələr müəyyən edilməmişdir. Hospitalizasiya mərhələlərində SH-qruplarının dəyişikliklərinin dinamikasının analizi zamanı bütün xəstələrdə xolestazın ağırlıq dərəcəsindən asılı olmayaraq və ödün evakuasiyasının blokadasının saxlanması şəraitində aparılmış konservativ terapiyaya baxmayaraq OS hadisəsinin dərinləşməsi baş verir. Öd dekompressiyasına qədər hər 2 qrupda paralel surətdə SH-qruplarının səviyyələrinin sonrakı azalması meydana çıxır, yüngül, orta və ağır dərəcəli mexaniki xolestazlı xəstələrdə müvafiq surətdə norma səviyyəsinin 48,7%, 45,5% və 38,2%-nə enir.

Müxtəlif ağırlıq dərəcəli MS zamanı, yəni dekompressiyaya qədər SH-qruplarının səviyyələrinin kəmiyyət fərqləri statistik əhəmiyyət kəsb etməmişdir (dispersion analiz, F meyarı = 1,4, $p=0,257$). Dekompressiyadan sonra obturasion xolestazın ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq SH-qruplarının səviyyələrinin dinamikası bir-birindən fərqlənmişdir. Yüngül və orta ağırlıq dərəcəli xolestaz zamanı ödün axınının bərpasından dərhal sonra aparılmış konservativ müalicə fonunda OS hadisəsi azalmış, müvafiq surətdə xəstələrin ümumi vəziyyəti yaxşılaşmış və xolestazın aradan qalxma tempi sürətlənmişdir. Yüngül başlanğıc dərəcəli xolestazlı xəstələrdə SH-qruplarının səviyyəsinin bərpası daha intensiv getmiş və 14-cü gündə praktiki olaraq normal səviyyəyə çatmış, konkret olaraq normal göstəricinin 92,8%-ni təşkil etmişdir. Orta başlanğıc dərəcəli xolestazlı xəstələrdə SH-qruplarının səviyyəsinin bərpası tempi dekompressiya prosesi boyunca bərabər surətdə gedir, yüngül dərəcəli xəstələrlə müqayisədə az intensivli gedişə malik olmuş, blok aradan qaldırıldıqdan 14 gün sonra normal səviyyənin 84,8%-nə çatmışdır. Yüngül və orta ağırlıqlı MS-lı xəstələrdə SH-qruplarının səviyyəsinin bərpası templəri arasında statistik etibarlı fərqlər dekompressiyanın yalnız 5- ($t=2,055$, $p=0,048$) və 7-ci günlərində ($t=2,264$, $p=0,30$) qeydə alınmışdır. Ağır dərəcəli obturasion xolestazlı xəstələrdə daha qabarıq dəyişikliklər müəyyən edilmişdir. Dekompressiyadan sonra qan zərdabında SH-qruplarının səviyyəsinin enməsi davam etmiş, 3-cü gün minimuma çatmışdır (normanın 34,6%-ə qədər). Sonrakı müddətlərdə, konkret olaraq, dekompressiyadan sonra 5-ci gün, konservativ terapiyanın aparılmasına baxmayaraq SH-qruplarının səviyyəsinin aşağı kəmiyyətlər hədlərində stabilləşməsi təsbit

edilmişdir. Sonuncu xəstələrdə SH-qruplarının səviyyəsinin bərpası dekompresiyadan 5 gün sonra başlamış, 14-cü gündə SH-qruplarının səviyyəsi xeyli aşağı kəmiyyətlərlə ifadə olunmuş, normanın 67,6%-ni təşkil etmişdir.

Yuxarıda qeyd edilənlər obturasion xolestazin Eİ və OS-in inkişafı ilə müşayiət olunmasını təsdiq etməyə imkan vermişdir. Bütün xəstələrdə xolestazin ağırlıq dərəcəsindən asılı olmayaraq MDA, zülalların SH-qruplarının, OM_{D280} və OM_{D255} -in səviyyələrinin dəyişiklikləri müəyyən olunmuşdur. Konservativ müalicənin aparılmasına baxmayaraq ödəvakuasiyasının bərpasına qədər bu göstəricilərin dinamikası Eİ və OS hadisələrinin sonrakı progressivləşməsini təsdiq etmişdir. Dekompresiyadan sonra ağırlıq dərəcəsinin başlanğıc səviyyəsindən asılı olaraq xolestazin aradan qalxması tempinə uyğun surətdə OM_{D280} , OM_{D255} və MDA-nın səviyyələri tədricən azalmış, qan zərdabı zülallarının SH-qruplarının səviyyəsi bərpa olunmuşdur. Ağırlaşmalar inkişaf etdikdə isə ümumi bilirubin səviyyəsinin aşağı düşməsinə baxmayaraq tədqiq olunmuş göstəricilərə görə Eİ və OS hadisələrinin artması baş vermişdir.

Beləliklə, obturasion xolestaz fonunda (Qara ciyər çatmamazlığı) QCC baş vermiş xəstələrdə Eİ və OS göstəriciləri, ilk növbədə OM_{D280} və OM_{D255} -in səviyyələri xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin qiymətləndirilməsində və müalicənin nəticələrinin proqnozlaşdırılmasında daha informativdir.

Nəzarət qrupunda (dövr edən immuno kompleks) DİK intensivliyi 7-dən 16%-ə qədər dəyişmiş, orta hesabla $99,9 \pm 0,4\%$ təşkil etmişdir. Xolemiyanın ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq, və o artıqca xəstələrdə DİK-in intensivliyi azalmışdır. Effektiv aparılmış konservativ müalicə və iltihabın aradan qaldırılması hesabına biliar sistemdə iltihabi prosesin kəskinləşməsi dayanmış, immunaktiv eritrositlərin sayı qanuna uyğun surətdə orta hesabla 21,4% artmış, DİK-in səviyyəsi başlanğıc hədlərə çatmışdır.

Dekompresiyaya qədərki dövrdə mexaniki sarılıqlı xəstələrdə immunoloji tədqiqatların nəticələri limfositlərin, onların ayrı-ayrı populyasiyalarının və subpopulyasiyalarının miqdarının həm kəmiyyətə, həm də funksional aktivliyinin azalması istiqamətində ləngiməsini müəyyən etməyə imkan vermişdir. Bu qrupun xəstələrində əməliyyatdan sonrakı dövrdə limfositlərin başlanğıc səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə azalmış ($18,5 \pm 0,7\%$) və etibarlı fərqlər ortaya çıxmışdır ($P < 0,001$).

Xolemiya zamanı, xüsusilə daha ağır hallarda limfositlərin mütləq və faizlə miqdarının etibarlı azalması baş vermişdir. Xüsusi ilə total T-limfositlərin (Tt-ROK) nisbi və mütləq miqdarı daha çox azalmışdır. Bir limfositdə təsbit olunmuş eritrositlərin sayına görə Tt-ROK-un qeydiyyatı

göstərmişdir ki, MS-lı xəstələrdə onların membran strukturlarının aktivliyi əhəmiyyətli şəkildə tormozlanmışdır. Bu limfositlərin sayının azalması ($19,9 \pm 1,1\%$) ilə xarakterizə olunmuşdur. Xolestazın müddətləri və bilirubinemiyanın səviyyəsi buket əmələgətirmənin intensivliyinə əhəmiyyətli təsir göstərmişdir. Belə ki, orta ağırlıqlı xolemiya zamanı T-limfositlərin sayı $40,9 \pm 4,6\%$ təşkil etsə də onun ağır formalarında bu göstərici kəskin azalmışdır ($30,5 \pm 3,7\%$). Xolemiyanın ağırlığı artdıqca funksional daha aktiv, yüksəkavid Tt-limfositlərin də payı progressiv surətdə aşağı düşmüşdür ($9,1 \pm 0,85\%$). Tt-limfositlərin, o cümlədən yüksəkavid populyasiyaların ən aşağı göstəriciləri ($9,1 \pm 0,8\%$) əməliyyatdan sonrakı dövrün ağırlaşmalı gedişi zamanı müəyyən edilmişdir.

11-14-cü günlərdə immunoqramların parametrlərinin bərpası qeyd edilmişdir. İmmunoglobulinlərin səviyyələri fizioloji normanın yuxarı sərhədlərində olmuşdur. Bu xolemiyanın ağırlığına adekvat immuncavabı əks etdirmişdir. Nəzarət qrupunun xəstələrinin immunoqramlarında xəstəliyin 1-14-cü günlərində nisbi və mütləq limfopeniya, T- və B-limfositlərin mütləq sayının azalması, infeksiyon-iltihabi proseslə əlaqədar neytrofillərin metabolik aktivliyinin yüksəlməsi qeyd edilmişdir.

Beləliklə, immunoqramların parametrlərinin fizioloji immuncavabın orta kəmiyyətlərindən çox kənara çıxmaları proqnostik əlverişsiz əlamətdir və xəstəliyin erkən müddətlərində ağırlaşmaların inkişafının yüksək riski olan xəstələri ayırmağa imkan verir. Bu dəyişikliklər müalicə tədbirləri arsenalına intrakorporal MLT-nin immunkorreksiyaedici vasitə kimi əlavə edilməsinə göstərişdir.

NƏTİCƏLƏR

1. Mexaniki sarılıq modelinin və cərrahi dekompresiyadan sonra kompleks müalicə prosesinin gedişi boyunca intrakorporal maqnit-infraqırmızı lazer terapiyası üsulunun təsirindən qaraciyərin toxumasının patomorfoloji dəyişikliklərinin dinamik öyrənilməsi nəticəsində onun regenerasiyaedici effekti və üzvün morfofunksional vəziyyətinin bərpasının sürətlənməsi eksperimental olaraq sübut edilmişdir.
2. Eksperimental xolestaz modeli üzərində tərəfimizdən təklif edilmiş intrakorporal dəyişkən maqnit-infraqırmızı lazer terapiyası üsulu maqnit-lazer şüalarının birbaşa zədələnmə ocağına, qaraciyərin qapısı nahiyəsinə və üzvün mərkəzi hissəsinə ötürülməsini təmin edir, şüaların gücünün itkisinin qarşısını almağa imkan verir.

3. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılıq ilə xəstələrdə operativ dekompressiyadan sonra kompleks müalicə ilə birgə intrakorporal maqnit-infraqırmızı lazer terapiyası kursunun aparılması endogen intoksikasiya və oksidləşdirici stres göstəricilərinin proqressiv azalmasını (yüngül, orta və ağır dərəcəli mexaniki xolestazlı xəstələrin qan zərdabında zülalın SH-qruplarının səviyyələrinin, müvafiq suətdə norma səviyyəsindən 48,7%, 45,5% və 38,2%-ə qədər enməsi; MDA-nın 1,5-dən normaya, 2,1-dən normaya və 3,1-dən 1,3-ə qədər enməsi; ümumi bilirubin 3,5-dən normaya, 5,1-dən normaya və 9,6-dən 2,6-ya qədər enməsi; OM_{D280}-in normal hədlərdə qalması, 1,2-dən normaya və 1,6-dən normaya qədər enməsi; OM_{D255}-in 1,5-dən normaya, 3,0-dən normaya və 3,7-dən 1,4-ə qədər enməsi) təmin etmişdir.
4. Qaraciyərdənkənar öd yollarının cərrahi dekompressiyasından sonra kompleks müalicə ilə birgə intrakorporal maqnit-infraqırmızı lazer terapiyası kursu hesabına immun sistemin göstəricilərindən DİK-in əhəmiyyətli səviyyədə artması (14,7±1,4 BV/l-dən 76,1±3,8 BV/l-ə qədər), firinonektinin azalması (550,6±10,2 mkl/l-dən 415,0±11,5 mkl/l-ə qədər), T-limfositlərin nəzarət qrupu ilə (64,8±2,9%) müqayisədə əsas qrupda (72,1±0,7%) artması, B-limfositlərin azalması (nəzarət qrupu – 10,2±1,3%, əsas qrup – 9,5±0,5%), 79,2% xəstələrdə immunoqlobulinlərin, xüsusilə M və G siniflərinin azalması baş vermiş, nəticədə mexaniki xolestazın ağırlaşmaları erkən müddətlərdə aradan qaldırılmışdır.
5. Tərəfimizdən işlənmiş və eksperimental-klinik olaraq patogenetik əsaslandırılmış intrakorporal dəyişkən maqnit-infraqırmızı lazer terapiyası üsulu postoperasion kəskin qaraciyər çatmazlığının 18,4%-dən 4,8%-ə, letallığın 12,78%-dən 3,23%-ə qədər azalmasına səbəb olmuşdur.

PRAKTİKİ TÖVSIYƏLƏR

1. Kəskin qaraciyər çatmamazlığı ilə ağırlaşmış qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılıqlı xəstələrin müalicəsi prosesində; xəstəliyin gedişinin, ağırlıq dərəcəsinin, aparılan müalicənin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün rütin biokimyəvi dəyişiklərlə yanaşı endogen intoksikasiya, oksidləşdirici stress və immun sistem göstəricilərinin dinamikasının nəzərə alınması tövsiyə edilir.
2. Yüngül və orta ağırlıq dərəcəli kəskin qaraciyər çatmamazlığı ilə ağırlaşmış qeyri-şiş mənşəli obturasion xolestaz ilə xəstələrdə sarılığın

zirkvəsində aparılmış cərrahi əməliyyat zamanı və sonra qaraciyərin qapısında təsbit edilmiş (induktor şüaötürücü vasitəsi) ilə intrakorporal dəyişən maqnit-infraqırmızı lazer terapiyası aparılması məqsədəuyğundur. Bu üsul əməliyyatdan sonra ilk gündən başlayaraq 8 gün aparılmalı, ekspozisiya 8 dəq təşkil etməlidir. Dəyişkən maqnit sahəsinin tezliyi 50 Hs, induksiyası 40 mTl, çıxış gücü 3 Vt, impuls rejimli infraqırmızı lazer şüasının tezliyi 1500 Hs, çıxış gücü 6 Vt təşkil etməsi tövsiyə edilir.

Dissertasiya mövzusuna dair dərc olunmuş işlər

1. Functional signals of immune system of liver of introcorporeal application of lowfrequency variable magnetic-laser beams in experiment/IX Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroenterologiya konqressi, 2006, səh. 106/ (həmmüəl.: Ağayev B.A., Mamedov A.A., Rahmani S.A.)
2. Optimization of the introcorporeal, changed magneto-laser therapy, for correction immune system and peroxide oxidation of the lipids of the patients with mechanical jaundice/X Abstract International Euroasian congress of Gastroenterology and surgery, 2007, səh. 44-46 (həmmüəl.: Ağayev B.A.)
3. Интрокорпоральная переменная магнитолазерная терапия в коррекции перекисного оксления липидов у больных с механической желтухой. / Лазерная медицина, 2008, N 12 (1) стр. 40-43 (соавт. Мамедов М.М.)
4. Qeyri-şiş etiologiyalı mexaniki sarılıq zamanı maqnit infraqırmızı lazer terapiyasının optimizasiyası./Sağlamlıq, 2007, N 10, səh. 7-13 (həmmüəl.: Ağayev B.A.)
5. Mexaniki sarılıq zamanı qaraciyər çatmazlığının müalicəsində intrakorporal dəyişən, infraqırmızı maqnitolazer terapiyasının tətbiqi./Cərrahiyyə, 2008, N 1 (13), səh. 3-8. (həmmüəl.: Ağayev B.A., Rəhmani S.Ə., Məmmədbəyova Q.C.)
6. Возможности переменной интрокорпоральной лазерной терапии в лечении печеночной недостаточности при механической желтухе. / Вестник Хирургии Казахстана, N 1 (29), 2012, стр. 29-31.
7. Eksperimental obturasion xolestaz modeli yaradılmış heyvanlarda öd yollarının dekompressiyasından əvvəl və sonra endogen intoksikasiya və oksidləşdirici stress göstəricilərinin dinamikası./Sağlamlıq, 2012, N 4, səh. 149-155.

8. Qeyri-şiş mənşəli mexaniki sarılığın gedişinə və proqnozuna təsir göstərən immunoloji dəyişikliklər və onların aradan qaldırılma üsulları./Cərrahiyyə №3 (31), 2012, səh. 30-36.
9. Eksperimental cərrahlığın bəzi məsələlərinin həlli yolları. /Sağlamlıq, 2013, №1, səh.126-129
10. Eksperimentdə itlərin universal polifunksional fiksasiya qurğusu. /Səmərələşdirici təklif, 2006, vəsiqə №291.

ДИЛГАМ МИКАИЛ ОГЛЫ МАГЕРРАМОВ

РОЛЬ ИНТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МАГНИТОЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ, В КОРРЕКЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ (экспериментально-клиническое исследование)

РЕЗЮМЕ

В экспериментальной части научной работы, у 28 животных было создана модель обтурационного холестаза. У 27 животных из них было проведена декомпрессия желчных путей.

После операции у 13 животных из контрольной группы получили традиционное комплексное лечение, а 15 животных из основной группы помимо этого получили низко-интенсивное переменное инфракрасное магнито-лазерное облучение, с помощью аппарата разработанного нами – было проведено динамическое наблюдение цвет кожи и слизистых оболочек, показателей эндогенной интоксикации, иммунитета, окислительных процессов, также было изучено патоморфологическая структура паренхимы печени.

Основы клинической части научной работы, составляют данные диагностики и лечение 51 больных у 15 больных из контрольной группы перед и после операций было проведено комплексное консервативное лечение. У 37 больных из основной группы, в комплексное лечение включил и курс низко-интенсивной, переменной, магнито-лазерной терапии. Терапия была проведена каждый день с помощью аппарата разработанного нами.

Было выявлено, что после декомпрессии билиарного тракта применения интракорпоральной магнитолазерной терапии (ИМТ), положительно влияет на восстановление паренхимы печени, и на её морфо-функциональное состояние.

Вследствие этого, у больных показатели эндогенной интоксикации и окислительного стресса были прогрессивно снижены. В сыворотке крови уровень SH содержащих радикалов были снижены до 48,7 %, 45,5% и 38,2% у больных соответственно легкой, средней и тяжелой тяжести. В то время показатели иммунитета были повышены. Лимфоциты увеличивались до $31,4 \pm 1,4\%$.

У больных из основной группы осложнения холестаза были ликвидированы быстрее, острая печеночная недостаточность снизилась от 18,4% до 4,8%, а летальность от 12,8% до 3,23%.

MAGERRAMOV DILQAM MIKAIL

THE ROLE OF THE INTRACORPORAL MAGNET- LASER THERAPY FOR IMMUN SYSTEM CORRECTION, IN THE COMPLEX TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE (clinical- experimental research)

SUMMARY

The experimental part of the research reports about 28 animals, on which the obturation cholestasis was obtained. Later, in 27 animals of them the operation for biliary tract decompression was carried out. During the early period after decompression, 13 animals of the control group, was treated according the traditional complex treatment methods, while 15 animals of the main group, in addition that, had taken low frequent, changed, intracorporal magnet-infrared laser therapy, with the devise implemented by us. All animals had been taken under control after operation. Every parameters, such as general condition of the animals, their activity, the skin and mucosal color, blood intoxication, the immune system and oxidation system indications, the liver patomorphological studies were evaluated.

The clinical part of the research contains results obtained during the diagnosis and surgical treatment of 51 patients. Among them, in 15 patients of the control group, before and after the surgical operation, the generally admitted complex therapeutical measures were taken. But in 37 patients of the main group, the complex postoperative therapy also was included low frequent, changed, intracorporal magnet-infrared laser therapy. Intracorporal magnet-infrared laser therapy was carried out daily, beginning the first days after operation, and had taken several days.

According to the obtained results, in patients with the cholestasis, the influence of the intracorporal magnet-infrared laser therapy, leads to reducing the liver recovering time, to improving the morpho - functional indications. In its term that results to decreasing endogen intoxication and oxidation indications(decreasing blood serum SH radical level till 48,7%, 45,5%, 38,2% accordingly in slight, medium and acute cholestasis), and improving immunity (increasing lymphocytes to $31,6 \pm 1,4\%$). In comparison with control group, in the main group the complications were liquidated in a short term, the liver failure was decreased from 18,4% to 4,8%, and mortality from 12,78% to 3,23%.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
им. акад. М.А.ТОПЧИБАШЕВА

На правах рукописи

ДИЛГАМ МИКАИЛ ОГЛЫ МАГЕРРАМОВ

**РОЛЬ ИНТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МАГНИТОЛАЗЕРНОЙ
ТЕРАПИИ, В КОРРЕКЦИИ ИММУННОЙ
СИСТЕМЫ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ**
(экспериментально-клиническое исследование)

3213.01 - Хирургия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
доктора философии по медицине

БАКУ – 2013

Kağız formatı 60x84 ¹/₁₆.
Sifariş 387. Tiraj 100.

Azərbaycan Tibb Universitetinin
mətbəəsində çap edilmişdir.

Tel.: 595-55-76