

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ
Akad. M.A.TOPÇUBAŞOV adına ELMİ CƏRRAHIYYƏ MƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

AZƏR ASLAN OĞLU ASLANOV

**KOMBİNƏ OLUNMUŞ INTUBASION EPIDURAL
ANESTEZİYANIN GEDİŞİNİN VEGETATİV SINIR
SİSTEMİNİN FUNKSIONAL TIPI İLƏ
KORRELYATİV ƏLAQƏSİ**

3231.01 – Anesteziologiya və Reanimatologiya

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq
üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

BAKİ - 2016

Dissertasiya işi Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi
akad. M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə
Mərkəzində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

Tibb üzrə elmlər doktoru

F.C. HƏSƏNOV

Rəsmi opponətlər:

Tibb üzrə elmlər doktoru, professor

N. C. QULİYEV

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Z. İ. TAHİROV

Aparıcı təşkilat: akademik Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət
Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu,
Anesteziologiya və Reanimatologiya kafedrası

Dissertasiyanın müdafiəsi « 17/10..... » 2016-cı il saat «...» - da
akad. M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi nəzdindəki
FD 03.061 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ.1122, Bakı şəhəri, Şərifzadə küçəsi, 196, konfrans zal.

Dissertasiya ilə akad. M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə
Mərkəzinin elmi bölməsində tanış olmaq olar.

Avtoreferat « » 2016-cı il tarixində paylanmışdır.

FD 03.061 Dissertasiya Şurasının

İŞİN ÜMUMİ XAİRAKTERİSTİKASI

Problemin aktuallığı. Anesteziya zamanı işlənən preparatlar, həmçinin ağrı stimulyasiyası və xəstəliyin özü çox vaxt vegetativ sinir sisteminin (VSS) göstəriciləri vasitəsilə özünü biruzə verən yanaşı təsirlər yaradırlar [Бараш П.Дж. 2010; Миколкин К.П. 2009, Neukirchen M. 2008]. Klinik anesteziologiyanı VSS praktik təbabətdə tətbiq sahəsinin bariz nümunəsi kimi hesab etmək olar [Светлов В.А. 2008; Горбачев В.И. 2009].

Funksional cəhətdən VSS-ni simpatik (adrenergik) və parasimpatik (xolinergik) sinir sistemləri adlandırılan hissələrə bölürlər [Бейн А.М. 1997; Попов А.С., 2004]. Simpatik liflər bir qayda olaraq bütün orqanları innervasiya edir. Bundan fərqli olaraq parasimpatik liflərin innervasiya arealı bir qədər məhduddur. Simpatik hissə adrenalinlə, parasimpatik hissə isə asetilxolinlə qıcıqlanır. Erqotamin simpatik hissəyə, atropin isə parasimpatik hissəyə tormozlayıcı təsir göstərir [Бейн А.М., 1996, 1998]. Daxili orqanların fəaliyyətinə təsir etmə prosesində simpatik və parasimpatik sistemlər biri-birini tamamlayırlar [Barash P.G., 2001, 2010].

Bütün orqanların funksiyası həm simpatik, həm də parasimpatik sinir sisteminin təsiri altında olmaqla homeostazın stabilliyi təmin olunur. Hər iki sistem bir-biri ilə sıx qarşılıqlı əlaqədə fəaliyyət göstərir [Женило В.М., 2000, 2004; Колесникова И.Ю., 2005]. Lakin bir sistemin digəri üzərində funksional üstünlük halları da yarana bilər. Parasimpatik hissənin tonusunun yüksək olduğu vəziyyət parasimpatotoniya yaxud vaqotoniya, simpatik sistemin tonusun yüksək olması isə simpatotoniya adlanır. Vaqotoniya halı yuxu, simpatotoniya isə aktiv vəziyyətlərə xarakterikdir [Бейн А.М., 1991; Гурянов В.А., 2007; Щербатых Ю.В., 2001].

Endorfinlər orqanizmin daxili opioidləri olaraq insan orqanizmində neyromediator funksiyasını yerinə yetirir və ağrı impulslarını idarə edirlər. Endogen opioid sistemi zəif olan insanlar ağrını daha kəskin hiss edir, narkomaniya və alkoqolizmə daha çox meyilli olurlar [Гельфанд Б.Р., 2003; Hasanov F.J., 2015]. Bununla əlaqədar olaraq aqressiya səviyyəsi eyni olan cərrahi əməliyyatlarda adekvat anesteziyanın təminatı üçün analgetik və digər komponentlərə olan tələbatın opioid sistemin aktivliyi ilə əlaqədar olması barədə fikirlər mövcuddur [Агаев Б.А., Гасанов Ф.Д., 2005; Косаченко В.М., 2004].

Umumi anesteziya öz-özlüyündə, operasion stressin bir komponenti kimi, hələ əməliyyat travmasından da əvvəl homeostazın müəyyən pozğunluqlarını törədə bilir [Лихванцев В.В., 2008; Никитина Е.В., 2008]. Umumi anesteziyanın orqan və sistemlərin funksiyalarına, anesteziyanın mərkəzi sinir sisteminə göstərdiyi əsas təsirlərdən başqa, əlavə təsirləri də mövcuddur. Bunlar özünü simpatik və parasimpatik tonusun dəyişilməsi, qanqlionar blokada, energetik və temperatur balansının pozulması kimi göstərir [Woolf C., 1993; Neukirchen M., 2008].

Aparılmış tədqiqatlar sübut etmişdir ki, eyni cərrahi əməliyyatlara məruz qalmış və eyni kombinasiyalı ümumi anesteziya aparılmış xəstələrdən simpatotoniklər, vaqotoniklərlə müqayisədə, əməliyyat zamanı narkotik analgetiklərə və anestetiklərə, əməliyyatdan sonrakı dövrdə isə ağrısızlaşdırmaya daha çox tələbatlı olurlar [Həsənov F.C., 2009].

Kombinə olunmuş intubasion epidural anesteziyaya (KOİEA) xas olan müəyyən üstünlüklər son zamanlar, xüsusən də böyük həcmli və çox travmatik cərrahi əməliyyatlar zamanı, onun geniş tətbiqinə səbəb olmuş və bu anesteziya növünə olan diqqət anestezioloqlar tərəfindən getdikcə artmaqdadır [Стамов В.И., 2006; Həsənov F.C., 2014]. Bununla belə KOİEA-nın gedişinin öz xüsusiyyətləri və özəlliklərinin olması da ədəbiyyatdan bizə məlumdur [Светлов В.А., 2013].

Beləliklə, aqressiya səviyyəsi eyni olan cərrahi əməliyyatlar zamanı VSS-nin tipindən asılı olaraq KOİEA-nın gediş xüsusiyyətlərini müəyyən etmək, bu anesteziya şəraitində simpatotonik, vaqotonik və normatoniklərdə baş verən homeostaz dəyişikliklərini araşdırmaq müasir anesteziologiyanın öyrənilməmiş sahəsi olmaqla diqqətimizi cəlb etmişdir.

İşin məqsədi

İşin məqsədi kombinə olunmuş intubasion epidural anesteziyanın gedişinin vegetativ sinir sisteminin funksional tipi ilə korrelyativ əlaqəsini müəyyən edərək daha optimal anesteziya variantını seçməkdir.

Tədqiqatın məsələləri:

1. Tədqiqat aparılan xəstələrdə sadə testlər (dəri dermoqrafizmi, soyuq sınağı, solyar, Aşner-Danini, ortoklinostatik reflekslər), hemodinamik və EEG müayinələrinin nəticələrinə əsaslanaraq VSS-nin funksional tipini müəyyənləşdirmək.
2. Vegetativ sinir sisteminin tarazlığı olan xəstələrdə - normatoniklərdə KOİEA-nın gediş xüsusiyyətlərini müəyyən etmək.

3. Simpatik sinir sisteminin üstünlük təşkil etdiyi xəstələrdə KOİEA-nın gediş xüsusiyyətlərini araşdırmaq.
4. Azan sinirin üstünlüyü ilə olan xəstələrdə KOİEA-nın klinik gedişini təhlil etmək.
5. KOİEA altında qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi əməliyyatlar (pankretoduodenal rezeksiya, qastroektomiya, mədənin subtotal rezeksiyası, hemikolektomiya, subtotal kolektomiya) zamanı qanda kortizolun, AKTH-un, şəkərin səviyyəsini, hemodinamik göstəricilər, MOT və qanın QTM-nin dinamikasını VSS-nin funksional tipindən asılı olaraq təhlil etmək.
6. KOİEA altında qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi əməliyyatlar zamanı ümumi anesteziyanın gediş xüsusiyyətlərinin VSS-nin funksional tipindən asılılığını müqayisəli olaraq öyrənmək.

İşin elmi yeniliyi.

VSS-nin funksional tipini müəyyənləşdirmək üçün müayinə olunan xəstələrdə sadə testlərin (dəri dermoqrafizmi, soyuq sınağı, solyar, Aşner-Danini, ortoklinostatik reflekslər) EEQ göstəricilərlə əlaqəliliyi araşdırılmışdır. Hemodinamik göstəricilərə əsaslanaraq hesablanan Kerdonun vegetativ indeksi və Xildebrant koeffisientindən alınan nəticələr sadə testlər və EEQ müayinənin göstəriciləri ilə müqayisəli olaraq təhlil edilmişdir.

KOİEA altında qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi əməliyyatlara məruz qalmış xəstələrdə qanda kortizolun, AKTH-un, şəkərin səviyyəsi, hemodinamik göstəricilərin dinamikası VSS-nin funksional tipindən asılı olaraq təhlil edilmişdir.

KOİEA altında qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi əməliyyatlar zamanı ümumi anesteziyanın gediş xüsusiyyətlərinin VSS-nin funksional tipindən asılılığı müqayisəli olaraq öyrənilmişdir.

Tədqiqatın elmi-praktik əhəmiyyəti.

Elmi-tədqiqat işindən çıxan nəticələr orqanizmin hormonal, metabolik, hemodinamik göstəricilərinin VSS tipindən asılılığını müəyyən etməyə və bunun əsasında onlarda baş vermiş dəyişiklikləri daha düzgün qiymətləndirməyə imkan verəcəkdir.

Qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi əməliyyatlar zamanı KOİEA-nın gedişini proqnozlaşdırmaq praktik anesteziologiya üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Geniş həcmli və kifayət qədər travmatik olan cərrahi müdaxilələr: pankreatoduodenal rezeksiya, qastroektomiya, mədənin subtotal rezeksiyası, subtotal- və total kolektomiya kimi əməliyyatlar zamanı KOİEA-nın tətbiqi həm perioperasion dövrün daha stabil və fəsadsız keçməsi üçün vacib olan homeostaz sabitliyinin qorunmasında və həm də ağrı probleminin həlli üçün mühüm praktiki əhəmiyyət kəsb ediiir.

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar:

1. Sadə testlər: dəri dermoqrafizmi, soyuq sınağı, solyar, Aşner-Danini, ortoklinostatik reflekslər, hemodinamik və EEG müayinələrinin nəticələrini kompleks şəkildə təhlil etməklə VSS-nin funksional tipini müəyyənləşdirmək mümkündür.
2. Qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi müdaxilələrin: pankreatoduodenal rezeksiya, qastroektomiya, mədənin subtotal rezeksiyası, hemikolektomiya, subtotal kolektomiya əməliyyatlarının anestezioloji təminatında KOİEA adekvat, qoruyucu və optimal anesteziya variantıdır.
3. KOİEA zamanı qanda kortizolun, AKTH-nun, şəkərin miqdarı, hemodinamik göstəricilər və MOT-un səviyyəsinin VSS-nin funksional tipi ilə korrelyativ əlaqəsi vardır.
4. KOİEA altında qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi əməliyyatlar zamanı ümumi anesteziyanın klinik gedişinin VSS-nin funksional tipi ilə korrelyativ əlaqəsi mövcuddur.

Tədqiqatın nəticələrinin praktikaya tətbiqi.

Dissertasiya işinin elmi nəticələri və praktiki tövsiyyələri Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin akademik M.A.Topçubaşov adına ECM-nin Anesteziologiya-reanimasiya şöbəsinin gündəlik klinik fəaliyyətində tətbiq edilir.

İşin aprobasiyası. Dissertasiya işinin əsas müddəaları XIII Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroenterologiya Konqresində (Bakı, 2013), professor H.B.İsayevin 70 illik yubeliyinə həsr olunmuş elmi konfransda (Bakı, 2014), Kasaxstan Cərrahlarının Beynəlxalq iştirak ilə keçirilən V Konqresində (Almatı, 2014), Çin Cərrahlar Cəmiyyətinin VIII və Avropa Cərrahlar Cəmiyyətinin XIX Konqreslərinin birgə keçirilmiş

iclasında (Pekin, 2015), Özbəkstan Təcili Tibbi Yardım Həkimlər Assosiasiyasının III Qurultayında (Daşkənd, 2015) məruzə olunmuşdur.

Publikasiyalar. Dissertasiya mövzusu üzrə 17 elmi iş, o cümlədən 9 məqalə (onlardan 5-i xaricdə olmaqla) müxtəlif jurnallarda çap olunmuşdur.

Dissertasiyanın həcmi və quruluşu. Dissertasiya işi kompyuterdə yazılmış 140 səhifə təşkil edərək, 29 cədvəl, 39 şəkil olmaqla giriş, ədəbiyyat icmalı, tədqiqatın material və metodları, şəxsi tədqiqat fəsiləri, yekun, nəticələr, praktik tövsiyələr və 201 mənbəyə istinad olunmuş ədəbiyyat siyahısından ibarətdir.

Dissertasiya işinin tibb elminin problem planı ilə əlaqəsi. Dissertasiya işinin mövzusu Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi akad. M.A.Topçubaşov adına ECM-nin Anesteziologiya-reanimasiya şöbəsinin 2010 – 2014 –cü illər ərzində apardığı əsas elmi-tematik planına daxil olmuşdur (Dövlət Qeydiyyatı № UDK–616.831.959–009.614:616.839).

İŞİN MƏZMUNU

Tədqiqatın material və metodları

Elmi tədqiqat işi 2007-2014-cü illərdə akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin Anesteziologiya-reanimasiya şöbəsində müxtəlif ağır abdominal patologiyalara görə böyük həcmli cərrahi müdaxilələrə məruz qalmış 69 xəstə üzərində aparılmışdır.

Vegetativ sinir sisteminin tipindən asılı olaraq xəstələr üç qrupa bölünmüşdür. I qrup - normotoniklər-17 xəstə (24,7%), II qrup-simpatotoniklər-25 xəstə (36,2%), III qrup-vaqotoniklər- 27 xəstə (39,1%) təşkil etmişdir.

Xəstələrə aparılan cərrahi əməliyyatlar aşağıdakılardan ibarət olmuşdur: pankreatoduodenal rezeksiya - 20 xəstədə (29,0%), gastroektomiya - 5 xəstədə (7,2%), hemikolektomiya, Hartman tipli əməliyyat - 13 xəstədə (18,8%), düz bağırsağın ön rezeksiyası - 3 xəstədə (4,4%), bitişmə mənşəli bağırsaq keçməzliyinin ləğvi - 4 xəstədə (5,8%), subtotal kolektomiya - 8 xəstədə (11,6%), düz bağırsağın qarın aralığı ekstripasiyası - 9 xəstədə (13,0%), fəaliyyət göstərən stomanın ləğvi - 3 xəstədə (4,4%), ventral qiçant yırtığının ləğvi ilə qarının ön divarının alloplastikası əməliyyatı - 4 xəstə (5,8%).

69 xəstənin 15,9% -də şəkərli diabet, 8,7%-də II-III dərəcəli piylənmə, 24,6%-də ürəyin xronik işemik xəstəliyi (ÜXİX) və hipertoniya xəstəliyi və 3,7%-də aşağı ətraf venalarının varikozu kimi yanaşı patalogiyalar müəyyən edilmişdir.

Bütün xəstələrə qəbul olunmuş qaydada ümumi klinik-biokimyəvi analizlər edilmiş, instrumental müayinələr: qarın boşluğu orqanlarının ultrasonaqratik müayinəsi, döş qəfəsi və mədə-bağırsaq sisteminin rentgen müayinəsi, EKQ aparılmışdır. Göstəriş olduqda qarın boşluğu orqanlarının kompyuter tomoqrafiya (KT), maqnit rezonans tomoqrafiya (MRT), fibroezofaqoqastroduodenoskopiya və digər diaqnostik müayinələr də aparılmışdır. Bunlardan başqa qanın plazmasında adrenokortikotrop hormonun (AKTH) və kortizolun (Kz) konsentrasiyasının dinamik dəyişiklikləri, K^+ , Na^+ ionlarının, ümumi zülalın səviyyəsi, qanın qaz tərkibi və qələvi-turşu müvazinəti (QTM), sistolik, (SAT) diastolk (DAT) və orta (OAT) arterial təzyiqlər, 1 dəqiqədə ürək vurğularının sayı (ÜVS), miokardın oksigenə tələbatı (MOT) – şərti vahidlə (ş/v), KOİEA zamanı anesteziya preparatlarının və əməliyyatdan sonrakı dövrdə analgetik preparatların sərfiyyatı, əməliyyatın və ekstubasiyanın müddəti öyrənilmişdir. MOT aşağıdakı düsturla hesablanmışdır:

$$MOT = SAT \times \text{ÜVS} / 1000 \text{ (şərti vahid – ş/v)}$$

VSS-nin tipini təyin etmək üçün dəri dermoqrafizmi, Solyar, Aşner-Danini, ortoklinostatik xarakterli sadə neyrofizioloji sınaqlar aparılmış, elektroensefaloqrafik (EEQ) müayinə edilmiş, Kerdonun Vegetativ İndeksi (KVİ) və Xildebrant Koffisienti (XK) hesablanmışdır. KVİ və XK-nin təyini üçün aşağıdakı düsturlardan istifadə edilmişdir:

$$KVİ = [1 - DAT / \text{ÜVS}] \times 100; \quad XK = \text{ÜVS} / TDS.$$

KVİ (+5) ilə (+7) arası normotoniklər, (+1) ilə (+4) arası və (+8)-dən yuxarı simpatotoniklər, mənfi rəqəmlər isə vaqotoniklərə xasdır. XK göstəricisi 2,8-4,9 arası normotoniklər, 4,9-dan yuxarı simpatotoniklər və 2,8-dən aşağı vaqotoniklər üçün xarakterikdir.

VSS-nin tipinin, göstərilən sadə üsullarla, təyini əməliyyatdan əvvəlki dövrdə aşağıdakı qaydada aparılmışdır.

Soyuq sınağı – xəstənin uzanmış vəziyyətdə arterial təzyiqi və nəbzi ölçülüb qeyd edilir. Sonra xəstənin o biri əlini 1 dəqiqə müddəində 4°C temperaturlu suya salırıq. Bundan sonra hər dəqiqə nəbzın və arterial təzyiqin ilkin göstəricilərə qayıdana qədər qeydiyyatı aparılır. Normada bu 2-3 dəqiqə çəkir. Sınaq zamanı təzyiqin enməsi vaqotoniya, qalxması isə simpatotoniya kimi qiymətləndirilir.

Göz-ürək refleksi (Aşner-Danini refleksi) – normatoniklərdə göz almalarına təzyiq etdikdə ÜVS dəqiqədə 6-12 vurğu azalır. Vaqotoniklərdə nəbz azalması 12-16 vurğu olur. Simpatotoniylərdə isə əksinə, ürək vurğularının sayı ya dəyişmir, ya da 2-4 vurğu artır.

Solyar refleks – müayinə edən şəxs uzanmış vəziyyətdə olan xəstənin qarının yuxarı hissəsinə qarın aortasının pulsasiyasını hiss edənədək təzyiq edir. Normatoniklərdə 20-30 saniyə sonra ÜVS 4-12 vurğuya qədər azalır. Digər dəyişikliklər Aşner-Danini refleksində olduğu kimi qiymətləndirilir.

Ortoklinostatik refleks – müayinə iki mərhələdə aparılır. Kürəyi üstə uzanmış xəstənin nəbzini saydıqdan sonra ona cəld yerindən qalxmağı təklif edirik (ortostatik sınaq). Bu zaman A/T 20 mm c. st., nəbz isə 12 vurğuya qədər artır. Vertikal vəziyyətdən horizontal vəziyyətə keçəndə, AT və nəbz göstəriciləri 3 dəqiqə ərzində ilkin göstəricilərə qayıdır (klinostatik sınaq). Klinostatik sınaq zamanı nəbz tezləşməsi simpatik, azalması isə parasimpatik sinir sisteminin aktivliyini, üstünlüyünü bildirir.

Dermoqrafizm dərinin mexaniki qıcığa qarşı verdiyi damar reaksiyasıdır. Qıcıq yerində ağ zolağın əmələ gəlməsi simpatotoniya - ağ dermoqrafizm, qırmızı zolağın əmələ gəlməsi isə vaqotoniya - qırmızı dermoqrafizm kimi qiymətləndirilir. Zolağın xarakterini dəqiqləşdirmək çətin olduqda xəstələr normotonik kimi qəbul edilmişlər.

VSS-nin tipinin təyininə EEG müayinə də tətbiq edilmişdir. EEG beynin sinxronizə edən və desinxronizə edən sistemlərinin funksional vəziyyəti haqqında fikir yürütməyə imkan verir. Simpatotoniylərdə vaqotoniklərə nisbətən α ritmlərin amplitudunun yüksəlməsi, qıcıqlandırma zamanı ritm keçidlərinin daha sürətli olması aşkar olunur.

QTM, qanın qaz tərkibi və elektrolitlər ABL-5 avtomatik (RADIOMETER MEDICAL ApS -Daniya) analizatoru ilə təyin edilmişdir.

Qanda AKTH və Kz-un müayinəsi üçün ABŞ-da distribyutoru olan və Almaniyanın Roche firması istehsalı ACTH (LOT№176082-01) və Cortisol (LOT№178322-01) reaktivlərindən istifadə edilmişdir. Göstərilən hormonal tədqiqatlar Almaniyanın Roche firmasının istehsalı olan HİTACHI (cobas e 411) İmmuno-Hemilüminisent Analizatorundan (İHA) istifadə edilərək 3 mərhələdə aparılmışdır: I – əməliyyatdan 1 gün öncə; II - əməliyyatın ən travmatik etapında və III - əməliyyatdan bir gün sonra. Norma olaraq AKTH konsentrasiyası 7,2-63,3 pg/ml, Kz-un konsentrasiyası isə (07:00-10:00) 171-536 ng/ml, (16:00-22:00) 64-327 ng/ml olaraq qəbul edilmişdir.

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə xəstələrin narkotik və qeyri narkotik analgetiklərə olan tələbatı VSS-nin tipi nəzərə alınaraq təhlil edilmişdir. Hemodinamik göstəricilər (SAT, DAT, OAT, ÜVS), MOT, həmçinin qanda şəkərin miqdarı, QTM 5 mərhələdə: I - əməliyyatdan əvvəl, II - əməliyyatın travmatik etarı, III - əməliyyatdan 20 dəqiqə sonra, IV - əməliyyatdan sonra I gün və V - əməliyyatdan sonra II gün öyrənilmişdir. OAT monitorun göstəricisi əsasında müəyən edilmiş və ya aşağıdakı düsturla hesablanmışdır:

$$OAT = (SAT \times 0,52) + (DAT \times 0,48).$$

Xəstələr palatada əzələ daxili premedikasiya edildikdən 45-60 dəqiqə sonra cərrahi əməliyyat masasına götürülmüş, 500-800 ml həcmində preinfuziya edilmiş və sonra epidural boşluq kateterizə olunmuşdur. Epidural kateterin ucu yuxarı abdominal əməliyyatlarda Th_{vi} - Th_{vii} , qarın boşluğunun orta və aşağı hissələrində aparılacaq cərrahiyyə zamanı isə Th_{viii} - Th_x səviyyəsində yerləşdirilmişdir.

Epidural boşluğa test-doza olaraq 2-3 ml 0,5%-li naropin və ya markain vurulduqdan sonra ümumi anesteziya başlanmışdır. Narkoz üçün dərmanlar ümumi qəbul edilmiş dozalarda istifadə edilmişdir. İntubasiyadan 5-7 dəqiqə sonra yerli anestetikin tam dozası epidural boşluğa hissə-hissə olmaqla, hemodinamikaya nəzarət altında yeridilmişdir.

Əməliyyatdan sonrakı dövrdə ağrısızlaşdırma məqsədilə perudural boşluğa bolyus şəklində naropin 20-30 mq və ya lidokain 80-120 mq olmaqla hər 6-8 saatdan bir, 3-4 gün ərzində vurulmuşdur. Xəstələrin ağrı və diskomfort şəkilində şikayətləri qaldıqda isə əlavə olaraq narkotik və qeyri narkotik analgetiklərdən istifadə edilmişdir.

Nəticələrin statistik təhlili. Tədqiqatın gedişində alınmış rəqəmlərin orta göstəricisi (M), onun standart xətası (m), minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri hesablanmışdır. İlkin mərhələdə parametrik, sonra, qruplardakı göstəricilərin sayını nəzərə alaraq, alınmış nəticələri dəqiqləşdirmək məqsədilə qeyri-parametrik üsullar tətbiq olunmuşdur. Bütün hesablamalar EXCEL elektron cədvəlində aparılmış, nəticələr cədvəllərdə və diaqramlarda cəmləşdirilmişdir.

Müayinələrin nəticələri və müzakirəsi

AKTH-un qanda konsentrasiyasının dinamik dəyişiklikləri hər üç qrupda, üç mərhələdə aşağıda, cədvəl 1-də verilmişdir.

I qrupda AKTH I mərhələdə $40,9 \pm 4,9$ pg/ml olub, II mərhələdə

139,3±49,5 pg/ml-ə qədər artmış və sonra III mərhələdə 63,0±1,1 pg/ml-ə qədər azalmışdır. II qrupda AKTH I mərhələdə 84,3±4,3 pg/ml olub, I qrupla müqayisədə 2,1 dəfə ($p_1 < 0,001$) çox olmuşdur. AKTH II mərhələdə 175,2±11,8 pg/ml-ə qədər artıb, I mərhələ ilə müqayisədə 2,1 dəfə ($p_0 < 0,001$), I qrupla müqayisədə 1,3 dəfə (25,7%) çox olmuşdur.

Cədvəl 1

Hər üç qrup xəstələrin qanında AKTH-ın müqayisəli dinamikası

Qruplar	AKTH (7,2-63,3 pg/ml)		
	I mərhələ	II mərhələ	III mərhələ
I (n=10)	40,9±4,9 (19,07-58,5)	139,3±49,5 (70,7-584,3)	63,0±1,1 ^{^^} (56,5-68,4)
II (n=17)	84,3±4,3 ^{***} (34,62-98,3)	175,2±11,8 ^{^^^} (137,2-306,8)	75,9±2,2 ^{***} (62,2-90,6)
III (n=15)	76,2±8,0 ^{**} (14,67-103,5)	147,6±9,7 ^{^^^} (72,6-185,6)	48,1±2,4 ^{^^***## ##} (23,97-60,23)

Qeyd: Göstəricilər arasında fərqlin statistik dürüstlüyü:

I mərhələ ilə müqayisədə: ^^ - $p_1 < 0,01$; ^^ - $p_0 < 0,01$.

I qrup ilə müqayisədə: ** - $p_1 < 0,01$; *** - $p_1 < 0,001$.

II qrup ilə müqayisədə: ## - $p_2 < 0,001$.

III mərhələdə AKTH-nun konsentrasiyası 75,9±2,2 pg/ml-ə qədər azalmış və I mərhələ ilə müqayisədə 1,1 dəfə (9,9%) az, I qrupla müqayisədə isə 1,2 dəfə (20,6%) ($p_1 < 0,01$) çox olmuşdur. III qrupda I mərhələdə AKTH 76,2±8,0 pg/ml olub, I qrupla müqayisədə 1,9 dəfə (86,3%) ($p_1 < 0,01$) çox, II qrupla müqayisədə isə 1,1 dəfə (9,6%) az olmuşdur. AKTH II mərhələdə 147,6±9,7 pg/ml-ə qədər artmış, I mərhələ ilə müqayisədə 1,9 dəfə (93,8%) ($p_0 < 0,001$), I qrupla müqayisədə 1,1 dəfə (5,9%) çox, II qrupla müqayisədə isə 1,2 dəfə (15,7%) az olmuşdur. III mərhələdə AKTH 48,1±2,4 pg/ml-ə qədər azalmış, I mərhələ ilə müqayisədə 1,6 dəfə (36,8%) ($p_0 < 0,01$), I qrupla müqayisədə isə 1,3 dəfə (23,6%) ($p_1 < 0,001$) və II qrupla müqayisədə 1,6 dəfə (36,6%) ($p_2 < 0,001$) az olmuşdur.

Kortizolun konsentrasiyasının dinamik dəyişiklikləri hər üç qrupda, üç mərhələdə aşağıda, cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi I qrupda Kz I mərhələdə 585,0±27,2

ng/ml olmuşdur. II mərhələdə Kz-un konsentrasiyası 1120,6±54,1 ng/ml-ə qədər artaraq, I mərhələ ilə müqayisədə, 1,9 dəfə (91,6%) ($p_0 < 0,001$) çox olmuşdur. III mərhələdə Kz-un səviyyəsi 597,6±18,5 ng/ml-ə qədər azalsa da, I mərhələ ilə müqayisədə 1,0 (2,2%) çox olaraq qalmışdır.

Cədvəl 2

Hər üç qrup xəstələrin qanında kortizolun müqayisəli dinamikası

Qruplar	Kortizol (07:00-10:00) 171-536 ng/ml (16:00-22:00) 64-327 ng/ml		
	I mərhələ	II mərhələ	III mərhələ
I (n=10)	585,0±27,2 (401,4-701)	1120,6±54,1 ^{^^^} (876,8-1382)	597,6±18,5 (536-685)
II (n=17)	771,3±36,7 ^{**} (452,7-964,5)	1301,8±64,0 ^{^^^} (999,8-1837)	869,2±38,4 ^{***} (538,1-998,5)
III (n=15)	492,4±17,1 ^{**#} ## (368,4-600,2)	877,0±62,9 ^{^^^*# # #} (614,2-1672)	543,2±24,1 ^{# #} # (498,6-870,3)

Qeyd: Göstəricilər arasında fərqlin statistik dürüstlüyü:

I mərhələ ilə müqayisədə: ^{^^^} - $p_0 < 0,01$

I qrup ilə müqayisədə: * - $p_1 < 0,01$; ** - $p_1 < 0,01$; *** - $p_1 < 0,001$

II qrup ilə müqayisədə: # # # - $p_2 < 0,001$

II qrupda Kz I mərhələdə 771,3±36,7 ng/ml olub, I qrupla müqayisədə 1,3 dəfə (31,8%) ($p_1 < 0,01$) çox olmuşdur. II mərhələdə Kz dinamikada 1301,8±64,0 ng/ml - ə qədər artaraq, I mərhələ ilə müqayisədə 1,7 dəfə (68,8%) ($p_0 < 0,001$), I qrupla müqayisədə 1,2 dəfə (16,2%) çox olmuşdur. III mərhələdə qanın plazmasında Kz dinamikada 869,2±38,4 ng/ml -ə qədər azalsa da, I mərhələ ilə müqayisədə 1,1 dəfə (12,7%), I qrupla müqayisədə 1,5 dəfə (45,4%) ($p_1 < 0,001$) çox olaraq qalmışdır.

III qrupda Kz-un plazmada səviyyəsi I mərhələdə 492,4±17,1 ng/ml olaraq, I qrupla müqayisədə 1,2 dəfə (15,8%) ($p_1 < 0,01$), II qrupla müqayisədə 1,6 dəfə (36,2%) ($p_2 < 0,001$) azlıq təşkil etmişdir. II mərhələdə Kz dinamikada 877,0±62,9 ng/ml -ə qədər artaraq, I mərhələ ilə müqayisədə 1,8 dəfə (78,1%) ($p_0 < 0,001$) çox, I qrupla müqayisədə isə 1,3 dəfə az (21,7%) ($p_1 < 0,05$), II qrupla müqayisədə 1,5 dəfə (32,6%) ($p_2 < 0,001$) az olmuşdur. III mərhələdə qanın plazmasında Kz dinamikada 543,2±24,1 ng/ml -ə qədər azalsa da, I mərhələ ilə müqayisədə 1,1 dəfə

(10,3%) çox, I qrupla müqayisədə 1,1 dəfə (9,1%) az, II qrupla müqayisədə 1,6 dəfə (32,6%) ($p_2 < 0,001$) az olmuşdur (cədvəl 2).

Cədvəl 3-dən göründüyü kimi I qrup xəstələrdə SAT-ın səviyyəsində mərhələlər üzrə nisbi sabitlik olmuşdur.

II qrup xəstələrdə, yəni simpatotoniklərdə, SAT-ın səviyyəsi II mərhələdə $151,7 \pm 4,9$ mm c.s. olub, I mərhələ ilə müqayisədə 1,1 dəfə (11,3%) ($p_0 < 0,05$), I qrupla müqayisədə isə 1,0 dəfə (2,5%) çox olmuşdur.

III qrup xəstələrdə SAT-ın səviyyəsi II mərhələdə $152,7 \pm 4,2$ mm c.s. olub, I mərhələ ilə müqayisədə 1,1 dəfə (10,1%) ($p_0 < 0,05$), I qrupla müqayisədə isə 1,0 dəfə (3,2%), II qrupla müqayisədə 1,0 dəfə (0,7%) çox olmuşdur. Bu qrup xəstələrdə diqqəti V mərhələdə SAT-ın səviyyəsinin $123,9 \pm 2,8$ mm c.s. enərək, I mərhələ ilə müqayisədə 1,1 dəfə (10,7%) ($p_0 < 0,01$), I qrupla müqayisədə 1,1 dəfə (6,8%) ($p_1 < 0,05$), II qrupla müqayisədə 1,0 dəfə (2,8%) az olması cəlb etmişdir (cədvəl 3).

Cədvəl 3

Hər üç qrup xəstələrin qanında Kz və SAT-ın müqayisəli dinamikası

Qrup	I mərhələ		II mərhələ		III mərhələ	
	Kortizol (ng/ml)	SAT (mm.c.s.)	Kortizol (ng/ml)	SAT (mm.c.s.)	Kortizol (ng/ml)	SAT (mm.c.s.)
I n=10	$585,0 \pm 27,2$ (401,4-701)	$141,5 \pm 3,6$ (110-170)	$1120,6 \pm 54,1$ ^^^ (876,8-1382)	$147,9 \pm 2,9$ (130-175)	$597,6 \pm 18,5$ (536-685)	$133,8 \pm 2,9$ (110-160)
II n=17	$771,3 \pm 36,7$ ** (452,7-964,5)	$136,3 \pm 4,6$ (100-180)	$1301,8 \pm 64,0$ ^^^ (999,8-1837)	$151,7 \pm 4,9$ ^ (120-200)	$869,2 \pm 38,4$ ** (538,1-998,5)	$131,4 \pm 3,2$ (100-160)
III n=15	$492,4 \pm 17,1$ ***## (368,4-600,2)	$138,7 \pm 4,3$ (110-202)	$877,0 \pm 62,9$ ^^## (614,2-1672)	$152,7 \pm 4,2$ ^ (120-210)	$543,2 \pm 24,1$ ## (498,6-870,3)	$128,6 \pm 3,0$ (96-156)

Qeyd: Göstəricilər arasında fərqin statistik dürüstlüyü:

I mərhələ ilə müqayisədə: ^- $p_0 < 0,05$; ^^ - $p_0 < 0,01$; ^^^- $p_0 < 0,001$

I qrup ilə müqayisədə: * - $p_1 < 0,05$; ** - $p_1 < 0,01$; ***- $p_1 < 0,001$

II qrup ilə müqayisədə: # - $p_2 < 0,05$; ## - $p_2 < 0,01$; ###- $p_2 < 0,001$

Hər üç qrupda Kz və SAT-ın mərhələlər üzrə dəyişikliklərinin müqayisəli mənzərəsini əks etdirən cədvəl 3-ə baxdıqda bu göstəricilərin səviyyələrində düz korrelyativ əlaqəli dinamikanın olduğunu görürük.

Digər hemodinamik göstəricilərdə, o cümlədən OAT, DAT və ÜVS-da, baş verən dəyişiklikləri qruplar arasında və mərhələlərlə müqayisə etdikdə SAT-ın səviyyəsində olan dinamikaya uyğun gedişat izlənməmişdir.

II qrupda qanda Kz-un miqdarı əməliyyatdan əvvəl $771,3 \pm 36,7$ ng/ml təşkil etdiyi halda, SAT-ın səviyyəsi $136,3 \pm 4,6$ mm c.s. olmuşdur. Əməliyyatın travmatik dövründə qanda Kz-un miqdarı $1301,8 \pm 64,0$ ng/ml, SAT-ın səviyyəsi $151,7 \pm 4,9$ mm c.s.-na qədər artmışdır.

Əməliyyatdan sonra I gün Kz dinamikada $869,2 \pm 38,4$ ng/ml-ə, SAT-ın səviyyəsi $137,4 \pm 3,3$ mm c.s. qədər azalmışdır. III qrupda Kz əməliyyatdan əvvəl $492,4 \pm 17,1$ ng/ml, SAT-ın səviyyəsi $138,7 \pm 4,3$ mm c.s. olmuşdur. Əməliyyatın travmatik dövrü Kz dinamikada $877,0 \pm 62,9$ ng/ml -ə, SAT-ın səviyyəsi $152,7 \pm 4,2$ mm c.s.-na qədər artmışdır. Əməliyyatdan sonra I gün Kz dinamikada $43,2 \pm 24,1$ ng/ml-ə, SAT-ın səviyyəsi $128,6 \pm 3,0$ mm c.s.-na qədər azalmışdır.

I qrup xəstələrdə MOT III mərhələdə $11,0 \pm 0,4$ ş/v təşkil etmiş (cədvəl 4) və I mərhələ ilə müqayisədə 1,1 dəfə (11,6%) ($p_0 < 0,05$) aşağı olmuşdur. V mərhələdə isə MOT $10,9 \pm 0,4$ ş/v səviyyəsində müəyyən edilmiş və bu göstərici I mərhələ ilə müqayisədə 1,1 dəfə (12,6%) ($p_0 < 0,05$) az olmuşdur.

II qrup xəstələrdə MOT II mərhələdə $16,5 \pm 0,8$ ş/v olub, I mərhələ ilə müqayisədə 1,2 dəfə (24,0%) ($p_0 < 0,01$) və I qrupla müqayisədə isə 1,2 dəfə (22,5%) ($p_1 < 0,01$) çox olmuşdur. MOT III mərhələdə $13,4 \pm 0,5$ ş/v təşkil edərək, I qrupla müqayisədə 1,1 dəfə (11,0%) ($p_1 < 0,05$) çox olmuşdur. MOT V mərhələdə $11,0 \pm 0,4$ ş/v olmaqla, I mərhələ ilə müqayisədə 1,2 dəfə (17,0%) ($p_0 < 0,01$) az, I qrupla müqayisədə isə 1,0 dəfə (1,5%) çox olmuşdur.

III qrupda miokardın oksigenə olan təlabatı II mərhələdə $13,5 \pm 0,7$ ş/v təşkil edərək, I mərhələ ilə müqayisədə 1,2 dəfə (20,2%) ($p_0 < 0,05$) çox, II qrupla müqayisədə isə 1,2 dəfə (18,0%) ($p_2 < 0,01$) az olmuşdur. MOT III mərhələdə $11,0 \pm 0,4$ ş/v olaraq, II qrupla müqayisədə 1,2 dəfə (17,8%) ($p_2 < 0,001$) az olmuşdur. IV mərhələdə MOT $9,8 \pm 0,4$ ş/v olmaqla I mərhələ ilə müqayisədə 1,2 dəfə (13,1%), I qrupla müqayisədə 1,1 dəfə (11,1%) ($p_1 < 0,05$), II qrupla müqayisədə isə 1,2 dəfə (18,3%) ($p_2 < 0,001$) az olmuşdur. MOT V mərhələdə $8,9 \pm 0,4$ şərti vahid təşkil edərək, I mərhələ ilə müqayisədə 1,3 dəfə (20,9%) ($p_0 < 0,01$), I qrupla müqayisədə 1,2 dəfə

(18,2%) ($p_1 < 0,001$), II qrupla müqayisədə isə 1,2 dəfə (19,4%) ($p_2 < 0,001$) az olmuşdur (cədvəl 4).

AKTH ilə MOT-un dinamik dəyişikliklərinin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqələliyini araşdırdıqda görürük ki, I qrupda əməliyyatdan əvvəl AKTH-in konsentrasiyası $40,9 \pm 4,9$ pg/ml səviyyəsində olarkən MOT $12,4 \pm 0,6$ ş/v təşkil etmiş, əməliyyatın travmatik dövrü AKTH-in konsentrasiyasının $139,3 \pm 49,5$ pg/ml-ə artması MOT-in da $13,4 \pm 0,4$ ş/v-ə qədər yüksəlməsinə səbəb olmuşdur. Cərrahi əməliyyatdan bir gün sonra AKTH-in konsentrasiyası $63,0 \pm 1,1$ pg/ml-ə, MOT səviyyəsi isə $11,0 \pm 0,4$ qədər azalmışdır. Beləliklə, AKTH-nun qanda səviyyəsi ilə MOT arasında düz korrelyativ əlaqənin olduğu müəyyən edilmişdir.

Cədvəl 4

Hər üç qrup xəstələrin qanında AKTH və MOT-un müqayisəli dinamikası

Qrup	I mərhələ		II mərhələ		III mərhələ	
	AKTH (pg/ml)	MOT ş/v	AKTH (pg/ml)	MOT ş/v	AKTH (pg/ml)	MOT ş/v
I	$40,9 \pm 4,9$ (19,07-58,5)	$12,4 \pm 0,6$ (7,7-17,64)	$139,3 \pm 49,5$ (70,7-584,3)	$13,4 \pm 0,4$ (10,14-17,11)	$63,0 \pm 1,1$ ^{^^^} (56,5-68,4)	$11,0 \pm 0,4$ ^{^^} (7,7-13,76)
II	$84,3 \pm 4,3$ [*] (34,6-98,3)	$13,3 \pm 0,7$ (7,15-21,6)	$175,2 \pm 11,8$ ^{^^} (137,2-306,8)	$16,5 \pm 0,8$ ^{^^*} (11,25-24,8)	$75,9 \pm 2,2$ ^{***} (62,2-90,6)	$12,0 \pm 0,4$ (9,43-16,24)
III	$76,2 \pm 8,0$ [*] (14,6-103,5)	$11,2 \pm 0,7$ (7,48-26,26)	$147,6 \pm 9,7$ ^{^^} (72,6-185,6)	$13,5 \pm 0,7$ ^{##} (8,88-26,04)	$48,1 \pm 2,4$ ^{^^*} (23,97-60,23)	$9,8 \pm 0,4$ ^{####} (6,336-15,98)

Qeyd: Göstəricilər arasında fərqi statistik dürüslüyü:

I mərhələ ilə müqayisədə: [^]- $p_0 < 0,05$; ^{^^} - $p_0 < 0,01$; ^{^^^}- $p_0 < 0,001$

I qrup ilə müqayisədə: * - $p_1 < 0,05$; ** - $p_1 < 0,01$; *** - $p_1 < 0,001$

II qrup ilə müqayisədə: # - $p_2 < 0,05$; ## - $p_2 < 0,01$; ### - $p_2 < 0,001$

II və III qrup xəstələrdə də qanda AKTH-un səviyyəsi ilə MOT-un qiymətləri arasında mərhələlər üzrə dinamikani izlədikdə düz korrelyativ münasibətin olmasını cədvəl 4-dən aydın görürük.

Beləliklə, VSS-nin hər hansı bir hissəsinin üstünlük təşkil etməsindən asılı olmayaraq, yəni həm normatonik, həm vaqotonik və həm də simpatotoniklərdə, cərrahi əməliyyatın travmatik anında stressor hormonların səviyyəsinin yüksəlməsi miokardın oksigenə olan tələbatının

da artmasına səbəb olur. Bu prosesdə stressor hormonların, yəni həm AKTH-nun və həm də kortizolun qanda səviyyəsi ilə MOT arasında düz korrelyativ əlaqənin olması müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, qanın ümumi və biokimyəvi analiz parametrləri, qaz tərkibi, QTM və su-duz mübadiləsində olan dəyişikliklər VSS-nin tipindən asılı deyildir. Homeostazın bu göstəricilərində baş verə bilən dəyişikliklər yalnız cərrahi patalogiyanın öz xarakterindən irəli gəlir, yəni xəstəliyin törədə biləcəyi pozğunluqlar bilavasitə onun klinik gedişinin mahiyyəti ilə izah oluna bilər.

NƏTİCƏLƏR

1. Sadə testlərin nəticələrini, EEQ müayinə, Kerdonun vegetativ indeksi, Xildebrand koeffisienti göstəricilərini kompleks şəkildə qiymətləndirməklə vegetativ sinir sisteminin fəaliyyətində üstünlük təşkil edən tipi müəyyənləşdirmək mümkündür və bu anestezioloji praktikada mühüm əhəmiyyət kəsb edən faktorlardandır.
2. İlkin halda, yəni əməliyyatdan əvvəlki dövrdə, qanda kortizolun səviyyəsi simpatotoniklərdə $771,3 \pm 36,7$ ng/ml və AKTH $84,3 \pm 4,3$ pg/ml, normotoniklərdə Kz $585,0 \pm 27,2$ ng/ml və AKTH $40,9 \pm 4,9$ pg/ml, vaqotoniklərdə isə Kz $492,4 \pm 17,1$ və AKTH $76,2 \pm 8,0$ pg/ml olmuş və simpatotoniklərdə, vegetativ sinir sisteminin digər tipləri ilə müqayisədə, statistik dürüst olaraq ($p < 0,01$), yüksəkliyi müəyyən edilmişdir.
3. Cərrahi aqressiyanın intensiv olduğu II mərhələdə stressor hormonların səviyyəsi hər üç qrup xəstələrdə ilkin mərhələ ilə müqayisədə yüksək olmuş ($p < 0,01$) və bu mərhələdə də qanda kortizol və AKTH simpatotoniklərdə (Kz $1301,8 \pm 64,0$ ng/ml və AKTH $175,2 \pm 11,8$ pg/ml), normotonik (Kz $1120,6 \pm 54,1$ ng/ml və AKTH $139,3 \pm 49,5$ pg/ml) və vaqotoniklərə (Kz $877,0 \pm 62,9$ ng/ml və AKTH $147,6 \pm 9,7$ pg/ml) nəzərən çox olduğundan ($p < 0,01$), simpatotoniklərin adekvat anesteziya təminatı anestetiklərin dozalarının artırılmasını zəruri edir.
4. Normatoniklərdə kombinə olunmuş intubasion epidural anesteziyanın gedişi, digər tiplərlə müqayisədə, daha mülayim hemodinamika və hormonal stabilliklə xarakterizə olunur. Bu tendensiya həm ilkin vəziyyətdə və həm də cərrahi aqressiyanın yüksək anında kortizol və AKTH-un səviyyəsinin, digər tiplərlə müqayisədə, statistik dürüst olaraq ($p < 0,01$), aşağı olması ilə səciyyələnir.
5. Azan sinirin üstünlüyü olan xəstələrdə KOİEA-nın klinik gedişi

normatoniklərlə müqayisədə kortizol və AKTH-nun səviyyəsinin və hemodinamik göstəricilərin nisbi yüksəkliyi ($p < 0,05$), simpatotoniklərlə müqayisədə isə aşağı olması ilə seçilir ($p < 0,02$).

6. Qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi əməliyyatlar zamanı kombinə olunmuş intubasion epidural anesteziya optimal seçim variantı olaraq neyromoral və hemodinamik stabilliyi təmin edir və onun klinik gedişi vegetativ sinir sisteminin funksional tipindən asılı olaraq fərqli xüsusiyyətlərə malikdir.

PRAKTİKİ TÖVSIYYƏLƏR

1. Cərrahi xəstələrin anestezioloji durumunun qiymətləndirilməsi üçün əməliyyat öncəsi müayinə kompleksinə vegetativ sinir sistemi tipinin təyininin də daxil edilməsi məsləhətdir. Bu məqsədlə çətin olmayan və çox vaxt tələb etməyən sadə testlərin aparılması, EEQ müayinə, Kerdonun vegetativ indeksi və Xildebrand koeffisienti göstəricilərini hesablamaq yetərlidir.

2. Kombinə olunmuş intubasion anesteziya kombinasiyası tərkibinə epidural komponentin də əlavə edilməsi qarın boşluğu orqanları üzərində aparılan böyük həcmli cərrahi əməliyyatların daha adekvat və qoruyucu olan, optimal gedişli anesteziya variantı ilə təmin olunmasına imkan verir və onun praktik anesteziologiyada geniş tətbiq olunması tövsiyyə olunur.

3. Kombinə olunmuş intubasion epidural anesteziyanın klinik gedişinin proqnozlaşdırılmasında homeostazın digər parametrləri ilə yanaşı vegetativ sinir sisteminin tipinin də nəzərə alınması mühüm əhəmiyyət kəsb edən faktorlardan biri kimi qəbul olunmalıdır. Bu faktoru nəzərə almaqla praktik anestezioloq planlaşdırdığı anesteziya zamanı baş verə biləcək hemodinamik və digər homeostaz pozğunluqlarının profilaktikasına və onların daha qısa zamanda aradan qaldırılmasına hazır olur.

Dissertasiya mövzusunə dair çap olunmuş elmi işlərin siyahısı:

1. Həsənov F.C, Aslanov A.A.və həmmüə. Vegetativ sinir sisteminin tipindən asılı olaraq ümumi anesteziyanın gediş xüsusiyyətləri // Cərrahiyyə, 2009, 2, s. 93-98
2. Həsənov F.C., Namazova K.N., Quliyev Y.H., Aslanov A.A. Bəzi abdominal cərrahi patalogiyaların perioperasion dövründə

- neuropeptoergik və simpatadrenal sistemlərin korrelyativ əlaqələri // Azərbaycan tibb lurnalı, 2011, №1, s. 90-93
3. Hasanov F.J., Aslanov A.A., Muradov N.F., Namazova K.N., Kerimova H.M. Application of combined intubation and epidural anesthesia in abdominal operations / XIII Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroenterologiya Konqresinin Materialları. Bakı, 2013, s. 327-328
 4. Hasanov F.J., Aslanov A.A., Muradov N.F., Namazova K.N., Abbasova M.T., Kerimov Q.A. Determination of the type of vegetative nervous system and its anaesthetic significance / XIII Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroenterologiya Konqresinin Materialları. Bakı, 2013, s. 328-329
 5. Muradov N.F., Hasanov F.J., Namazova K.N., Aslanov A.A., Kerimov G.A., Askerova G.A. Significance of neurohumoral status of the organism in the anesthesiologic provision of surgical operations on the thyroid gland / XIII Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroenterologiya Konqresinin Materialları. Bakı, 2013, s. 307
 6. Muradov N.F., Hasanov F.J., Aslanov A.A., Namazova K.N. Characteristics of the course of general anesthesia subject to the type of the vegetative nervous system / XIII Beynəlxalq Avrasiya Cərrahiyyə və Qastroenterologiya Konqresinin Materialları. Bakı, 2013, s. 342-343
 7. Həsənov F.C., Muradov N.F., Aslanov A.A., Kərimova H.M. Narkozun adekvatlığı monitorinqində bispektral indeksin tətbiqi / Prof. H.B.İsayevin 70 illik yubeliyinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları, Bakı, 2014, s.26
 8. Həsənov F.C., Aslanov A.A., Abbasova M.T., Kərimov Q.Ə. Abdominal əməliyyatlardan sonra analgetiklərə olan tələbatın vegetativ sinir sisteminin tipindən asılılığı / Prof. H.B.İsayevin 70 illik yubeliyinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları, Bakı, 2014, s. 24-25
 9. Həsənov F.C., Aslanov A.A., Muradov N.F., Namazova K.N. Nomatoniklərdə kombinəolunmuş intubasion epidural anesteziyanın gediş xüsusiyyətləri // Cərrahiyyə, 2014, №4, s.17-22
 10. Гасанов Ф.Д., Асланов А.А., Мурадов Н.Ф., Намазова К.Н., Керимов Г.А. Критерии определения типов вегетативной

- нервной системы у хирургических больных // ВЕСТНИК ХИРУРГИИ КАЗАХСТАНА, 2014, №1, с. 168
11. Мурадов Н.Ф., Гасанов Ф.Д., Асланов А.А., Намазова К.Н., Керимова Х.М., Аскерова Г.А., Садыгова А.Н. Комбинированная эндотрахеальная эпидуральная анестезия как выбор метода обезболивания при объемных операциях на органах брюшной полости // ВЕСТНИК ХИРУРГИИ КАЗАХСТАНА, 2014, №1, с. 112
 12. Гасанов Ф.Д., Асланов А.А., Намазова К.Н. və həmmüəl. Коррелятивная связь клиники комбинированной интубационной эпидуральной анестезии с типом вегетативной нервной системы // Вестник Хирургии Казахстана, 2015, № 3, с. 63-69
 13. Həsənov F.C., Aslanov A.A., Muradov N.F., Namazova K.N., Abbasova M.T., Əsgərova G.A. Vegetativ sinir sisteminin tipindən asılı olaraq anestezioloji və cərrahi aqressiyaya hormonal cavab reaksiyasının xüsusiyyətləri // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2015, №1, s. 55-61
 14. Aslanov A.A., Həsənov F.C. Simpatik tonusun üstünlüyü olan xəstələrdə kombinə olunmuş intubasion epidural anesteziyanın klinik gedişinin xüsusiyyətləri // Sağlamlıq, 2015, №5, s. 33-39
 15. Hasanov F.J., Aslanov A.A., Muradov N.F. və həmmüəl. Relation between neurohumoral feedback to surgical – anaesthetic aggression and vegetative nervous system type // Springer Medizin 2015, v. 47, suppl 1/15, p. 259, Abstracts 8th Annual Meeting of Chinese College of Surgenous & 19th Annual Meeting of the European Society of Surgery
 16. Мурадов Н.Ф., Гасанов Ф.Д., Намазова К.Н., Аскерова Г.А., Садыгова А.Н. Применение длительной эпидуральной анестезии при хирургической патологии органов брюшной полости / Материалы III Съезда Ассоциации Врачей Экстренной Медицинской Помощи Узбекистана, Ташкент, 2015, с. 101-102
 17. Гасанов Ф.Д., Асланов А.А., Мурадов Н.Ф., Намазова К.Н. Особенности течения комбинированной анестезии с эпидуральным компонентом в зависимости от типа вегетативной нервной системы // Анестезиология и Реаниматология, 2016, №1, с. 23-27

АЗЕР АСЛАН оглы АСЛАНОВ

КОРРЕЛЯТИВНАЯ СВЯЗЬ ТЕЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ИНТУБАЦИОННОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ С ТИПОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

РЕЗЮМЕ

Цель исследования – изучить особенности течения комбинированной интубационной эпидуральной анестезии (КИЭА) в зависимости от типа вегетативной нервной системы (ВНС) у 69 больных, подвергшихся обширным травматичным оперативным вмешательствам на органах брюшной полости. Тип ВНС был определен на основании электроэнцефалограммы, Вегетативного Индекса Кердо (ВИК), Коэффициента Хилдебранта (КХ) и простых нейрофизиологических тестов.

В зависимости от типа ВНС больные были подразделены в 3 группы: I – нормотоники - 17 (24,7%), II – симпатотоники - 25 (36,2%) и III – ваготоники - 27 больных (39,1%). Концентрация адренокортикотропного гормона (АКТГ) и кортизола в крови была определена в 3-х этапах: I – до операции; II – на высоте хирургической агрессии и III – 1-е сутки после операции. Другие показатели (частота сердечных сокращений, систолическое, диастолическое и среднее артериальное давление, пульсоксиметрия, ЭКГ, газы в крови и кислотно-основное состояние, электролиты, уровень глюкозы в крови, потребность миокарда в кислороде) регистрировали кроме этих этапов, еще через 20 минут и 2-е сутки после операции.

Результаты исследования показали, что на основании данных простых тестов, ЭЭГ, ЭКГ, ВИК, КХ можно определить тип ВНС. КИЭА можно считать оптимальным вариантом общей анестезии, обеспечивающим нейрогуморальную и гемодинамическую стабильность при широкомасштабных, травматичных операциях на органах брюшной полости. У больных с функциональным равновесием симпатической и парасимпатической частей ВНС, т.е. у нормотоников, клиническое течение КИЭА характеризуется более

стойкой гемодинамической и гуморальной стабильностью, по сравнению с симпатико-, и парасимпатикотониками.

AZER ASLAN ASLANOV

Characteristics of Combined Anesthesia with Epidural Componente depending on Vegetative Nervous System Type

SUMMARY

The research objective was to study the characteristics of combined anesthesia with epidural componente (CAEC) depending on vegetative nervous system type (VNS) in 69 patients who underwent large scale traumatic surgical operations on abdominal cavity organs.

VNS type was identified based on electroencephalogram, Cerdo Vegetative Index(CVI), Hildebrandt coefficient (HC) and single neurophysiological tests.

The patients were divided into three groups depending on VNS type: I - normotonics- 17 patients (24,7%), II - sympathotonics- 25 patients (36,2%), and III - vagotonics- 27 patients (39,1%). Blood adrenocorticotropic hormone (ACTH) and cortisol concentration were studied in 3 stages: I - preoperative, II -operation traumatic stage, III - the 1st postoperative days. The other indicators (heart rate, systolic, dyastolic and average blood pressure, pulse oximetry, ECG, gases in blood and acid-base balance, electrolytes, blood glucose level, myocardium oxygen demand) were registered after 20 minutes and the 2nd day after operation besides the above stages.

The research results indicated that it is possible to define the vegetative nervous system type superiority based on complex of single tests data, EEG, ECG, Cerdo Vegetative Index, Hildebrandt coefficient. CAEC can be considered optimun alternative of general anesthesia ensuring neurohumoral and hemodynamic stability in large scale, traumatic operations on abdominal cavity organs. Clinical course of CAEC is characterized by firmer hemodynamic and humoral stability in patients with functional balance of sympathetic and parasympathetic divisions of vegetative nervous system, that is in normotonics in comparison with sympathico -, and parasympathotonics.

İstifadə olunmuş ixtisarlər

- AKTH – adrenokortikotrop hormon
- AT - atriyal təzyiq
- QTM - qələvi-turşu münasibəti
- DAT – diastolik arterial təzyiq
- OAT – orta arterial təzyiq
- SAT – sistolik arterial təzyiq
- SS – sinir sistemi
- SSS – simpatik sinir sistemi
- PSS – parasimpatik sinir sistemi
- VSS – vegetativ sinir sistemi
- KOİEA - kombinə olunmuş intubasion epidural anesteziya
- Kz - kortizol
- ÜA – ümumi anesteziya
- MOT - miokardın oksigenə olan tələbatı
- KVİ - Kerdonun Vegetativ İndeksi
- XK - Xildebrant Koffisenti
- ÜVS - ürəyin vurğu sayı
- TDS - tənəffüsün dəqiqəlik sayı
- EEQ - elektroensefaloqrama

Kağız formatı 60x84 1/16
Sifariş 691 Tiraj 100

Azərbaycan Tibb Universitetinin
mətbəəsində çap edilmişdir
Tel.: 012-595-55-76

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
им. акад. М.А. ТОПЧУБАШЕВА**

На правах рукописи

АЗЕР АСЛАН оглы АСЛАНОВ

**КОРРЕЛЯТИВНАЯ СВЯЗЬ ТЕЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ
ИНТУБАЦИОННОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ
С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ТИПОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

3231.01 – Анестезиология и реаниматология

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации представленной на соискание
ученой степени доктора философии по медицине

БАКУ – 2016