

AŞIRI PIYLƏNMƏSİ OLAN CƏRRAHİ XƏSTƏLƏRDƏ AĞIRLAŞMALARIN DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ VƏ PERİOPERATİV APARILMA

İBRAHİMOVA A.Ə., BAYRAMOV N.Y., ÖMƏROV T.İ.

Azərbaycan Tibb Universiteti I-cərrahi xəstəliklər kafedrası, Bakı, Azərbaycan
(email: dr.a.ibrahimova@gmail.com)

The evaluation of risk of complications and perioperative management in surgical patients with severely obesity.

Ibrahimova A.A., Bayramov N.Y., Omarov T.I.,

Summary: Article presented for the organizational and clinical peri-operative management of anesthesia and surgery for patients who are obese, along with a summary of the problems that obesity may cause peri-operatively. The advice presented is based on previously published advice, clinical studies and expert opinion.

Key words: peri-operative management, problems that obesity may cause peri-operatively, surgery for patients who are obese

Оценивание риска осложнений и периоперативное ведение у хирургических больных с чрезмерным ожирением.

Ибрагимова А.А., Байрамов Н.Ю., Омаров Т.И.

Резюме: В статье представлены методы организации, клинического пери-оперативного ведения анестезии и хирургического вмешательства для пациентов, которые страдают ожирением. Также дается краткий обзор периоперационных проблем, причиной которым является ожирение. Рекомендации представлены на основе ранее опубликованных рекомендаций, клинических исследований и мнения экспертов.

Ключевые слова : периоперационное управление, ожирение

Giriş: Piylənmə müasir dövrümüzdə inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrin tibbi-sosial problemləri arasında çox geniş yer almaqdadır. Bu xəstəlik orqanizmdə bir çox problemlər törədir ki, bu da əməliyyatönu dövrdə ağırlaşma riskini artırır. Belə patologiyalara respirator, kardioloji, trombofiliya, endokrinoloji, qaraciyər problemlərini və dərmanların orqanizmdə paylanma dəyişikliyi aid etmək olar. Bu dəyişikliklərin xarakteri və ağırlıq dərəcəsi piylənmənin formasından, dərəcəsindən və müddətindən bilavasitə asılıdır [1].

Piylənməsi olan xəstələrdə preoperativ müayinələrin məqsədi həm bu problemlə bağlı yanaşı xəstəlikləri, həm də digər mənşəli yanaşı patologiyaları ortaya çıxarmaq və risk dərəcəsini müəyyənləşdirməkdir. Bu qrup xəstələrdə piylənmə ilə əlaqəli cərrahi risk amillərinin çox rast gəlinməsi unudulmamalıdır [2].

Cərrahi əməliyyata müraciət etmiş perioperasion ağırlaşma riskinə malik xəstələrin əksəriyyəti mərkəzi piylənmə və metabolik sindrom olanlar, yuxu zamanı tənəffüsün pozulması qeydə alınanlar, VTE olanlar və kardioloji problemləri olanlardır.

Piylənmənin törətdiyi cərrahi risk təşkil edən patologiyalar arasında tənəffüs sistemində baş verən hipoventilyasiya, obstruksiya və yuxu apnoe sindromu ilk sırada durur. Buna görə də tənəffüs sistemini qiymətləndirərkən piylənməyə məxsus patologiyaları aşkarlamaq üçün standart klinik və fiziki yükləmə testləri ilə yanaşı, arterial saturasiyasını və spirometrik göstəriciləri ölçmək faydalı olur. Aşağıdakı hallarda isə arterial qanın tərkibində qaz mübadiləsi göstəricilərini müəyyənləşdirmək lazım gəlir [1,2,3]:

- Arterial saturasiya < 95%
- Ağciyərlərin həyat tutumu < 3 l və ya 1-ci saniyədə gücləndirilmiş nəfəs vermə tutumu < 1.5 l

- Sakit vəziyyətdə tənəffüsdə fisiltı
- Qanda bikarbonatların konsentrasiyası $> 27 \text{ mmol.l}^{-1}$

Arterial $P^{CO_2} > 6 \text{ kPa}$ olması, tənəffüs çatışmazlığının mövcudluğunu və anesteziya riskinin artdığını göstərir.

Obstruktiv yuxu apnoesini (OYA) yoxlamaq və şübhəli hallarda diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün əlavə müayinələr aparılmalıdır. OYA üçün STOP-BANG sorğu şkalası 1-ci cədvəldə göstərilmişdir. STOP-BANG göstəricisinin 5 və ya daha artıq olması yuxu zamanı tənəffüsün ciddi pozulmasından xəbər verir [2,3]. Hətta STOP-BANG göstəricisi aşağı olduqda belə, anamnezdə fiziki gərginlik zamanı tənəffüsün pozulmasının mövcudluğundan xəbər verə bilər və dərhal qiymətləndirmə aparılmalıdır. Bu sindromun dəqiq diaqnozu polisomnoqrafiya ilə qoyulur, lakin əksər hallarda diaqnoz gecə saatlarında oksimetriya sınağı ilə də qoyula bilər.

Cədvəl 1.

Obstruktiv yuxu apnoesi üçün STOP-BANG sorğu şkalası.

Göstərici	Açıqlama
Xorultu	Ucadan (danışdığınız tondan daha yüksək və ya bağlı qapı arxasından eşidilən tonda) xoruldayırsınız mı?
Yorğunluq	Gün ərzində tez-tez özünüzü yorğun, əzgin və ya yuxulu hiss edirsiniz mi? Gün ərzində yuxulayırsınız mı?
Müşahidə	Siz yatarkən kimsə tənəffüsünüzün dayandığını, boğulduğunuzu və ya çətin nəfəs aldığınızı müşahidə edib mi?
Arterial təzyiq	Yüksək arterial təzyiqiniz varmı və buna görə müalicə edirsiniz mi?
BKİ	$BKİ > 35 \text{ kq/m}^2$
Yaş	Yaş > 50
Boyun çevrəsi	Çevrə (qırtlaq çıxıntısı ətrafından ölçülür) $> 43 \text{ sm}$ kişilər üçün, $> 41 \text{ sm}$ qadınlar üçün
Cinsiyyət	Kişi

OYA sindromunda davamlı müsbət təzyiqli ventilyasiya əsas müalicədir, lakin xəstələrin təqribən 50%-i maskanın uyğunsuzluğu problemləri səbəbindən müalicədən imtina edirlər. Müsbət təzyiqli ventilyasiya əməliyyat vaxtı və erkən postoperativ dövrdə də tövsiyə edilir.

Piylənməsi olan xəstələrdə ürək-damar sisteminin qiymətləndirilməsi və korreksiyası digər xəstələrdə olduğu kimi aparılır. İlk olaraq hipertoniya, işemiyaya, pulmonar hipertenziyaya, aritmiyalara görə müayinələr aparılmalıdır. Bu məqsədlə metabolik sindromu aşkarlamaq və fiziki yükləmə testi həyata keçirmək çox vacibdir. Yükləmə testinin nəticəsinə, yanaşı xəstəliyə və planlanan əməliyyata görə invaziv və digər xüsusi müayinələr aparıla bilər [3,5,8].

Ürək və ağciyərin fiziki yükləmə testi (stress test) postoperasion ağırlaşmaları və buna bağlı xəstəxanada yatma müddətinin artmasını proqnozlaşdırmağa bilər. İnsulinə rezistentlik və diabet çox rast gəlinən piylənməyə-məxsus endokrin pozulmadır. Qanda şəkəri, qliko-hemoqlobini təyin etmək lazımdır. Bəzən qlükoza tolerantlıq testi lazım gələ bilər. Diabeti olan xəstələrdə əməliyyatdan sonra korreksiya üçün requlyar insulin tövsiyə edilir. Qlikemik nəzarətdə mədə yanyol əməliyyatının özünəməxsusluğu da nəzərdən qaçmamalıdır. Mədə yanyol əməliyyatından dərhal sonra insulinə tələbat sürətlə azalır. Ona görə də bu qrup xəstələrdə qanda şəkərin qatılığı tez-tez ölçülməli və anti-diabetik preparatların dozasına diqqət edilməlidir. Piylənməli xəstələrdə tiroid funksiyasının yoxlanılması rutin deyil, lakin klinik şübhə olduqda aparıla bilər.

Piylənmənin özü tromboz üçün yüksək risk faktorudur. Bu xəstələrdə aşağı ətraf venaları klinik olaraq qiymətləndirilir, lazım gəldikdə doppler müayinəsi aparıla bilər. Piylənməli xəstələrdə əməliyyatdan sonra hiperkoagulyasiya vəziyyətinin iki həftədən çox davam etdiyini nəzərə alaraq, postoperativ tromboz profilaktikasının müddəti də uzadılmalıdır [4,5].

Piylənməli xəstələrdə ən çox rast gəlinən patologiyalardan biri də qaraciyər yağlanması (60-70%) və buna bağlı ağırlaşmalardır. Yüngül dərəcəli yağlanma ciddi əməliyyat riski təşkil etmir, lakin, hepatomeqaliya əməliyyatı texniki çətinləşdirə bilər, sirroz olan hallarda isə ciddi ağırlaşmalar ortaya çıxar bilər. Buna görə də piylənməli xəstələrdə qaraciyərin ilkin olaraq laborator və USM, göstəriş olduqda isə elastoqrafiya və digər üsullarla qiymətləndirilməsi vacibdir. Bariatrik cərrahiyyədə qaraciyərin ölçüsünü kiçiltmək və mədəyə girişi texniki baxımdan asanlaşdırmaq məqsədilə əməliyyatdan əvvəl “qaraciyəri kiçildən” pəhriz başlanılır. Sübut olunmuşdur ki, əməliyyatdan əvvəl 2-6 həftəlik ciddi pəhriz tənəffüs funksiyasını yaxşılaşdırır, laparoskopik cərrahiyyəni asanlaşdırır və yüksək riskli xəstələrdə icra oluna bilər [6].

Letallığa görə risk faktorları aşkarlamaq məqsədilə mədə bypass əməliyyatı keçirmiş xəstələr üçün Piylənmə Əməliyyatının Letallıq Riski adlanan şkala (Cədvəl 2) yaradılmışdır [4]. Bu şkala metabolik sindrom və yuxu zamanı tənəffüsün pozulması xüsusiyyətlərini əhatə edir. İlk olaraq bariatrik cərrahi xəstələr üçün nəzərdə tutulmasına baxmayaraq, bu şkala qeyri-bariatrik əməliyyatlar üçün də tətbiq edilə bilər. Bu şkalaya görə toplam balı 4-5 olan xəstələr daha ciddi postoperasion monitorinq tələb edir.

Cədvəl 2.

Piylənmə Əməliyyatının Letallıq Riski: (a) riskfaktorları; (b) letallıq riski

Göstərici	Bal
BÇİ>50kq/m ²	1
Kişilər	1
Yaş>45	1
Hipertenziya	1
Pulmonar emboliya üçün risk amilləri:	1
Əvvəlki venoz tromboembolizm	
Aşağı boş vena filtri	
Hipoventilyasiya (yuxu zamanı tənəffüsün pozulması)	
Ağciyər hipertenziyası	
(b)	Letallıq riski
A sinfi: 0-1 bal	0,2–0,3%
B sinfi: 2-3 bal	1,1–1,5%
C sinfi: 4-5 bal	2,4–3,0%

Əməliyyatqabağı premedikasiya üçün antiasid və analgetik preparatlar inyeksiya edilir. Anesteziya-ya başlandıqda xəstə başı yuxarı vəziyyətdə yerləşdirilməli, qulaq seyvanı döş sümüyü səviyyəsində olmalı, qollar isə sinədən aşağı olmalıdır. Bu, ağciyər mexanikasını yaxşılaşdıraraq, ventilyasiyaya və oksigenasiyaya kömək edir. Nəfəsvermənin sonunda müsbət təzyiqin əlavə edilməsi ağciyərlərdən karbon qazını çıxarılmasını asanlaşdırır və bu səbəbdən, bütün piylənməli xəstələrdə başlanğıcda standart vəziyyət kimi tövsiyə edilir. Laringoskopiya zamanı hər hansı bir çətinlik olarsa, dərhal DAS (Difficult Airway Society) təlimatları əsasında idarə olunmalıdır [10].

Piylənməsi olan xəstələrin hər birində yuxu zamanı tənəffüs pozulmasının dərəcəsini müəyyən etmək və anestetik üsulu da müvafiq qaydada dəyişməkdən ibarətdir. Buna əsaslanan faydalı perioperasion strategiyalar aşağıdakılardan ibarətdir:

- Dərmanların dozasını xəstənin həqiqi kütləsinə görə yox, nizamlanmış kütləyə görə təyin etmək;
- Mümkün olduqda ümumi anesteziya və sakitləşdiricilərdən istifadə etməmək;
- Qısamüddətli təsirə malik vasitələrdən istifadə etmək;
- Xüsusən sinir-əzələ blokadaedici preparatlar və/yaxud damardaxili anestetik üsullar tətbiq edildikdə, anestetik yükü məhdudlaşdırmaq üçün anesteziyaya nəzarət üsullarından istifadə etmək;
- Cərrahi əməliyyata uyğun blokada səviyyəsini saxlamaq və xəstənin ayılmasından əvvəl blokadanın tam aradan qalxmasını təmin etmək üçün sinir-əzələ monitorinqindən istifadə;
- Opioidəqənaətdən multimodal analgeziyadan və yerli anesteziyadan maksimal istifadə;
- Sağalma müddətinə də başın yuxarı vəziyyət də saxlanması;

- Postoperasion müddətdə hərəkətin bərpasına qədər oksigen saturasiyalarının monitorinqi;

Piylənməsi olan xəstələrdə postoperativ aparmanın detalları və yeri əməliyyatdan əvvəl planlaşdırılmalıdır. Xəstədə piylənmədən başqa problem yoxdursa, standart intensiv terapiya və palatalarda nəzarət və müalicə edilə bilərlər. Lakin aşağıdakılardan hər hansı biri varsa II-III dərəcəli intensiv terapiya şöbəsinə ehtiyac yaranır:

- Yanaşı xəstəliklər (piylənməyə məxsus və ya digər)
- Yüksək risk göstəricisi (məsələn 4-5 balvə ya məhdud funksional qabiliyyət);
- Böyük cərrahi əməliyyatlar, cərrahi prosedurlar;
- Müalicə olunmamış OYA;
- Postoperasion parenteral opioidlər;

Əməliyyatdan dərhal sonra xəstələr II-III səviyyəli intensiv terapiya şöbəsində yerləşdirilməli və tam monitorinq aparılmalıdır. Xəstə başı yuxarı 45°-li bucaq altında yarıoturaq vəziyyətdə olmalıdırlar. Arterial oksigen saturasiyasını əməliyyatdan əvvəlki səviyyələrdə saxlamaq üçün oksigen verilir və xəstə hərəkətini tam bərpa edənə qədər davam etdirilir. Əgər xəstə evdə DMTV terapiyasından istifadə edibse və nəfəslə alınan oksigen saturasiya səviyyəsini saxlaya bilmirsə palataya köçürülərkən və ya hətta İTŞ-də də bu terapiya yenidən bərpa edilməlidir [10,11].

İTŞ-dən buraxılmazdan əvvəl bütün piylənməsi olan xəstələr hipoventilyasiya, xüsusən apnoe və ya hipoapnoeyə görə müşahidə edilir. Xəstə yalnız aşağıdakı hallarda təhlükəsiz şəkildə palataya köçürülə bilər:

- Standart meyarlara uyğun gəliddə (huşu aydın, tənffüsü sərbəst, təzyiq və nəbz stabil və s.);
- Tənəffüs normal olduqda və minimum 1 saat ərzində hipoapnoe və ya apnoe baş vermədikdə;
- Arterial oksigen saturasiyası oksigen əlavəsi ilə və ya əlavəsiz əməliyyatdan əvvəlki nəticələrə qayıdıqda;

Piylənməsi olan xəstələrin erkən mobilizasiyası həyati əhəmiyyətə malikdir və əksər xəstələr əməliyyat günü yataqdan qalxmalıdırlar. Mümkün olduğu qədər sidik kateteri, damardaxili infuziyalar və ya digər vasitələrlə xəstəni məhdudlaşdırmamaq lazımdır. Mobilizasiya üçün baldır kompressiya vasitələri çıxarıla bilər. Preparatlar əzələdaxili yeridilməməlidir.

Palatada oksigen terapiyası saturasiya əvvəlki səviyyəsinə çatana qədər, puls oksimetriya isə saturasiya oksigensiz stabilləşənə və opioidlər kəsilmə qədər davam etdirilir.

Taxikardiya postoperasion ağırlaşmanın yeganə əlaməti ola bilər və nəzərdən qaçırılmamalıdır (aşağıda təqdim olunur).

Piylənməli xəstələrdə nəzarətli analgeziya və spinal analgeziya üsullarının tətbiqinə çox ehtiyatla yanaşmaq lazımdır. Opioidlər II-III səviyyəli postoperativ palatalarda istifadə edilməli və saturasiyaya nəzarət edilməlidir. Çünki piylənməli xəstələr opioidlərin təsirinə çox həssas olurlar və belə xəstələrdə asanlıqla hipoventilyasiya və tənəffüs dayanması baş verə bilər. Piylənmə VTE üçün yüksək risk faktorudur və əməliyyat keçirmiş bütün piylənməli xəstələrdə VTE profilaktikası aparılmalıdır. VTE pofilaktikasına aşağıdakılar aiddir [10,11]:

- erkən postoperasion mobilizasiya;
- mexaniki kompressiya;
- kompressiya cihazları;
- antikoagulyant preparatlar;
- aşağı boş vena filtrləri;

Hamiləliyin özü və bu müddətdə piylənmə VTE-nin yaranması üçün mühüm risk faktorlarıdır.

Piylənməsi olan qadınlarda döl üçün nəticələr ümumi əhali ilə müqayisədə daha aşağı olur və BÇİ > 35 kq.m² olan qadınlarda ölü doğum halları iki dəfə yüksək olur. Piylənməsi olan hamilə qadınlarda erkən doğuş riski də yüksəkdir [9].

Beləliklə, piylənməsi olan xəstələrin perioperativ aparılması zamanı piylənmə və piylənmə ilə əlaqəli xəstəliklərə qarşı vaxtında profilaktik tədbirlərin aparılması belə xəstələr üçün həyati əhəmiyyətə malikdir və yuxarıdakı təlimatlara uyğun olmalıdır.

Məqalə Azərbaycan Respublikası Prezidenti Yanında Elmin İnkişaf Fondunun dəstəyi ilə yerinə yetirilmişdir.

ƏDƏBİYYAT:

1. American Heart Associations[Internet]. Understanding blood pressure reading. 2014 [cited 2015 Jan 23] Available from: [http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/High- Blood- Pressure-or-Hypertension_USM_002020_SubHomePage.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/High-Blood-Pressure-or-Hypertension_USM_002020_SubHomePage.jsp).
2. Buchwald H, Oien DM. Metabolic/bariatric surgery worldwide 2011. *Obes Surg* 2013;23(4): 427-36.
3. Chung F., Yang Y., Liao P. Predictive performance of the STOP-BANG score for identifying obstructive sleep apnea in obese patients // *Obesity Surgery* 2013; 23: 2050–7
4. Demaria E.J., Murr M., Byrne T.K., et al. Validation of the Obesity Surgery Mortality Risk score in a multicenter study proves it stratifies mortality risk in patients undergoing gastric bypass for morbid obesity // *Annals of Surgery* 2007; 246: 578–84.
5. Haematology, Anticoagulation and Thrombosis Committee. Medicines Q& As, 2010. [http://vtepreventionnhsengland.org.uk/images/Thromboprophylaxis% 20and% 20extreme% 20weight.doc](http://vtepreventionnhsengland.org.uk/images/Thromboprophylaxis%20and%20extreme%20weight.doc) (accessed 14/10/2014).
6. Hafeez S, Ahmed M.H. Bariatric surgery as potential treatment for nonalcoholic fatty liver disease: a future treatment by choice or by change ? *J obes*. 2013; 2013:839275.
7. Hennis P.J., Meale P.M., Hurst R.A., et al. Cardiopulmonary exercise testing predicts postoperative outcome in patients undergoing gastric bypass surgery // *British Journal of Anaesthesia* 2012; 109: 566–71.
8. MacLaughlin HL et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy is a novel and effective treatment for obesity in patient with chronic kidney disease. *Obes Surg*. 2012;22(1):119-23/
9. Modder J., Fitzsimons K.J. CMACE/RCOG Joint Guideline: Management of Women with Obesity in Pregnancy. London: Centre for Maternal and Child Enquiries and the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2010.
10. National Confidential Enquiry into Perioperative Outcome and Death. Peri-operative Care: Knowing the Risk. London: NCEPOD, 2011. [www.ncepod.org.uk/ 2011poc.htm](http://www.ncepod.org.uk/2011poc.htm) (accessed 08/01/2015).
11. Practice guidelines for the perioperative management of patients with obstructive sleep apnea: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of patients with obstructive sleep apnea // *Anesthesiology* 2014; 120: 268–86.

Rəyçi: ATU-nun II Cərrahi xəstəliklər kafedrasının assistenti:

t.ü.f.d. Cəfərli R.E.

Redaksiyaya 12.05.2016-cı il tarixində daxil olmuşdur.

