



IMPORTANCE OF STENTING METHODS IN MODERN MEDICINE

U.M. Abdujabbarova¹

F.B. Majlimov²

X.A. Muxidinov³

Tashkent Medical Academy

KEYWORDS

Stent, angioplasty, cardiac catheterization, catheter, arterial narrowing.

ABSTRACT

Stenting is a modern, minimally invasive operation performed on vessels with atherosclerotic changes, aimed at restoring the patency of vessels, most often the coronary artery.

In the article, the authors highlighted the process of balloon angioplasty, i.e. stenting, performed in patients with coronary heart disease.

2181-2675/© 2024 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: **10.5281/zenodo.13921779**

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Assistant of the Department of Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

² Assistant of the Department of Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

³ Assistant of the Department of Biomedical Engineering, Informatics and Biophysics, Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

STENTLASH USULLARINING ZAMONAVIY TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI

KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Stent, angioplastika, yurak kateterizatsiyasi, kateter, arterial torayish.

ANNOTATSIYA/ АННОТАЦИЯ

Stentlash aterosklerotik o'zgarishlar bo'lgan tomirlarda amalga oshiriladigan zamonaviy, past shikastli operatsiya bo'lib, tomirlarning o'tkazuvchanligini, ko'pincha koronar arteriyani tiklashga qaratilgan.

Maqolada mualliflar koronar yurak kasalligi bilan og'riqan bemorlarda o'tkaziladigan ballon angioplastikasi, ya'ni stentlash jarayonini yoritib berishgan.

Kirish. Koronar arteriya kasalligi bo'lgan odamlarda yurak mushaklarini qon bilan ta'minlaydigan arteriyalar blyashka deb ataladigan yog' birikmalari bilan tiqilib, qon o'tish yo'li to'silib qoladi. Ushbu blyashkalar yurak mushaklariga qon oqimini kamaytirishi mumkin, bu esa o'z navbatida ko'krak qafasidagi og'riq yoki noqulaylikni keltirib chiqarishi mumkin, ayniqsa zo'riqish yoki hissiy stress paytida. Ushbu alomatga ega bo'lgan odamlarni davolashning ikkita asosiy turi mavjud: tibbiy terapiya (dorilar) va intervension davolash (toraygan koronar arteriyalarni ochish yoki chetlab o'tish).

Asosiy qism. Stent - bu arteriya ichiga qo'yishi mumkin bo'lgan juda kichik naycha. Shifokorlar blyashka (xolesterin va yog') yo'ldan tashqariga ko'chirilgandan so'ng stent joylashtirishni amalga oshiradilar.

Stentlar naycha shaklidagi qurilmalar bo'lib, stent qo'yish paytida arteriya ichini kengaytiradi. Koronar stent uzunligi 8 dan 48 millimetrgacha va diametri 2 dan 5 mm gacha bo'lishi mumkin. Stent arteriya ichida doimiy qoladi (eriydigan stent turidan tashqari). Stentlar kichik baliq ovlash to'rlariga o'xshaydi. Ko'pgina stentlar metallidir, ammo ba'zi kompaniyalar ma'lum turdagi stentlarni ishlab chiqarish uchun boshqa materiallardan ham foydalanadilar.

Koronar angioplastika va stent o'rnatish ilgari bloklangan yoki toraygan yurak arteriyasi orqali qon oqimini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Angioplastika va stentlash qanchalik yaxshi amalga oshirilganligini aniqlash uchun operatsiyadan oldin va keyin olingan yurak angiografik tasvirlarini solishtirishi mumkin. Stentlash, shuningdek, "perkutan koronar aralashuv" yoki PCI sifatida ham tanilgan.

Angioplastika va stentlash paytida kateter deb ataladigan egiluvchan naychalar va balon tiqilib qolgan arteriyani qayta ochish uchun ishlatiladi. Uchida shishirilmagan balonli kateter bloklangan arteriyaga yo'naltiriladi. Balon shishib, arteriyani kengaytiradi. Balon o'chiriladi va chiqariladi. Toraygan qismga stent qo'yiladi, bu arteriyani ochiq saqlashga yordam beradi.

Agar bir nechta blokirovka bo'lsa, jarayon takrorlanishi mumkin. Qon oqimi ko'pincha yurak mushagiga qon olib boradigan arteriyalarning torayishiga olib keladigan

koronar arteriya kasalligi tufayli kamayadi. Koronar arteriyalardagi blyashka kaltsiy va yog' birikmalarining to'planishi natijasida yuzaga keladi. Toraygan arteriyalari bo'lgan odamda jismoniy faoliyat, jismoniy mashqlar yoki yurakning qonga bo'lgan talabini oshiradigan boshqa jismoniy yoki ruhiy stress paytida turli kasalliklar rivojlanishi mumkin. Stentlash ikki guruh odamlar uchun tibbiy terapiyaga qo'shimcha ravishda tavsiya etilishi mumkin:

- Optimal tibbiy muolajaga qaramay, doimiy va chidab bo'lmas alomatlariga ega bo'lgan bemorlar.
- Arterial torayishning o'ziga xos shakllari va yurak xuruji yoki o'lim xavfi yuqori bo'lgan bemorlar.

Stentlashning foydaliligi arterial torayishning joylashuvi va hajmiga bog'liq. Ko'pincha arterial torayish o'rtacha yoki og'ir bo'lsa, yoki faqat bitta yoki ikkita koronar arteriya toraysa, stent qo'yish tavsiya etiladi. Koronar yurak kasalligi, shu jumladan ko'p sonli toraygan koronar arteriya yoki chap asosiy koronar arteriya torayishi va chap qorincha (yurakning pastki kamerasi) nasos funktsiyasi yomon bo'lgan odamlar bu tibbiy muolaja tufayli uzoqroq umr ko'rishadi. Stentlash invaziv protsedura bo'lib, shifokor bilan muhokama qilinishi kerak bo'lgan xavflar bilan bog'liq. Ushbu xavf darajasi ko'plab individual omillarga bog'liq.

Stent qo'yish uchun tayyorgarlik - Qon testlari va elektrokardiogramma odatda stent qo'yishdan oldin amalga oshiriladi. Ushbu testlar boshqa mumkin bo'lgan tibbiy muammolarni aniqlash va protseduradan oldin operatsiyaning havfsizligini ta'minlashga yordam beradi. Stent qo'yishdan oldin qaysi koronar arteriyalar bloklanganligini aniqlash va blokirovkaning hajmini baholash uchun test o'tkaziladi. Ushbu jarayon "yurak kateterizatsiyasi" yoki "koronar angiografiya" deb ataladi. Bemorlarda u odatda shifoxonada, ko'pincha stentlashdan oldin amalga oshiriladi.

Ko'pgina bemorlarga kateterizatsiya jarayonidan oldin olti-sakkiz soat davomida hech narsa yemaslik va ichmaslik tavsiya etiladi. Qandli diabet bilan og'rigan odamlar protseduradan oldin qancha dori-darmonlarni qabul qilishlari haqida shifokordan maslahat olishlari kerak. Jarrohlikdan oldin dori-darmonlarni qo'llash bo'yicha barcha ko'rsatmalarga rioya qilish muhimdir; ko'rsatmalarga aniq rioya qilinmasa, protsedurani bekor qilish yoki kechiktirish kerak bo'lishi mumkin. Bemorga sedativ vosita kiritiladi va protsedura oldidan og'riq qoldiruvchi dori berilishi mumkin. Ko'pchilik bu dori-darmonlarni qabul qilish natijasida protsedurani eslay ham olmaydi. Kichkina kateter oyoqdagi arteriyaga (femoral arteriya) yoki bilakka (radial arteriya) kiritiladi. Kateter qon tomirlari orqali yurakka yo'naltiriladi. Koronar arteriyalar kateter orqali bo'yoq (kontrast) kiritilishi, koronar arteriyalarning batafsil tasvirini yozish uchun rentgen apparati yordamida ko'riladi. Ushbu test natijalariga ko'ra, shifokor ba'zida lozim bo'lsa, darhol stent o'rnatishga kirishadi. Ba'zi hollarda stentlash kateterizatsiyadan so'ng darhol amalga oshirilishi mumkin. Boshqa hollarda dori vositalari bilan davolash davom ettiriladi yoki ochiq yurak jarrohligi tavsiya etilishi mumkin.

Kateter qon tomirlari orqali yurakdagi toraygan koronar arteriyaning boshiga

yo'naltiriladi. Kateterning joylashishi koronar arteriyaga bo'yoq kiritish va kateterning holatini ko'rish uchun rentgen apparati (ftoroskop deb ataladigan) turini qo'llash orqali tasdiqlanadi. Ba'zi stentlar to'qimalarning haddan tashqari o'sishining rivojlanishiga yo'l qo'ymaslik uchun dori-darmon bilan qoplangan ("dori-elutiv stentlar" deb ataladi). Ushbu to'qima stentlangan hududni "davolash" uchun hosil bo'ladi va vaqt o'tishi bilan koronar arteriyani toraytirishi yoki butunlay to'sib qo'yishi mumkin. Dori-darmonli stent to'qimalarning ortiqcha o'sishini oldini olishga yordam beradigan dori chiqaradi. Stent qo'yishning asoratlari - stentlashning asoratlari nisbatan kam uchraydi. Eng ko'p uchraydigan asoratlari kateter kiritilgan joyida noqulaylik va qon ketishini o'z ichiga oladi. Ba'zida jarayon koronar arteriyaning ichki qatlamining kichik yirtig'ini ("diseksiya" deb ataladi) hosil qiladi. Stent o'rnatilgandan so'ng, qondagi yurak fermentlarining ozgina ko'tarilishi bo'lishi mumkin, bu protsedura natijasida ozgina zararlanishni ko'rsatadi.

Xulosa. Koronar angioplastika va stent o'rnatish ilgari bloklangan yoki toraygan yurak arteriyasi orqali qon oqimini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Agar davolanmasa, blyashka to'planishi ishemiyaga (yetarli qon ta'minoti) yoki qon tomirlarining torayishi va qattiqlashishiga (ateroskleroz) ga olib kelishi mumkin, bu yurakka qo'shimcha stressni keltirib chiqaradi va boshqa yurak kasalliklarini rivojlanish ehtimolini oshiradi.

Adabiyotlar

1. Wijeyesundera HC, Nallamotheu BK, Krumholz HM, et al. Meta-analysis: effects of percutaneous coronary intervention versus medical therapy on angina relief. *Ann Intern Med.* 2010;152(6):370-9. doi: 10.7326/0003-4819-152-6-201003160-00007
2. Spertus MD. Ischemia trial update. *Am Heart J.* 2019;218:8. doi: 10.1016/j.ahj.2019.09.001
3. Authors/Task Force Members; Catapano AL, Graham I, De Backer G, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidemias: the task force for the management of dyslipidemias of the European society of cardiology (ESC) and European atherosclerosis society (EAS) developed with the special contribution of the European Association for cardiovascular prevention and rehabilitation. *Atherosclerosis.* 2016;253:281-344. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2016.08.018
4. Schomig A, Mehilli J, de Waha A, et al. A meta-analysis of 17 randomized trials of a percutaneous coronary intervention-based strategy in patients with stable coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol.* 2008;52(11):894-904. doi: 10.1016/j.jacc.2008.05.051
5. Tanihata S, Nishigaki K, Kawasaki M, et al. Outcomes of patients with stable low-risk coronary artery disease receiving medical- and PCIpreceding therapies in Japan: J-SAP study 1-1. *Circ J.* 2006;70(4):365- 9. doi: 10.1253/circj.70.365
6. Thomas S, Gokhale R, Boden WE, Devereaux PJ. A meta-analysis of randomized controlled trials comparing percutaneous coronary intervention with medical therapy in stable angina pectoris. *Can J Cardiol.* 2013;29(4):472-82. doi: 10.1016/j.cjca.2012.07.010
7. Bangalore S, Pursnani S, Kumar S, Bagos PG. Percutaneous coronary intervention versus optimal medical therapy for prevention of spontaneous myocardial infarction in

subjects with stable ischemic heart disease. *Circulation*. 2013;127(7):769-81. doi:
10.1161/CIRCULATIONAHA.112.131961