

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш вазирининг
2025 йил "23" июндаги
180-сонли буйруғига
илова

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ЎЗБЕКИСТОН БАРИАТРИК ВА МЕТАБОЛИК ЖАРРОҲЛАР УЮШМАСИ**

**"СЕМИЗЛИК" КАСАЛЛИГИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
БАЁННОМАЛАР**

ТОШКЕНТ – 2025

"КЕЛИШИЛДИ"
Ўзбекистон бариатрик ва метаболлик
жаррохлар уюшмаси раиси

О.Р. Тешаев _____

" _____ " « _____ » 2025 йил



**"СЕМИЗЛИК" КАСАЛЛИГИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ
КЛИНИК БАЁННОМАЛАР**

ТОШКЕНТ – 2025

**"СЕМИЗЛИК" КАСАЛЛИГИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
БАЁННОМАЛАР**

ТОШКЕНТ – 2025

1. Кириш қисми

"Семизлик" касаллиги бўйича миллий клиник баённома қуйидаги манбалар асосида тузилган: 2022-йилда Халқаро семизлик ва метаболик бузилишлар жарроҳлиги Федерацияси (ИФСО) ҳамда Америка метаболик ва бариатрик жарроҳлик жамияти (АСМБС) томонидан биргаликда ишлаб чиқилган метаболик ва бариатрик жарроҳликка кўрсатмалар бўйича клиник тавсиялар [https://www.soard.org/article/S1550-7289\(22\)00641-4/fulltext](https://www.soard.org/article/S1550-7289(22)00641-4/fulltext), Бариатрик жарроҳлиги бўйича периоператив парваришlash бўйича тавсиялар: Жарроҳликдан кейинги тезлаштирилган тикланиш жамиятининг (ЕРАС) 2021-йилда янгиланган тавсиялари <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1007/s00268-021-06394-9> 2022-йилда Россия эндокринологлар ассоциацияси Россия бариатрик жарроҳлари жамияти билан ҳамкорликда ишлаб чиққан "Семизлик" бўйича клиник тавсиялар.

Ушбу ҳужжатнинг мақсади мавжуд энг ишончли далилларни кўриб чиқиш, семизлик, метаболик синдром ва улар билан боғлиқ касалликлар (гипертония, 2-тур қандли диабет, дислипидемия, уйқудаги нафас олиш бузилиши синдроми ва бошқалар) бўлган беморларни даволаш бўйича ягона тизим ва ёндашувни жорий этиш ҳамда ташкил қилишдан иборат.

Ушбу протоколнинг мақсади сўнгги йилларда эндокринолог шифокор ва бариатрик жарроҳ клиник амалиётида пайдо бўлган янгиликларни акс эттиришдан иборат, жумладан: семизликни таснифлашга янги ёндашувлар; семизликни даволаш учун янги дори воситалари; семизликни жарроҳлик йўли билан даволашнинг янги усуллари, бариатрик операцияларга кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар, бариатрик амалиётларни ўтказган беморларни операциядан олдин ва кейинги даврда олиб бориш, шунингдек, бариатрик жарроҳлик ва амалий эндокринологияни уйғунлаштириш.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, ушбу клиник тавсиялар бирламчи семизлик муаммосига қаратилган. Иккиламчи семизликнинг патогенези, эпидемиологияси, клиник кўриниши ва даволаш усуллари хусусиятлари, агар у бошқа касалликнинг аломати сифатида намоён бўлса, мазкур ҳужжатда кўриб чиқилмайди.

Халқаро касалликлар таснифи - коди (лар) ХКТ-10/11:
(<https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>)
(<https://mkb-10.com/index.php?pid=3232>)

ХКТ бўйича кодлар -10: э66.0	Организмга ортиқча энергия манбаларининг кириб келиши натижасида юзага келадиган семизлик
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

E66.2	Ўта семизликнинг энг юқори даражаси, алвеоляр гиповентиляция билан кечадиган ҳолат. Семизлик билан боғлиқ гиповентиляция синдроми (Obesity hypoventilation syndrome [OHS]). Пиквик синдроми
E66.8	Семиришнинг бошқа шакллари. Морбид (патологик) семизлик
E66.9	Аниқланмаган семириш. Оддий семириш, бошқа тоифаларга киритилмаган (БТК)

Баённома ишлаб чиқилган ва қайта кўриб чиқилган сана: 2025-йил, қайта кўриб чиқиш муддати 2029-йил ёки янги муҳим далиллар пайдо бўлишига қараб. Тавсияларга киритилган барча ўзгартиришлар тегишли ҳужжатларда эълон қилинади.

Ушбу клиник баённома ва стандартни ишлаб чиқиш учун масъул муассаса: Ўзбекистон бариатрик ва метаболик жарроҳлар уюшмаси.

Клиник баённома ва стандартни ишлаб чиқишга хисса қўшганлар: хирургия, диетология ва эндокринология юналиши бўйича ишчи гуруҳ аъзолари:

МИЛЛИЙ КЛИНИК БАЁННОМАЛАР ВА СТАНДАРТЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ИШТИРОКЧИЛАРИ:

	Ф.И.Ш.	Лавозим	Иш жойи
1	Боймуродов Шухрат Абдужалилович	Тошкент тиббиёт академияси ректори в.б. т.ф.д., профессор.	Тошкент тиббиёт академияси
2	Акбаров Миршавкат Миралимович	Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг бош жарроҳи, тиббиёт фанлари доктори, профессор Тошкент тиббиёт академияси 2-факултет ва госпитал хирургия кафедраси мудири.	Тошкент тиббиёт академияси
3		Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги бош эндокринологи	
4	Хақимов Мурод Шавкатович	Тошкент тиббиёт академияси 1-факултет ва госпитал хирургияси кафедраси мудири, т.ф.д., профессор.	Тошкент тиббиёт академияси

Асосий муаллифларнинг рўйхати:

	Ф.И.Ш.	Лавозими	Иш жойи
1	Тешаев Октябр Рухиллаевич	Тошкент тиббиёт академиясининг оилавий тиббиётда хирургик касалликлари кафедраси мудири, тиббиёт фанлари доктори, профессор. Ўзбекистон бариатрик ва метаболик жарроҳлар ассотсиацияси раиси	Тошкент тиббиёт академияси
2	Адилходжайев Асқар Анварович	т.ф.д., профессор.	
3	Закирходжайев Шерзод Яхёевич	Тошкент тиббиёт академияси ички касалликлар пропедевтикаси кафедраси профессори, т.ф.д., профессор.	Тошкент тиббиёт академияси
4	Сафаров Суннат Сатторович	Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги	Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги
5	Рузийев Умид Санакулович	Тошкент тиббиёт академияси оилавий тиббиётда хирургик касалликлари кафедраси ассистенти. PhD. Ўзбекистон бариатрик ва метаболик жарроҳлар уюшмаси котиби	Тошкент тиббиёт академияси
6	Жумайев Нозим Адхамович	Тошкент тиббиёт академияси оилавий тиббиётда хирургик касалликлари кафедраси ассистенти. ИФСО аъзоси	Тошкент тиббиёт академияси
7	Хайтов Илхом Бахадирович	Тошкент тиббиёт академияси оилавий тиббиётда хирургик касалликлари кафедраси дотсенти. PhD. ИФСО аъзоси	Тошкент тиббиёт академияси
8	Муродов Алижон Салимович	Тошкент тиббиёт академиясининг оилавий тиббиётда хирургик касалликлари кафедрасининг катта ўқитувчиси. PhD ИФСО аъзоси	Тошкент тиббиёт академияси

9	Гавашаров Баходир Назарович	Тошкент тиббиёт академиясининг оилавий тиббиётда хирургик касалликлари кафедрасининг катта ўқитувчиси. PhD.ИФСО аъзоси	Тошкент тиббиёт академияси
---	-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Такризчилар:

	Ф.И.Ш.	Лавозими	Иш жойи
1	Баймаков Сайфиддин Рисбаевич	Тошкент Давлат стоматология институти ўқув ишлари бўйича проректори. Жарроҳлик ва ҳарбий дала жарроҳлик кафедраси мудир. Тиббиёт фанлари доктори, профессор.	Тошкент давлат стоматология институти
2	Шагазатова Барно Хабибуллаевна	Тошкент тиббиёт академияси ички касалликлар кафедраси профессори, т.ф.д., профессор.	Тошкент тиббиёт академияси

Клиник баённома Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилари, бариатрик ва метаболик жарроҳлар уюшмаси аъзолари, ҳудудий муассасалар жарроҳлари иштирокидаги ишчи гуруҳнинг 2024-йил "_24_" _май_ даги онлайн форматдаги якуний йиғилишида норасмий консенсусга эришиш орқали муҳокама қилинди ва тасдиқлаш учун тавсия этилди, 1-сон баённома.

Ишчи гуруҳ раҳбари - т.ф.д., проф. Тешаев Октябр Рухиллаевич - Ўзбекистон бариатрик ва метаболик жарроҳлар уюшмаси раиси; Тошкент тиббиёт академиясининг оилавий тиббиётда хирургик касалликлар кафедраси мудир.

Мазкур клиник протокол ва стандарт Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазир ўринбосари Баситханова Э.И, Тиббий суғурта бошқармаси бошлиғи Ш. Алмарданов, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бошлиғи Ш.Р. Нуримова бошчилигида, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бош мутахассиси Г. Джумаева ва етакчи мутахассиси Н.Рахимовалар томонидан

мутахассисларининг ташкилий ва услубий кўмагида ишлаб чиқилган. Клиник баённома Ўзбекистон бариатрик ва метаболик жарроҳлар ассотсиациясининг 2024-йил 28-майдаги Конференциясида кўриб чиқилди ва тасдиқланди, 2-сонли баённома Конференция раиси - т.ф.д., профессор О.Р.Тешаев.

Ташқи эксперт баҳоси:

	Ф.И.Ш.	Лавозими	Иш жойи
--	--------	----------	---------

1	Яшков Юрий Иванович	Тиббиёт фанлари доктори, профессор, Россия бариатрик жарроҳлар жамияти президенти (2000-йилдан 2017-йилгача). Европа семизлик ва моддалар алмашинуви бузилишлари жарроҳлиги Федерацияси президенти (2012-2014). Халқаро семизлик жарроҳлиги Федерацияси (ИФСО) ижроия кенгаши аъзоси (2012-йилдан буён). Москва,	Россия Федерацияси.
2	Оспанов Орал Базарбаевич	Тиббиёт фанлари доктори, Остона тиббиёт университети жарроҳлик касалликлари ва бариатрик жарроҳлик кафедраси профессори. Қозоғистон Бариатрик ва Метаболик Жарроҳлар Жамияти (ҚБаМЖ) Республика Жамоат Бирлашмаси президенти. "Греен Слинис" қошидаги "Семизлик ва қандли диабет жарроҳлиги маркази" раҳбари. Остона, Қозоғистон.	Қозоғистон Республикаси

ҚИСҚАРТМАЛАР РҲЙХАТИ:

АБ	Артериал босим
АКТГ	Адренотропик гормон.
АЛАТ	Аланинаминотрансфераза
АсАТ	Аспартатаминотрансфераза
АҚТВ	Активланган қисман тромбопластин вақти
ГЕРК	Гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги
ГГТП	Гамма-глутамилтранспептидаза
ДҚТЧ	Диафрагма қизилўнгач тешиги чурраси
ЖССТ	Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти
ЖЕЛ	Ўпканинг ҳаётий сиғими
ЖКБ	Ўт тош касаллиги
МИТ	Меъда-ичак тизими
ТВИ	Тана вазни индекси
ПШИ	Протон насоси ингибиторлари
КТ	Компьютер томографияси
ЛГП	Лапароскопик гастропликация.
ЛГШ-Ру	Ру бўйича лапароскопик гастрощунтлаш
ЛМГШ	Лапароскопик мини-гастрощунтлаш
БРП	Лапароскопик мини-ошқозон шунтлаш бўлинган қопчали усул билан
ЛОАБГШ	Лапароскопик усулда бажариладиган яқка анастомозли, степлерсиз ошқозон шунтлаш жарроҳлик амалиёти
ОБГСП	Обструктив степлерсиз гастропликацион

	Халтача ҳосил қилиш билан лапароскопик бир анастомозли Меъда шунтлаш
ЛП(С)РЖ	Ошқозоннинг лапароскопик бўйлама резекцияси
ЙЗЛП	Юқори зичликдаги липопротеидлар
ПЗЛП	Паст зичликдаги липопротеидлар
ДПМ	Даволаш профилактика муассасалари
ХНН	Халқаро нормаллаштирилган нисбат
МРТ	Магнит-резонанс томография
МС	Метаболик синдром
МС	Морбид семизлик
УҚТ	Умумий қон таҳлили
УСТ	Сийдикнинг умумий таҳлили
БХ	Белнинг ҳажми
ПВ	Протромбин вақти
ДТСЙ	Дастлабки тиббий-санитария ёрдами
ОВЙ%	% Ортиқча вазн йўқотиш (тана ортиқча вазн йўқотиш фоизи
ПТГ	Паратгормон
РФБ	Репродуктив функциянинг бузилиши (фертиллик)
НГБ	Наҳорда гликемиянинг бузилиши
ГЧБ	Глюкозага чидамлилиқнинг бузилиши
РКС	Рандомизацияланган клиник синов
РБ ИФСО	ИФСО республика бўлинмаси
ҚД 2	2-тип қандли диабет
ЮҚТК	Юрак-қон томир касалликлари
Т3	Умумий триёдтиронин
Т4	Эркин тироксин
ТТГ	Тиреотроп гормон.
ТГ	Тиреоглобулин
О'АТЕ	Ўпка артерияси тромбоемболияси
ID	Исботлилиқ даражаси
UZI	Ультратовуш билан текшириш.
EKG	Электрокардиограмма
EFGDS	Эзофагогастроуденоскопия
ХС	Холестерин
БАРОС	Бариатрик таҳлил ва ҳисобот натижалари тизими
%ЭВЛ	% Ортиқча вазн йўқотиш (ортиқча тана вазнидан вазн йўқотиш %да)
ФБГ	Оч қоринда қондаги глюкоза (тошакда глюкоза миқдори)

АҲИ	Апноэ-Гипопноэ индекси (апноэ-гипопноэ кўрсаткичи)
ОАГБ/ МГШ	Битта анастомоз ошқозон шунтлаш/мини ошқозон шунтлаш
ОСА	Обструктив уйқу апноэси (уйқудаги обструктив уйқу апноэси)
РДИ	Нафас олиш бузилишлари индекси (нафас олиш бузилишлари индекси)
СПАП	Доимий мусбат ҳаво йўллари босими (нафас олиш йўлларидаги доимий мусбат босим)
Би-ПАП	Икки фазали мусбат ҳаво йўли босими (икки босқичли
ИФСО	Нафас йўлларидаги мусбат босим)
ҲБА1с	Семизлик ва Метаболик Касалликлар Жарроҳлигининг Халқаро Федерацияси (Семизлик ва Метаболик Касалликлар Жарроҳлигига оид

- **Баённома фойдаланувчилари:** умумий жарроҳлик шифокорлари, бариатрик жарроҳлар, умумий амалиёт шифокорлари, терапевт шифокорлар, лаборант шифокорлар, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари, клиник фармакологлар, талабалар, клиник ординаторлар, магистрантлар, докторантлар, тиббиёт олий ўқув юртлари ўқитувчилари, семизлик, метаболик синдром ва улар билан боғлиқ касалликлар (гипертония касаллиги, 2-тоифа қандли диабет, дислипидемия) билан касалланган беморлар, уларнинг оила аъзолари ва парвариш қилаётган шахслар.

Баённома тавсияларига риоя қилиш:

Ушбу баённомада нашр этиш пайтида мавжуд бўлган далилларга асосланган умумий тавсиялар келтирилган. Амалий фаолиятда мазкур баённома тавсияларидан четга чиқиш тўғрисида қарор қабул қилинса, шифокорлар беморнинг касаллик тарихида қуйидаги маълумотларни қайд этишлари шарт:

- бундай қарор ким томонидан қабул қилинганлигини;
- протоколдан четга чиқишга доир қарорнинг батафсил асосланишини;
- беморни даволаш бўйича қандай тавсиялар қабул қилинганлигини.

Тавсиялар клиник амалиётнинг барча жиҳатларини қамраб олмайди. Бу шифокорлар беморлар билан яқка тартибдаги даволаш усулини муҳокама қилишлари кераклигини англатади. Бунда беморнинг эҳтиёжлари эътиборга олиниши ва ҳурмат билан, махфий мулоқот тамойилига амал қилиниши лозим.

Бунга қуйидагилар киради:

- Зарур ҳолларда таржимон хизматларидан фойдаланиш;
- беморга маслаҳат бериш ва маълум бир тиббий муолажа ёки даволаш усулини қўллаш учун унинг билдирилган розилигини олиш;
- қонунчилик талабларига мувофиқ парваришни таъминлаш ва касбий хуқ-атвор меъёрларига риоя қилиш;
- Умумий ва маҳаллий талабларга мувофиқ равишда олиб бориш ва парвариш қилиш усуллариининг ҳар қандай турини ҳужжатлаштириш.

Мундарижа

"СЕМИЗЛИК" КАСАЛЛИГИ БЎЙИЧА ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИНГ
МИЛЛИЙ КЛИНИК БАЁННОМАЛАРИ.....

"СЕМИЗЛИК" КАСАЛЛИГИ БЎЙИЧА БАРИАТРИК ВА МЕТАБОЛИК
ЖАРРОҲЛИК АМАЛИЁТЛАРИНИНГ ТИББИЙ МУОЛАЖАЛАРИГА ОИД
МИЛЛИЙ КЛИНИК БАЁННОМАЛАР.....

"СЕМИЗЛИК" КАСАЛЛИГИ БЎЙИЧА ПРОФИЛАКТИКА ВА
РЕАБИЛИТАЦИЯ МИЛЛИЙ КЛИНИК
БАЁННОМАЛАРИ.....

"СЕМИЗЛИК" КАСАЛЛИГИ БЎЙИЧА ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШНИНГ МИЛЛИЙ КЛИНИК БАЁННОМАСИ

ТОШКЕНТ – 2025

1. Кириш қисми

"Семизлик" касаллиги бўйича миллий клиник баённома қуйидаги манбалар асосида тузилган: 2022-йилда Халқаро семизлик ва метаболик бузилишлар жарроҳлиги Федерацияси (ИФСО) ҳамда Америка метаболик ва бариатрик жарроҳлик жамияти (АСМБС) томонидан биргаликда ишлаб чиқилган метаболик ва бариатрик жарроҳликка кўрсатмалар бўйича клиник тавсиялар [https://www.soard.org/article/S1550-7289\(22\)00641-4/fulltext](https://www.soard.org/article/S1550-7289(22)00641-4/fulltext), Бариатрик жарроҳлиги бўйича периоператив парваришlash бўйича тавсиялар: Жарроҳликдан кейинги тезлаштирилган тикланиш жамиятининг (ЕРАС) 2021-йилда янгиланган тавсиялари <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1007/s00268-021-06394-9> 2022-йилда Россия эндокринологлар ассотсиацияси Россия бариатрик жарроҳлари жамияти билан ҳамкорликда ишлаб чиққан "Семизлик" бўйича клиник тавсиялар.

Ушбу ҳужжатнинг мақсади мавжуд энг ишончли далилларни кўриб чиқиш, семизлик, метаболик синдром ва улар билан боғлиқ касалликлар (гипертония, 2-тур қандли диабет, дислипидемия, уйқудаги нафас олиш бузилиши синдроми ва бошқалар) бўлган беморларни даволаш бўйича ягона тизим ва ёндашувни жорий этиш ҳамда ташкил қилишдан иборат.

**Далиллар шкаласи
(ташхис муолажалари учун)**

Далилларнинг ишончилиги даражаси	
1	Эталон усулидан фойдаланилган назорат қилинувчи тадқиқотларнинг тизимли шарҳлари ёки мета-таҳлил ёрдамида ўтказилган тасодифий клиник синовларнинг тизимли таҳлиллари.
2	Референт усуллар назорати остида ўтказилган тадқиқотлар ёки айрим тасодифий клиник синовлар ва мета-таҳлилдан фойдаланмаган ҳолда ўтказилган тасодифий клиник синовларнинг тизимли шарҳлари бундан мустасно бўлган ҳар қандай кўринишдаги тадқиқотлар.
3	Доимий назорат қилинмаган ёки тадқиқот услубига боғлиқ бўлмаган ҳолда эталон усулдан фойдаланиб ўтказилган тадқиқотлар, ёки тасодифий танланмаган қиёсий тадқиқотлар, жумладан когорта тадқиқотлари.
4	Қиёсий бўлмаган тадқиқотлар ва клиник ҳолат тавсифи
5	Даволаш таъсир механизмининг асосланиши ёки бу ҳақда мутахассис фикри

**Далиллар шкаласи
(профилактика, даволаш ва реабилитация тадбирлари учун)**

Далилларнинг ишончилиги даражаси	
1	Тасодифий танлаб олинган клиник тадқиқотларнинг мета-таҳлил усулидан фойдаланган ҳолда тизимли кўриб чиқилиши

2	Алоҳида тасодифий танлаб олинган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай турдаги тадқиқотларнинг тизимли шарҳлари, мета-таҳлил қўлланилган ҳолда ўтказилган тасодифий танлаб олинган клиник тадқиқотларнинг тизимли шарҳлари бундан мустасно.
3	Тасодифий танланмаган қиёсий тадқиқотлар, жумладан когорта тадқиқотлари
4	Қиёсий бўлмаган тадқиқотлар, клиник ҳолатлар ёки ҳолатлар серияларининг тавсифи, "ҳолат-назорат" тадқиқотлари.
5	Даволаш таъсир механизмининг асосланиши (клиникагача бўлган тадқиқотлар) ёки мутахассис хулосаси

Тавсияларнинг ишончлилик рейтинг шкаласи

Тавсияномаларга ишонч даражаси	
A	Кучли тавсия (барча кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим, барча тадқиқотлар юқори ёки қониқарли услубий сифатга эга, қизиқтирадиган натижалар бўйича хулосалар эса ўзаро мувофиқ)
B	Шартли тавсия (кўриб чиқиладиган самарадорликнинг муайян мезонлари (натижалар) муҳим аҳамиятга эга, айрим тадқиқотларнинг услубий сифати юқори ёки қониқарли даражада, ва/ёки қизиқтирган натижалар бўйича хулосалар ўзаро мувофиқ эмас)
C	Кучсиз тавсия (юқори сифатли далиллар, кўриб чиқиладиган самарадорлик мезонлари ва натижалар мавжуд эмаслиги туфайли) муҳим аҳамиятга эга эмас. Барча тадқиқотларнинг услубий сифати паст бўлиб, қизиқиш уйғотадиган натижалар бўйича хулосалар ўзаро мувофиқ келмайди.

2. Асосий қисм

- **Семизлик** - мураккаб сурункали касаллик бўлиб, бунда танада ёғнинг меъеридан ортиқ ёки ғайритабiiй тўпланиши (семириш) соғлиққа зарар етказди, узоқ муддатли тиббий асоратлар хавфини кўпайтиради ва умр давомийлигини қисқартиради.

<https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/ajpcell.00379.2020> (5)

Семизлик кўп омилли касаллик бўлиб, унинг шаклланишида энергия истеъмоли ва сарфи ўртасидаги мувозанатсизликдан ташқари, турли хил нейрогуморал механизмлар ва ташқи муҳит омиллари ҳам иштирок этади. Юқори калорияли овқатланиш ва кам ҳаракатли турмуш тарзи семизлик ривожланишининг энг асосий сабаблари ҳисобланади. Тана вазни индексининг 40-70 фоизи ирсий омилларга боғлиқлиги исботланган, шунингдек, тана вазни ва моддалар алмашинувини бошқаришдаги турли бўғинларнинг фаолиятини кодлайдиган кўплаб генлар аниқланган (6).

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1514009>

Шу билан бирга, сўнгги 30 йил ичида семизликнинг тез суръатлар билан тарқалиши асосан маданий ва экологик ўзгаришлар билан боғлиқ. Юқори калорияли овқатланиш, таом порсияларининг катталашуви, кунлик овқатланиш тартибининг бузилиши, кам ҳаракатли турмуш тарзи, сурункали стресс, шунингдек, тобора кўпроқ аниқланаётган овқатланиш хулқ-атворининг бузилишлари семизлик ривожланишига олиб келадиган асосий омиллар

ҳисобланади. Яъни, семизликка бўлган ирсий мойиллик айнан шу омиллар таъсирида юзага чиқади.

Семизлик патогенезида "ичак-бош мия" ўқи фаолиятидаги гормонал ва нейротрансмиттер бузилишлар ҳамда ичак микробиотаси муҳим рол ўйнаши исботланган. Микробиотанинг миқдорий ва сифат жиҳатдан ўзгаришлари бактериал эндотоксемиянинг ривожланишига олиб келиши мумкин. Ушбу омиллар ёғ тўқимасининг тузилиши ўзгаришларига (адипотситларнинг гипертрофияси ва гиперплазияси, сурункали яллиғланишнинг пайдо бўлиши) ва унинг секретор функциясининг ўзгаришига (масалан, адипокинлар ишлаб чиқарилишида) сабаб бўлади (7). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27837773/>

2022-йилда 18 ёш ва ундан катта бўлган 2,5 миллиард катта ёшли кишида ортиқча вазн кузатилган, уларнинг 890 миллиондан ортиғи семизликдан азият чеккан. Бу 18 ёш ва ундан катта бўлган катта ёшлиларнинг 43 фоизини ташкил этади (еркакларнинг 43 фоизи ва аёлларнинг 44 фоизи ортиқча вазнли бўлган); 1990-йилда 18 ёш ва ундан катта бўлган катта ёшлиларнинг 25 фоизи ортиқча вазнли бўлганига нисбатан бу кўрсаткич сезиларли даражада ошган. Ортиқча вазннинг тарқалиши минтақага қараб фарқланади: ЖССТнинг Жануби-Шарқий Осиё ва Африка минтақасида 31 фоиздан то Америка минтақасида 67 фоизгача бўлган.

2022-йилда бутун дунё бўйлаб 18 ёш ва ундан катта ёшдаги катталарнинг тахминан 16 фоизи семизликдан азият чеккан. 1990-йилдан 2022-йилгача бутун дунёда семизликнинг тарқалиши икки баравардан ҳам кўпроқ ошган. Тахминларга кўра, 2022-йилда 5 ёшгача бўлган 37 миллион бола ортиқча вазнли бўлган. Илгари ортиқча вазн фақат юқори даромадли мамлакатларнинг муаммоси деб ҳисобланган бўлса, ҳозирда у паст ва ўрта даромадли мамлакатларда ҳам кўпайиб бормоқда. Африкада 5 ёшгача бўлган ортиқча вазнли болалар сони 2000-йилдан бери деярли 23 фоизга ошган. 2022-йилда ортиқча вазнли ёки семизликдан азият чекаётган 5 ёшгача бўлган болаларнинг деярли ярми Осиёда истиқомат қилган.

2022-йилда 5-19 ёш оралиғидаги 390 миллиондан ортиқ бола ва ўсмир ортиқча вазнга эга эди. 5-19 ёшли болалар ва ўсмирлар орасида ортиқча вазн (семириш ҳам шу жумладан) тарқалиши 1990-йилда 8 фоиз бўлган бўлса, 2022-йилга келиб 20 фоизгача кескин кўтарилди. Бу ўсиш ўғил болалар ва қизлар орасида бир хил кузатилди: 2022-йилда қизларнинг 19 фоизи ва ўғил болаларнинг 21 фоизи ортиқча вазнга эга эди.

1990-йилда 5-19 ёшдаги болалар ва ўсмирларнинг атиги 2 фоизи (31 миллион ёш инсон) семизликдан азият чеккан бўлса, 2022-йилга келиб бу кўрсаткич 8 фоизга (160 миллион ёш инсон) етди (8) <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Ўзбекистон Республикасида 2016-йилда ортиқча тана вазнига эга шахслар улуши

46,3 фоизни, семизлик билан оғриган шахслар эса 14,3 фоизни ташкил этган (9)

https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoal614362?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200www.ncbi.nlm.nih.gov

Семизлик касалланиш даражаси, ҳаёт сифати, ногиронлик ва ўлим кўрсаткичларига жиддий таъсир кўрсатади ҳамда 2-тур қандли диабет, юрак-қон томир касалликлари, айрим турдаги саратонлар, остеоартрит ва бошқа касалликларнинг ривожланиш хавфини оширади (10)

Жадвал 1.

Халқаро семизлик бўйича ишчи гуруҳ таснифи (10) (1997йил)

(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279167/>)

Тана вазни индекси	Тана вазни тури	Асоратларнинг ривожланиш хавфи
< 18,5	Тана массаси етишмаслиги	Паст (бошқа касалликлар хавфи юқори)
18,6 – 24,9	Нормал оғирлик	Одатий
25,0 - 29,9	Ортиқча тана Вазни	Юқори
30,3 – 34,9	Биринчи даражали семизлик	Баланд
35,0 – 39,9	Иккинчи даражали семизлик	Жуда баланд
≥ 40,0	Учинчи даражали семизлик	Ҳаддан ташқари юқори

Жадвал 2. Тана вазни индекси ва бел айланаси кўрсаткичларига қараб турли касалликлар (2-тур қандли диабет, артериал гипертензия, юрак ишемик касаллиги) ривожланиш хавфининг даражаси (11)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.123>

Тана вазнининг тавсифи	ТВИ (кг/м ²)	Бел айланаси ўлчамига боғлиқ ҳолда ёндош касалликлар хавфи (см)	
		Еркаклар	
		ОТ ≤ 102	ОТ > 102 см
		Аёллар	
		ОТ ≤ 88	ОТ > 88
Етарли бўлмаган вазн	< 18,5	-	-
Нормал вазн	18,5-24,9	-	кўтарилган
Ортиқча тана вазни	25,0-29,9	Кўтарилган	юқори

I даража семизлик	30,0-34,9	Юқори	жуда юқори
II даража семизлик	35,0-39,9	жуда юқори	ўта юқори
III даража оғир семизлик	> 40	Ниҳоятда юқори	Ниҳоятда юқори

Ёғ тўқимаси тўпланиш турини аниқлаш учун бел айланаси (БА) ва сон айланаси (СА) нисбати кўрсаткичидан фойдаланилади. Аёлларда БА/СА нисбати 0,85 дан, эркакларда эса 1,0 дан юқори бўлса, семизлик абдоминал деб ҳисобланади. Айнан шу турдаги семизлик юрак-қон томир касалликлари ва уларнинг асоратлари ривожланиш хавфи билан, шунингдек, 2-тур қандли диабет келиб чиқиш хавфи билан боғлиқ бўлади.

Жадвал 3. Бел айланаси кўрсаткичига қараб висцерал семизликнинг хавф даражаси

Хавф: 2-тур қандли диабет, артериал гипертензия, юрак-қон томир касалликлари		
	Кўтарилган	Юқори
Еркаклар	> 94	>102
Аёллар	> 80	> 88

Катта ёшдаги осиеликларда тана вазни индексининг турли даражалари ва тахминий бел айланаси билан боғлиқ бўлган ҳамроҳ касалликлар хавфи (11) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.123>

3. Текшириш усуллари, кўрик ўтказиш йўллари, даволаш ёндашувлари ва ташхис қўйиш жараёнлари.

Кўп ҳолларда семизликни анамнез ва жисмоний текширув асосида ташхислаш мумкин. Жисмоний текширув тана вазни ва бўйини ўлчаш ҳамда тана массаси индексини (ТМИ) ҳисоблашни ўз ичига олади.

Ташхис қўйиш мезонлари: Жисмоний текширув маълумотларига кўра - тана вазни индекси (ТВИ) қиймати 30 кг/м² ёки ундан юқори бўлиши.

УУР	УУД	Ортиқча тана вазнини аниқлаш, семизликни ташхислаш ва унинг даражасини баҳолаш учун тана вазнини ўлчаш, бўй узунлигини ўлчаш ҳамда тана вазни индексини (ТВИ) ҳисоблаш тавсия этилади. [10]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279167/
С	4	
УУР	УУД	

С	4	<p>Абдоминал (висцерал) семизликни аниқлаш учун бел айланасини ўлчаш тавсия этилади: эркакларда 94 см ва ундан юқори, аёлларда 80 см ва ундан юқори бўлган бел айланаси абдоминал семизликнинг таххис мезони ҳисобланади [11].</p> <p>https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2001.123</p>
---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тана вазни индекси (ТВИ) (БМИ) - инсоннинг вазни ва бўйининг мутаносиблик даражасини баҳолаш, шунингдек, вазннинг кам, нормал ёки ортиқча эканлигини аниқлаш имконини берадиган кўрсаткич.

Тана вазни индекси қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$\text{ТВИ (БМИ)} = \frac{m}{[x]^2}$$

бу ёерда: m - тана массаси килограммларда;

x - бўй узунлиги метрда. Бу кўрсаткич кг/м² бирлигида ўлчанади.

ЖССТнинг тавсияларига мувофиқ, Европалик катта ёшли аҳоли учун ТВИ кўрсаткичларининг қуйидаги талқини ишлаб чиқилган:

- 19 кг/м² гача — вазн етишмаслиги;
- 19-24,9 кг/м² — нормал вазн;
- 25-29,9 кг/м² — ортиқча вазн;
- 30 кг/м² ва ундан юқори — семириш.

ЖССТ экспертлари томонидан исботланишича, осиеликларда семизлик европаликлардаги худди шундай вазн ортишига нисбатан соғлиқ учун кўпроқ хавф туғдиради. [10]:

Ёғ тўқимасининг тўпланиш турини аниқлаш учун бел ва сон айланаси нисбати кўрсаткичидан фойдаланилади.

Қорин бўшлигида ёғ тўпланиши метаболик касалликлар ва юрак-қон томир касалликлари хавфини оширади. Марказий семизликнинг билвосита кўрсаткичи (висцерал ёки андроид семизлик деб ҳам юритилади) Европа ирқиға мансуб эркакларда бел айланаси ≥94 см ва ҳомиладор бўлмаган аёлларда ≥80 см бўлишидир. Бел айланаси ўрта қўлтиқ ости чизиги бўйлаб, ёнбош суяги қирраси энг юқори нуқтаси билан охирги қовурганнинг пастки чеккаси орасидаги масофанинг ўртасида ўлчанади (11).

Шикоятлар ва анамнез:

Одатда беморлар қуйидаги шикоятлар билан мурожаат қиладилар: ортиқча тана вазни, чанок, тизза ва болдир-панжа бўғимларида оғриқлар, юриш ва жисмоний зўриқишда нафас қисилиши, юраётганда юрак тез уриши, ҳаддан ташқари терлаш, қон босимининг кўтарилиши, оғиз қуриши, чанқоқлик ҳисси, кўкрак қафасида оғриқлар, фертил ёшдаги аёлларда ҳайз сиклининг бузилиши, бепуштлик, эркакларда жинсий қувватнинг пасайиши.

Анамнезда қуйидагиларни аниқлаш зарур Ҳамроҳ касалликларнинг мавжудлиги (артериал гипертония, юрак ишемик касаллиги, 2-тур қандли диабет,

артропатиялар ва бошқалар), семириш ривожланишига оилавий мойиллик, кам ҳаракатли турмуш тарзи, овқатланиш хулқ-атворининг бузилиши ва руҳий зўриқишлар (12). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3145074/>

УУР	УУД	Тавсия этилади Анамнез йиғиш жараёнида касалликнинг давомийлигини, беморнинг овқатланиш хусусиятлари ва турмуш тарзини аниқлаштириш, физиологик тана вазни ва жисмоний фаолликни ҳисобга олган ҳолда кунлик энергия сарфини ҳисоблаш, беморнинг илгари вазн камайтиришга уринганлигини, шунингдек, семизликни даволаш учун дори воситалари қабул қилган-қилмаганлигини аниқлаш лозим [12]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3145074/
А	2	Тавсия этилади Қон босимининг илгари кўтарилганлиги, беморнинг гипотензив дориларни қабул қилаётганлиги; анамнезида миокард инфаркти ёки мия қон айланишининг ўткир бузилиши бўлган-бўлмаганлигини аниқлаш [12] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3145074/
С	4	Тавсия этилади СОАГ (СОАС) нинг клиник белгиларини аниқлаш: уйку пайтида хуррак отиш ва нафас тўхташлари, эрталабки бош оғриқлари, тунда тез-тез уйғониб кетиш, уйғонгандан сўнг оғизнинг қуриши, кундузи уйқучанлик каби ҳолатлар мавжудлигини текшириш [13]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9491327/
С	5	Анамнезни йиғишда ўт-тош касаллиги, панкреатит, ўтказилган вирусли гепатит мавжудлигига эътибор бериш тавсия этилади [14]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5609829/
А	2	Анамнезни йиғишда аёлларда ҳайз сиклининг мунтазамлиги ва эркакларда эректил дисфункция мавжудлигини аниқлаш тавсия этилади [15]. https://doi.org/10.1093/humupd/dmx012

Жисмоний текширув: Кўриқдан ўтказишда тери қопламаларига, чўзилиш изларининг мавжудлигига, терининг гиперпигментатсияга учраган жойларига ва тукланиш хусусиятларига эътибор қаратиш лозим. Барча беморларда қон босими ва юрак уриш тезлигини ўлчаш зарур.

УУР	УУД	1. Тери қопламларини текширишда терида пайдо бўлган чизиклар (стриялар), тери гиперпигментатсияси соҳалари ва тукланиш хусусиятларига эътибор қаратиш тавсия этилади [16] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/
С	5	
УУР	УУД	

С	5	2. Артериал босимни ўлчаш учун беморнинг йелка айланасига мос келадиган ўлчамдаги манжетдан фойдаланиш ва юрак уриш тезлигини аниқлаш тавсия этилади [16]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/
---	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Лаборатор диагностик текширувлар:

Гиперкортицизмни истисно қилиш учун қуйида келтирилган тестлардан бирини қўллаш мумкин: сийдикдаги эркин кортизол миқдорини аниқлаш (бир суткалик таҳлил), 1 мг дексаметазон билан тунги супрессия тести, кечқурун сўлакдаги эркин кортизол даражасини ўрганиш [16].

УУР	УУД	
А	2	Гипогонадизмнинг шикоятлари ва клиник белгилари мавжуд бўлганда, гипогонадизм шакллари фарқли ташхислаш мақсадида умумий ва эркин тестостерон, лютеинлаштирувчи, фолликулларни стимулловчи гормон ҳамда жинсий стероидларни боғловчи глобулин даражаларини текшириш тавсия этилади. [16]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/
С	4	ТВИ > 40 кг/м ² бўлган беморларга қондаги паратиреоид гормони ва 25-гидроксивитамин Д миқдорини текшириш тавсия этилади. Бу текширув Д витамини билан таъминланганлик даражасини баҳолаш ва иккиламчи гиперпаратиреозни аниқлаш мақсадида ўтказилади [17]. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25688659/
В	2	Метаболик бузилишларни аниқлаш мақсадида барча беморларга қуйидаги кўрсаткичларни ўз ичига олган биокимёвий умумтерапевтик қон таҳлилини ўтказиш тавсия этилади: умумий холестерин (УХС), паст зичликдаги липопротеинлар (ПЗЛП), юқори зичликдаги липопротеинлар (ЮЗЛП), триглитсеридлар, креатинин, сийдик кислотаси, аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, γ-глутамилтрансфераза, эркин ва боғланган билирубин миқдорлари [16]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/

Предиабет ва 2-тур қандли диабет таъхиси оғиз орқали глюкозага чидамлилик синови натижалари ва/ёки қондаги гликозилланган гемоглобин миқдорини ўрганиш асосида қўйилади. Базал ва стимулланган иммунореактив инсулин даражасини аниқлаш эса, бу синовининг юқори ўзгарувчанлиги ва паст маълумот берувчанлиги сабабли мақсадга мувофиқ эмас.

УУР	УУД	
С	5	Углевод алмашинуви бузилишларини аниқлаш мақсадида, барча беморларга очликдаги гликемия бузилишини, глюкозага толерантлик бузилишини ва 2-тип қандли диабетни аниқлаш

		<p>учун умумқабул қилинган тавсияларга мувофиқ текширувдан ўтиш тавсия этилади. Зарур бўлган ҳолларда, бу орал глюкозага толерантлик тестини ўз ичига олади [18]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8902546/</p>
С	5	<p>Семизликнинг эндокрин сабабларини истисно этиш мақсадида барча беморларнинг қонида тиреотроп гормон даражасини текшириш, шунингдек, гиперкортицизм ва гиперпролактинемияни умумқабул қилинган ташхис қўйиш тавсияларига мувофиқ истисно қилиш тавсия этилади [19]. https://doi.org/10.1210/jc.2010-1245</p>

Инструментал диагностик текширувлар:

Жигар ва ўт йўллариининг ултратовуш текшируви - жигардаги ёғли гепатоз кўринишидаги дистрофик ўзгаришларни ҳамда ўт пуфагидаги тошларни аниқлаш орқали бир вақтнинг ўзида мумкин бўлган жарроҳлик даволаш усулини белгилаш мақсадида ўтказилади;

- Меъда ости беши ва талоқнинг ултратовуш текшируви - органик патологияларни истисно қилиш учун;
- Буйракларнинг ултратовуш текшируви - юлдош патологияларни аниқлаш мақсадида;

Езофагогастроуденоскопия (ЕФГДС) - гастроезофагеал рефлюкс касаллиги (ГЕРК) ва/ёки қизилўнгачнинг диафрагмал чурраси (ГПОД) ҳамда қизилўнгач ва ошқозоннинг бошқа патологияларини аниқлаш, шунингдек, бариатрик жарроҳлик усулини танлаш учун;

- электрокардиограмма (ЕКГ) - юрак ишемик ўзгаришларини ва ритм бузилишларини истисно қилиш, ЭКГда ўтказилган миокард инфаркти белгиларини аниқлаш;

УУР	УУД	Барча беморларга ўт тош касаллиги ва жигарнинг алкохолсиз ёғланиш касаллигини аниқлаш мақсадида қорин бўшлиғи аъзоларининг ултратовуш текширувини ўтказиш тавсия этилади [20]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9369745/
Б	2	
С	5	ЕФГДС - ГЕРБ ёки ГПОД ҳамда қизилўнгач, ошқозоннинг бошқа патологияларини аниқлаш, шунингдек, бариатрик жарроҳлик усулини танлаш учун ўтказилган текширув; (21) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7786084/
Б	5	СОАС нинг клиник белгилари мавжуд бўлганда, тунги пулсоксиметрия ўтказиш, кўрсатмаларга кўра эса полисомнография текшируви ўтказиш тавсия этилади [22]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3581239/
С	5	Артериал гипертензия (АГ), юрак ишемик касаллиги (ЮИК) ва сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЙЕ) билан оғриган беморларни текшириш учун электрокардиограмма ёки эхокардиография ўтказиш тавсия этилади [12].

Бошқа диагностик тадқиқотлар:

Юқорида санаб ўтилган текширувлар билан бир қаторда, мутахассисларнинг маслаҳати ҳам зарур. Хусусан, барча ҳолларда терапевтнинг маслаҳати мажбурий ҳисобланади - умумий соматик ҳолатни аниқлаб бериш учун (бошқа мутахассисларнинг маслаҳати унинг кўрсатмасига биноан ўтказилади).

- эндокринолог маслаҳати - эндокрин касалликлар билан боғлиқ семиришни истисно этиш, углевод алмашинуви бузилишларини ва бошқа мумкин бўлган гормонал мувозанат бузилишларини аниқлаш ва/ёки тузатиш учун;

- Кардиолог маслаҳати - юрак-қон томир ҳодисалари мавжудлигини текшириш мақсадида;

- Невропатолог ёки нейрохирург маслаҳати - анамнезида бош мия жароҳати ва нейроэндокрин касалликлари бўлган беморлар учун кўрсатилган;

- Офтальмолог маслаҳати - артериал гипертензия, мия ўсмалари мавжудлиги, бош мия жароҳатлари оқибатлари бўлган беморларга тавсия этилади;

- фертилликнинг бузилиши ва гормонал ҳолат билан боғлиқ ёндош патологиялар (тухумдонлар поликистоз синдроми, тухумдонларнинг гормонал фаол ўсмалари ва бошқалар) аниқланганда гинеколог маслаҳати кўрсатилади;

- ўпка функциясининг пасайиши ва ёндош патологияларни аниқлаш учун пулмонолог маслаҳати тавсия этилади;

- овқатланиш хулқ-атвори бузилган беморларга психотерапевт маслаҳати кўрсатилади (вақтнинг маълум қисмларида мажбурий овқатланиш хуружлари, тўйиниш ҳиссининг йўқлиги, очлик сезмасдан катта миқдорда овқат истеъмол қилиш, ҳиссий ноқулайлик ҳолатида овқатланиш, эрталабки анорексия билан бирга тунги овқатланиш туфайли уйқунинг бузилиши);

- операциядан олдинги тайёргарлик ва операциядан кейинги кузатув учун психолог маслаҳати тавсия этилади;

- овқатланишни тузатиш учун диетолог (нутриционист) маслаҳати кўрсатилади;

- генетик синдром белгилари мавжуд бўлганда генетик мутахассис маслаҳати тавсия этилади.

УУР	УУД	
С	5	Жарроҳлик даволаш учун номзод бўлган беморларга бариатрик жарроҳлик соҳасида тажрибага эга қуйидаги мутахассисларнинг маслаҳати тавсия этилади: эндокринолог, жарроҳ, терапевт ёки кардиолог, парҳез бўйича мутахассис, руҳшунос, зарур ҳолларда эса бошқа соҳа мутахассислари [23]. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1530891X20446300
С	5	Семизликдан азият чекаётган ва бариатрик жарроҳлик амалиётига тайёрланаётган беморларга оёқ веналарини дуплекс усулида текшириш тавсия этилади [24]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5485810/

С	4	Репродуктив ёшдаги аёлларга жарроҳлик амалиётига тайёргарлик кўриш босқичида ва ундан кейинги 12-24 ой давомида контрацепсия усулларидадан фойдаланиш тавсия этилади [25]. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871403X14005298
С	4	Семизликни жарроҳлик йўли билан даволашдан олдин профилактик терапияни белгилаш учун қуйидагилар тавсия этилади: эзофагогастроскопия ўтказиш, ошқозон девори биоптатини <i>Helicobacter pylori</i> бўйича микробиологик (културологик) текшириш, ҳамда полимераза занжир реакцияси усули ёрдамида ошқозон шиллиқ қавати биоптатларида <i>H. pylori</i> ДНКсини аниқлаш [21]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7786084/

4. Амбулатор даволаш усуллари:

Амбулатория даражасида маҳаллий шифокор ёки умумий амалиёт шифокори томонидан ташхис қўйилади, бариатрик тайёргарликка эга бўлган жарроҳ билан биргаликда жарроҳлик ёки жарроҳликсиз даволаш мақсадга мувофиқлиги аниқланади, беморни бариатрик жарроҳлик амалиётига тайёрлаш босқичида текширув ўтказилади, операциядан кейинги даврда беморни кузатиш ва ҳар қандай асоратларни даволаш, шунингдек семизлик билан боғлиқ касалликларни даволаш амалга оширилади, профилактик маслаҳатлар берилади ва кейинчалик яшаш жойида диспансер кузатуви олиб борилади (23).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1530891X20446300>

Семизликка чалинган барча беморларга, шунингдек ортиқча вазнга эга бўлиб, юрак-қон томир касалликлари (ЙҚТК) учун бир ёки ундан ортиқ хавф омиллари мавжуд ёки семизлик билан боғлиқ ёндош касалликлари бор беморларга тана вазнини камайтириш тавсия этилади. Ортиқча вазнга эга бўлган, аммо семизлик билан боғлиқ ёндош касалликлари ёки ЙҚТК хавф омиллари бўлмаган беморларга тана вазнининг янада ошишига йўл қўймаслик маслаҳат берилади. Семизликни даволашнинг мақсадлари қуйидагилардан иборат: тана вазнини соғлиқ учун хавфни иложи борича камайтирадиган ва семизлик билан боғлиқ касалликларнинг кечишини яхшилайдиган даражагача тушириш; эришилган натижани сақлаб қолиш; беморларнинг ҳаёт сифатини ошириш.

Семизлик сурункали касаллик эканлигини инобатга олиб, бутун умр давомида уни доимий назорат остида тутиш лозим. Бу юқотилган тана вазнининг қайта ортиб кетишининг олдини олиш, шунингдек, ҳамроҳ касалликлар хавфини кузатиш ёки уларни даволаш (масалан, 2-тур қандли диабет, юрак-қон томир касалликлари) учун зарурдир.

УУР	УУД	Даволашнинг 3-6 ойи давомида тана вазнини 5-10% га камайтириш ва бу натижани бир йил мобайнида сақлаб қолиш
С	5	

тавсия этилади. Бу соғлиқ учун хавфларни камайтиришга ҳамда семизлик билан боғлиқ касалликларнинг кечишини яхшилашга имкон беради. Тана вазнини кўпроқ (15-20% ва ундан ортиқ) йўқотиш ТВИ \geq 35 кг/м² бўлган беморларга, шунингдек ТВИ \geq 30 кг/м² бўлиб, кўшимча касалликлари мавжуд бўлган беморларга тавсия этилиши мумкин [23].
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1530891X20446300>

4.1. Номедикаментоз терапия:

Овқатланиш калориясини ҳисоб-китобга кўра кунига 500-1000 ккал камайтириш тана вазнининг ҳафтасига 0,5-1,0 кг пасайишига олиб келади. Тана вазнининг бундай пасайиш суръати 3-6 ой давомида сақланиб қолади. Кейинчалик, тана вазнининг ўртача камайиши ёғсиз масса камайиши ҳисобига эркакларда кунига 16 ккал/кг ва аёлларда кунига 12 ккал/кг энергия сарфининг пасайишига олиб келади, натижада тана вазнининг юқотилиши тўхтайди. Турли хил парҳез турларининг кўпчилиги умумий калорияни чеклаш тамойилига риоя қилинганда бир хил самарадорликка эга бўлади. Парҳезнинг муваффақиятли бўлишининг асосий белгилорчиси - унга мунтазам равишда амал қилишдир.

УУР	УУД	
В	2	Фармакологик бўлмаган даволаш (овқатланишни тартибга солиш ва жисмоний фаолликни ошириш орқали ҳаёт тарзини ўзгартириш) семизликни даволашнинг асосини ташкил этади ҳамда семизликни даволашнинг биринчи, мажбурий ва доимий босқичи сифатида тавсия қилинади. [26]. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12490660/
А	2	Тана вазнини камайтириш учун калорияси кам бўлган парҳез тавсия этилади (бунда кунлик физиологик эҳтиёждан 500-700 ккал кам бўлиб, шахснинг тана вазни, ёши ва жинсига қараб белгиланади). Бу парҳез озик-овқат таркибий қисмлари жиҳатидан мувозанатлашган бўлиши лозим. эришилган тана вазнини сақлаб қолиш босқичида эса, озик-овқат таркибий қисмлари бўйича мувозанатлашган, меъёрдаги калорияли парҳез қўлланилади. Узоқ муддатли кузатувларда семизликни даволашда очликнинг самарадорлиги ва хавфсизлиги тўғрисида ишончли маълумотлар мавжуд эмаслиги сабабли, очлик усули тавсия этилмайди [26].
С	3	Беморларнинг турмуш тарзини ўзгартиришга қаратилган терапевтик таълим, малакали тиббиёт мутахассиси томонидан тузилган дастур асосида гуруҳ ёки якка тартибда ўтказилиши тавсия этилади [26]. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12490660/

Жисмоний фаоллик: Жисмоний фаолликнинг ортиши ички аъзолар атрофидаги ёғ микдорини камайтиради ва мушак массасини кўпайтиради. Шу билан бирга, тана вазнининг камайиши туфайли тинч ҳолатдаги энергия сарфининг пасайишини сусайтиради, қон босимини туширади, глюкозага чидамлиликни ва инсулинга сезувчанликни оширади, липид таркибини яхшилайти ҳамда тана вазнини узоқ муддат сақлашга ижобий таъсир кўрсатади. Тана вазнини камайтириш босқичида жисмоний фаоллик даражасини (асосан аероб) ҳафтасига 150 дақиқадан кўпроқ (бу кўпчилик кунларда 30 дақиқадан ортиққа тенг) ошириш тавсия этилади. Узоқ муддатли истиқболда тана вазнини сақлаб туриш учун янада жадал жисмоний машқлар (ҳафтасига 200 дан 300 дақиқагача) тавсия этилиши мумкин.

Турмуш тарзининг комплекс ўзгариши (жисмоний машқларга қўшимча равишда овқатланишнинг ўзгартирилиши) фақат битта усул қўлланилишига (парҳез ёки жисмоний машқлар) нисбатан тана вазнининг сезиларли даражада камайишига олиб келади.

УУР	УУД	
В	2	Жисмоний фаоллик семизликни даволашнинг ажралмас қисми сифатида тавсия этилади ва даволаш жараёнида эришилган тана вазнини сақлаш учун зарур ҳисобланади. Ортиқча тана вазни ва семизликка чалинган барча шахсларга ҳафтасига камида 150 дақиқа давом этадиган мунтазам аероб жисмоний машқлар бажариш тавсия қилинади. [26]. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12490660/

4.2. Дори-дармон билан даволаш:

Семизликни даволаш учун фармакотерапия тана вазни индекси (ТВИ) 27 кг/м² дан юқори ва ёндош касалликлари бор шахсларга ёки ТВИ 30 кг/м² ва ёндош касалликлари бўлмаган шахсларга тавсия этилиши лозим (4). Дори воситаларини буюришдан олдин шифокорлар дори қабул қилиш таъсир кўрсатиши мумкин бўлган ёндош касалликларни (масалан, қандли диабет, тутқаноқ, опиоидларни истеъмол қилиш натижасида юзага келган касалликлар) ва вазнининг ортишига олиб келиши мумкин бўлган бошқа дори воситаларини аниқлаб олишлари керак. Семизликка қарши кўпчилик дорилар

- Марказий асаб тизими стимуляторлари ёки анорексиклар (масалан, фентермин, лоркасерин)
- Антидепрессантлар, допаминни қайта қамраб олиш ингибиторлари ёки опиоид антагонистлари (масалан, бупропион, налтрексон)
- Ошқозон-ичак йўли воситалари (масалан, орлистат, глюкагонсимон пептид-1 [ГПП-1] агонистлари)
- Бошқа дори воситалари (масалан, топирамат, метформин, натрий-глюкоза котранспортери 2-тури [СГЛТ2] ингибиторлари)

- Вазн йўқотиш даражаси, ҳамроҳ касалликларга таъсири ва ножўя таъсирларнинг хусусиятлари дори воситаларида сезиларли даражада фарқ қилади.

Беморлар семизликка қарши узоқ муддат қабул қилинган дори воситаларини тўхтатиш вазнининг қайта ортишига олиб келиши мумкинлиги ҳақида огоҳлантирилиши лозим.

Махсус дори воситаларига қуйидагилар киради:

- Орлистат
- Фентермин
- Фентермин/топирамат
- Лоркасерин
- Налтрексон/бупропион
- Лираглутид
- Семаглутид
- Тирзепатид

УУР	УУД	Семизликни даволаш учун дори воситалари сифатида рўйхатдан ўтказилган препаратларни қўллаш, номедикаментоз даволаш усуллари ёрдамида клиник аҳамиятли тана вазнини пасайтира олмаган ва/ёки эришилган натижани сақлаб қолиш босқичида бўлган беморларга тавсия этилади. Бунда, семизликнинг ўрта ёки оғир даражасида, агар семизлик билан боғлиқ камида битта асорат мавжуд бўлса, фармакотерапияни дарҳол номедикаментоз даволаш усуллари билан бир вақтда қўллаш кўрсатма ҳисобланади. [26]. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12490660/
С	5	Семизликни даволаш учун дори воситаларини қўллаш тана вазни индекси (ТВИ) 30 кг/м ² дан юқори бўлганда ёки ТВИ 27 кг/м ² дан юқори бўлиб, хавф омиллари ва/ёки ҳамроҳ касалликлар мавжуд ҳолларда тавсия этилади. [26]. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12490660/
С	5	Семизликни дори билан даволаш самарадорлигини баҳолашни даволаниш бошлангандан сўнг 3 ой ўтгач ўтказиш тавсия этилади. Агар 3 ой мобайнида тана вазни дастлабки ҳолатга нисбатан 5 фоиздан камроқ миқдорда камайса, бундай даволаш самарасиз деб ҳисобланиши мумкин. [27]. https://www.bmj.com/content/384/bmj-2022-072686
С	5	Дори воситаси тайинланганидан сўнг 1-3 ой ичида ва кейинчалик ҳар 3 ойда камида бир марта даволаш хавфсизлигини баҳолашни

		ўтказиш тавсия этилади. [27]. https://www.bmj.com/content/384/bmj-2022-072686
С	3	Семизлик билан боғлиқ касалликларни даволаш клиник кўрсатмаларга мувофиқ тегишли стандартлар доирасида олиб борилади. Бунда тана вазнига таъсир кўрсатмайдиган ёки уни пасайтиришга ёрдам берадиган дори воситаларини тайинлаш тавсия этилади. [27].
С	5	Семизликни даволашда озиқ-овқат қўшимчалари ёки биологик фаол моддаларнинг самарадорлиги ва хавфсизлиги ҳақида маълумотлар йўқлиги сабабли, уларни қўллаш тавсия этилмайди..(27)

Ҳозирги кунда семизликда тана вазнини камайтириш учун кўплаб дори воситалари мавжуд бўлиб, уларнинг баъзиларини қуйида келтириб ўтамиз.

Орлистат ошқозон-ичак липазасининг ўзига хос, узоқ муддат таъсир этувчи ингибитори сифатида, ошқозон-ичак тизими (ОИТ) доирасидагина даволовчи таъсир кўрсатади ва тизимли таъсирга эга эмас. У овқат билан истеъмол қилинган ёғларнинг парчаланиши ва кейинчалик сўрилишига тўсқинлик қилади (тахминан 30% га), шу орқали танада энергия танқислигини юзага келтиради. Бу эса, ўз навбатида, тана вазнининг пасайишига олиб келади. (28).

Орлистат тана вазнининг пасайиш даражасидан қатъи назар, гиперхолестеринемиянинг камайишига ҳам ёрдам беради. Агар овқат қабул қилиш ўтказиб юборилса ёки таомда ёғ бўлмаса, дори қабулини ҳам ўтказиб юбориш мумкин. Семизликдан азият чекаётган беморларда орлистат қўлланилиши қандли диабет 2-тури, юрак-қон томир касалликлари ва семизлик билан боғлиқ бошқа касалликларнинг хавф омиллари профилини сезиларли даражада яхшилашга имкон беради. Бу эса ушбу тоифадаги беморларнинг ҳаёт прогнозига ижобий таъсир кўрсатиши мумкин. Ҳозирги кунда орлистатнинг умумий ўлим ёки юрак-қон томир касалликларидан ўлимга таъсири ҳақида хулоса чиқаришга имкон берадиган маълумотлар мавжуд эмас. Дорининг муҳим афзаллиги шундаки, у фақат ошқозон-ичак трактида периферик таъсир кўрсатади ва тизимли таъсирларга эга эмас. (27).

Орлистат ўткир панкреатит ва диарея билан кечувчи касалликлар, сурункали малабсорбсия синдроми, холестаза ҳолатларида қўлланилиши ман этилади. Орлистат ўт пуфагида тош ҳосил бўлиш эҳтимолини оширади, аммо ёғларни оқилона истеъмол қилиш ўт пуфаги ҳаракатланишининг пасайишига олиб келмайди. Таъсир механизмига кўра, дорининг ножўя таъсирларига ёғли ахлат, тўғри ичакдан ёғсимон ажралмалар чиқиши, кучли дефекация истагининг пайдо бўлиши, дефекация тезлашиши ва нажас тутолмаслик, қорин соҳасидаги оғриқлар, озгина ажралма билан газлар чиқиши киради. Ножўя таъсирларнинг ифодаланиши ва давомийлиги беморларнинг даволанишга риоя қилиши ва овқатдаги ёғларни чеклаш бўйича тавсияларга амал қилишига тўғридан-тўғри боғлиқ. Агар поливитаминлар тавсия этилган бўлса, уларни Орлистат қабул

қилингандан сўнг камида 2 соат ўтгач ёки уйқуга ётишдан олдин қабул қилиш керак. (28).

А	1	<ul style="list-style-type: none">• Орлистат (А08АВ01) - периферик таъсирли семизликни даволаш препарати бўлиб, тана вазни индекси (ТВИ) ≥ 30 кг/м² ёки ТВИ ≥ 27 кг/м² бўлган беморларга хавф омиллари ва/ёки қўшма касалликлар мавжуд бўлганда тавсия этилади. Препарат тана вазнини камайтириш мақсадида кунига 3 маҳал 120 мг дозада овқатланиш пайтида ёки овқатдан сўнг бир соат ичида қабул қилиниши лозим. Даволашнинг рухсат этилган энг узоқ муддати 4 йилни ташкил этади. [28]. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3125014/
---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Лираглутид меъданинг тўлиқлик ва тўйинганлик ҳиссини кучайтириш орқали иштаҳани бошқаради, шу билан бир вақтда очлик ҳиссини сусайтириб, кутилаётган овқат истеъмолини камайтиради. Лираглутид 24 соатлик энергия сарфини оширмайди. 3,0 мг лираглутид тана вазнининг самарали ва барқарор пасайишини таъминлайди, ҳамда тана вазнининг камайиши натижасида юрак-метаболик хавф омиллари динамикасига ижобий таъсир кўрсатади. 3,0 мг лираглутид семизлик ва юрак-қон томир касалликлари мавжуд бўлган беморлар учун афзал даволаш усули сифатида қаралиши мумкин. Бунинг сабаблари қуйидагилар: юрак-қон томир хавфини пасайтиришининг исботланганлиги, 3 йиллик даволаниш давомида тана вазнининг барқарор камайишини таъминлаши, тунги апное оғирлигини енгиллаштириши, 2-тур қандли диабет ривожланиш хавфини сезиларли даражада камайтириши ва хавфсизлик ҳамда яхши кўтарилиш жиҳатидан қулай кўрсаткичларга эга эканлиги. (29).

Препарат қалқонсимон безнинг медулляр саратони тарихи (оилавий кўриниши ҳам), 2-турдаги кўп эндокрин неоплазияси, оғир депрессия, ўз жонига қасд қилиш фикрлари ёки хатти-ҳаракатлари (анамнезда ҳам), оғир даражали буйрак ва жигар етишмовчилиги, НЙҲА таснифига кўра юрак етишмовчилигининг ИВ функционал синфи мавжуд беморларда, шунингдек 75 ёш ва ундан катта беморларда қўлланилиши мумкин эмас. Ичак яллиғланиш касалликлари ва қандли диабет бор беморларда лираглутидни қўллаш вақтинчалик хусусиятга эга бўлиб, одатда даволашни тўхтатишни талаб қилмайди. (29).

В	2	Лираглутид (А10БЖ02) - инсон глюкагонсимон пептид-1 нинг аналоги бўлиб, тана вазни индекси (ТВИ) ≥ 30 кг/м ² ёки ТВИ ≥ 27 кг/м ² бўлган беморларга хавф омиллари ва/ёки қўшимча касалликлар мавжуд бўлганда тавсия этилади. Бошланғич дозаси кунига бир марта тери остига 0,6 мг ни ташкил этади, кейин стандарт титрация амалга оширилади (меъда-ичак йўлининг чидамлилигини ошириш учун доза камида бир ҳафта оралиғида 0,6 мг га кўпайтирилади, терапевтик доза - суткасига 3,0 мг га йетгунча). Агар
---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	суткасига 3,0 мг дозада лираглутид 3 ой давомида қўлланилганда тана вазни дастлабки вазндан 5% ва ундан кўпроқ камаймаганда, даволаш тўхтатилади. (29) https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S245184762400015
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Тирзепатид 2-турдаги қандли диабетни даволаш учун қўлланиладиган янги ошқозон ингибитор полипептиди (ОИП) ва глюкагонга ўхшаш пептид-1 (ГПП-1) агонистидир. 3-босқич тадқиқотида унинг қабул қилиниши диабетни бўлмаган беморларда тана вазнининг сезиларли ва барқарор пасайишига олиб келди. Бундан ташқари, кардиометаболик касалликларнинг яхшиланиши ҳам кузатилди. Тирзепатид панкреатит, гипогликемия ва қалқонсимон безнинг С-ҳужайрали ўсмаларини келтириб чиқариши мумкин. У 2-турдаги кўп сонли эндокрин неоплазия синдроми мавжуд бўлган беморларга қўлланилиши ман этилади. (30).

А	1	Тирзепатид - ошқозон ингибитор полипептиди (ОИП) ва ГПП-1 агонисти бўлган янги дори воситаси бўлиб, тана вазни индекси (ТВИ) 30 кг/м ² дан юқори ёки ТВИ 27 кг/м ² дан юқори ҳамда хавф омиллари ва/ёки ҳамроҳ касалликлари мавжуд бўлган беморларга ҳафтасига бир марта 10 мг миқдорда тавсия этилади (30). https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2206038
---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ГПП-1 нинг барча агонистлари кўнгил айланиш, қусиш ва ошқозон бўшагининг кечикиши каби ножўя таъсирларга олиб келиши мумкин, бу эса аспирация хавфини оширади. Америка анестезиологлар жамиятининг оч қоринга операциядан олдинги тайёргарлик бўйича ишчи гуруҳи ГПП-1 агонистларини операция куни кунлик дозада қабул қилишни ва операциядан 1 ҳафта олдин ҳафталик дозада қўллашни тавсия этади (31).
<https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004381>

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, агар вазн қайта ортиб кетса, семизликка қарши дори воситалари бариатрик жарроҳликдан кейин вазни камайтириш учун хавфсиз ва самарали бўлиши мумкин экан. Семизликка қарши препаратларни (масалан, ГПП-1 ретсепторлари агонистларини) даволаш усули билан метаболик ва бариатрик жарроҳлик ўртасидаги оралиқ босқич сифатида қўллаш бўйича тадқиқотлар ҳозирги кунда давом этмоқда.

Амбулатория даражасида ёки стационар ўрнини босувчи ёрдам шароитида олдиндан ўрнатилган ошқозон бандажини сошлаш ёки баллон ўрнатиш кўламидаги эндоскопик даволаш ўтказилади. Бу одатда суткалик стационарга ётқизишни талаб қилмайди.

Ошқозон ичига баллон эндоскопик усулда қўйилиши.(32)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17241940/>

Кўрсатмалар: биринчи даражали семизликда консерватив даволаш усуллари самарасиз бўлган ҳолларда вақтинчалик даволаш сифатида; ўта семизликнинг оғир шаклларида асосий бариатрик даволашдан олдинги тайёргарлик босқичида ёрдамчи даволаш сифатида қўлланилади. Бундай ҳолатларда, айниқса,

семизликнинг юқори даражаларида, бариатрик жарроҳликка тайёргарлик кўриш учун ёрдамчи усул сифатида ҳам фойдаланилади.

Қарши кўрсатмалар:

- диафрагманинг қизилўнгач тешиги чурраси ва гастрозофагеал рефлюкс касаллиги;
- қизилўнгач, ошқозон ва ўн икки бармоқли ичакнинг кучайиш давридаги эрозия ва яралари;
- гормонал ва антикоагулянт дори-дармонларни қабул қилиш;
- алкоголь ва гиёҳванд моддаларга қарамлик;
- ошқозонда илгари ўтказилган жарроҳлик амалиётлари;
- руҳий бузилишлар;
- ҳомиладорлик.

Ортиқча вазни йўқотиш фоизи тахминан 10,9 фоизни ташкил этади ва тана вазни индексининг пасайиши кўпинча 2 дан 6 кг/м² гача бўлган ораликда кузатилади.

4. Шифохонага ётқизиш учун кўрсатмалар:

5.1 Режали ётқизиш кўрсатмалари:

Семизлик ва метаболик касалликлар жарроҳлиги халқаро Федерацияси (ИФСО) ҳамда Америка метаболик ва бариатрик жарроҳлик жамияти (АСМБС) 30 йил ичида илк бор бариатрик ва метаболик жарроҳлик (БМС) бўйича янги клиник тавсияларни эълон қилди (1) <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-022-06332-1>

Хужжат "Метаболик ва бариатрик жарроҳлик кўрсатмалари бўйича АСМБС / ИФСО қўлланмаси - 2022" деб номланди ва СОАРД ҳамда "Семизлик жарроҳлиги" журналларида эълон қилинди.

Қўлланма амалиётчи шифокорларга далилларга асосланган замонавий тавсияларнинг умумий шарҳини тақдим этиш мақсадида семизлик, бариатрик ва метаболик жарроҳлик соҳасидаги 24 нафар халқаро мутахассис томонидан ишлаб чиқилди. Шу тариқа, юрикнома ўз ичига қуйидагиларни олади:

Метаболик ва бариатрик жарроҳлик, қўшимча касалликларнинг бор-йўқлиги ёки оғирлигидан қатъи назар, тана вазни индекси (ТВИ) камида 35 кг/м² бўлган шахсларга тавсия этилади. ТВИ 30-34,9 кг/м² бўлган ва метаболик касалликларга чалинган шахсларда метаболик ва бариатрик жарроҳлик ўтказиш масаласини кўриб чиқиш лозим.

Осиё аҳолиси учун ТВИ чегаравий қийматлари қуйидагича тузатилиши керак: ТВИ 25 кг/м² ёки ундан юқори бўлса, бу клиник семизликни англатади, ТВИ 27,5 кг/м² ёки ундан юқори бўлган шахсларга эса метаболик ва бариатрик жарроҳлик таклиф этилиши лозим. Метаболик ва бариатрик жарроҳликнинг узоқ муддатли натижалари доимий равишда хавфсизлик ва самарадорликни кўрсатиб келмоқда.

Элемент	Тавсиялар	Исботланг анлик даражаси	Тавсия даражаси
1. Ахборот, таълим ва маслаҳат бериш	Барча беморларга уларнинг шахсий эҳтиёжларига мослаштирилган операциядан олдинги маълумот ва кўрсатмалар берилиши лозим.	4	A
2. Операцияга кўрсатма ва қарши кўрсатмалар.	Бариатрик жарроҳлик учун кўрсатмалар янгиланган халқаро ва миллий тавсияларга мос бўлиши лозим.	3	A
3. Чекиш ва спиртли ичимликлардан воз кечиш	Барча беморлар алкоғол ва тамаки истеъмоли бўйича текширувдан ўтказилиши шарт. Тамаки чекишни жарроҳлик амалиётидан камида 4 ҳафта олдин тўхтатиш лозим. Спиртли ичимликларни суиистеъмол қилувчи беморлар 1-2 йил давомида қатъий тийилишлари керак. Бундан ташқари, бариатрик жарроҳликдан сўнг касалликнинг қайта юзага чиқиш хавфи мавжудлигини эътиборга олиш зарур.	Чекиш: 3	A
		Спиртли ичимлик: 4	A
4. Операциядан олдинги вазн камайтиши	Бариатрик операциядан олдин жуда паст ёки паст калорияли парҳездан фойдаланиб операциядан олдинги вазн йўқотишни тавсия этиш лозим.	Жарроҳлик дан кейинги асоратлар: 3.	A

5.2 Шошинч касалхонага ётқизиш учун кўрсатмалар: йўқ.

6. Стационар даражадаги даволаш тактикаси:

Семизликдан азият чекаётган беморлар юқорида тавсифланган тартибда, "Метаболик ва бариатрик жарроҳлик кўрсатмалари бўйича АСМБС / ИФСО қўлланмаси - 2022" ва СОАРД ҳамда "Семизлик жарроҳлиги" журналларида эълон қилинган кўрсатмаларга мувофиқ касалхонага ётқизилади (1).
[https://www.soard.org/article/S1550-7289\(22\)00641-4/fulltext](https://www.soard.org/article/S1550-7289(22)00641-4/fulltext)

6.1 Беморни кузатиш картаси, беморни юналтириш тартиби

Семизликдан азият чекаётган беморни касалхонага ётқизиш, кўрикдан ўтказиш, даволаш ва кузатишнинг тўлиқ алгоритми расмдаги кўрсатмаларга мувофиқ, бариатрик тайёргарликка эга бўлган жарроҳ томонидан амалга оширилади 1.

6.2. Номедикаментоз даволаш: Семизликни номедикаментоз даволаш протоколнинг ушбу бўлимида кўрсатилганидек амбулатория шароитида олиб борилади.

6.3. Дори воситалари билан даволаш: Семизликни дори воситалари билан даволаш ҳам протоколнинг ушбу бўлимида кўрсатилганидек амбулатория шароитида амалга оширилади.

6.4. Жарроҳлик даволашга кўрсатмалар: Жарроҳлик даволаш мезонлари

Семизлик билан оғриган беморларнинг келажақдаги саломатлик хавфини аниқ баҳолаш учун тана вазни индекси (ТВИ) чекловларига қарамай, бу ортиқча вазн ёки семизликка чалинган беморларни аниқлаш ва таснифлаш учун энг қулай ва кенг қўлланиладиган мезондир. Бариатрик жарроҳлик ҳозирги кунда семизликни даволашнинг энг самарали илмий асосланган усули ҳисобланади ва у ТВИнинг барча синфларида қўлланилади. Семизлик аниқ белгиланган касаллик бўлиб, кўплаб тиббий ва психологик ҳамроҳ касалликларни келтириб чиқаради ёки оғирлаштиради, умр давомийлигини қисқартиради ва ҳаёт сифатини ёмонлаштиради.

ТВИ ≥ 35 кг/м² бўлган беморларда яшовчанлик ва ҳаёт сифатини яхшилашда МБХнинг хавфсизлиги ва иқтисодий самарадорлиги ҳақидаги юқори сифатли илмий маълумотларни инобатга олган ҳолда, семизлик билан боғлиқ аниқ ёндош касалликлар мавжудлиги ёки йўқлигидан қатъи назар, бу беморларга МБХни қатъий тавсия этиш лозим.

ТВИ ≥ 35 кг/м² бўлган беморларни жарроҳликсиз даволашнинг замонавий усуллари уларнинг умумий саломатлигини сезиларли даражада яхшилаш учун зарур бўлган вазн камайишига эришишда самарасиз ҳисобланади.

Ортиқча тана вазни, семизлик билан боғлиқ аниқланмаган ёндош касалликлар, келажақда семизлик билан боғлиқ ёндош касалликларнинг ривожланиш хавфи ва семизликнинг жисмоний ҳамда руҳий оқибатлари билан боғлиқ ҳаёт сифатининг ёмонлашиши ўртача семирган одамларнинг умумий саломатлигига таҳдид солади. Бу ҳолат, семизлик билан боғлиқ ёндош касалликлар ташхисланмаган бўлса ҳам, оғир семизликка олиб келиши мумкин [33]. Шу сабабли, ушбу аҳоли гуруҳида ТВИ 30 дан 35 кг/м² гача бўлган беморларга МБХ тавсия этилади.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30061070/>

Бирламчи даражадаги семизлик билан оғриган беморнинг жарроҳлик стационарига мурожаати

Иккинчи ва учинчи даражали семизликка эга беморнинг жарроҳлик бўлимига мурожаати

Клиник-лаборатор ва инструментал текширувлар

Бариатрик жарроҳ маслаҳати

Операцияни рад этиш; Нейрохирургик даволаш усуллари

Йўлдош касалликларни даволаш

Шифохонага ётқизиш учун йўлланма

Бариатрик клиникада операция қилиш

Беморни кузатиб бориш

Бариатрик клиника Операциядан кейинги дастлабки 3 кун давомида ва 1, 3, 6, 12, 24 ойдан сўнг ҳар куни бариатрик жарроҳ кўригидан ўтказилади. Клиник-лаборатория ва инструментал текширувлар ўтказиш Эрта ва кечки жарроҳлик асоратларини аниқлаш ҳамда даволаш;

Бариатрик клиника Операциядан кейинги дастлабки 3 кун давомида ва 1, 3, 6, 12, 24 ойдан сўнг ҳар сафар бариатрик жарроҳ томонидан кўриқдан ўтказилади. Клиник-лаборатория ва инструментал текширувлар ўтказилади Эрта ва кечки жарроҳлик асоратлари аниқланади ҳамда даволанади;

Бариатрик жарроҳ олинган маълумотларни таҳлил қилиш ва статистик қайта ишлаш, хулосалар чиқариш, камчиликларни бартараф этиш ҳамда ушбу соҳадаги сўнгги янгиликларни амалиётга

Осиё аҳолиси учун ТВИ чегаралари.

Осиё аҳолисида қандли диабет ва юрак-қон томир касалликларининг тарқалиши, ноосиё аҳолига нисбатан пастроқ ТВИ кўрсаткичларида ҳам юқори даражада кузатилади. Шу сабабли, ушбу аҳоли гуруҳида семизликни аниқлаш учун ТВИ хавф зоналари 25-27,5 кг/м² чегарасигача ўзгартирилиши лозим. Бинобарин, баъзи аҳоли гуруҳларига КБХ дан фойдаланишни фақатгина ТВИнинг анъанавий чегара қийматлари асосида рад этиш тўғри бўлмайди. [1].
[https://www.soard.org/article/S1550-7289\(22\)00641-4/fulltext](https://www.soard.org/article/S1550-7289(22)00641-4/fulltext)

Кексалар ва қариялар:

МБХнинг исботланган хавфсизлигига кўра, сўнгги бир неча ўн йилликда жарроҳлик амалиёти тобора каттароқ ёшдаги беморларда, жумладан 70 ёшдан ошган шахсларда ҳам муваффақиятли ўтказилмоқда.

Етмиш ёшли беморларда МБХ ёш популяцияга нисбатан операциядан кейинги асоратларнинг бироз юқорироқ даражаси билан боғлиқ, бироқ шунга қарамай, вазн камайиши ва ҳамроҳ касалликларнинг ремиссияси кўринишида сезиларли афзалликларни таъминлайди [35].

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31451386/>

Бошқа операцияларда бўлгани каби, юқори хронологик ёш чегараси бўлиши кераклиги масаласи мураккабдир. Ёш улғайиши билан рўй берадиган физиологик ўзгаришлар КБХ самарадорлигига, операциядан кейинги асоратлар частотасига ва кекса беморларнинг операциядан сўнг тикланиш қобилиятига таъсир этиши мумкин. Бироқ маълум бўлишича, ёшдан ташқари, заифлик, когнитив қобилиятлар, чекиш ҳолати ва нишон аъзолар функцияси каби бошқа омиллар ҳам муҳим рол ўйнар экан.

Нафақат ёш, балки заифлик ҳам КБХ (катта бариатрик хирургия) дан кейинги операциядан сўнгги асоратларнинг юқори частотаси билан мустақил равишда боғлиқдир. Бундан ташқари, кекса беморларда КБХни кўриб чиқишда, жарроҳлик аралашуви хавфини семизлик билан боғлиқ касалликлар ва касалланиш хавфи билан таққослаб баҳолаш лозим. Шундай қилиб, КБХ учун мурожаат қилган беморларнинг ёш чегарасини қўллаб-қувватлаш учун ҳеч қандай далил мавжуд эмас, бироқ заифликни баҳолашни ўз ичига олган синчковлик билан танлов ўтказиш тавсия этилади. (35)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31451386/>

Болалар ва ўсмирлар:

Семизликдан азият чекаётган болалар ва ўсмирлар касаллик ва унга боғлиқ касалликлар юқини катта ёшга олиб ўтади, бу эса уларнинг шахсий ҳаётида эрта ўлим ва семизликка алоқадор ёндош касалликлардан келиб чиқадиган асоратлар хавфини оширади.

МБХ 18 ёшдан кичик аҳоли учун хавфсиз бўлиб, вазнининг барқарор камайишини ва ёндош касалликлар ҳолатининг яхшиланишини таъминлайди. РЙГБ жарроҳлигидан сўнг оғир семизликдан азият чекаётган ўсмирларда дори-

дармон билан даволанган ўсмирларга нисбатан сезиларли даражада кўпроқ вазн йўқотиш ва юрак-қон томир касалликларининг яхшиланиши кузатилган. Бундан ташқари, жарроҳликдан кейинги 8 йил давомида гипертония ва дислипидемия кўрсаткичларининг яхшиланиши намоён бўлган. Ўсмирларда синдромал семизлик, ривожланишнинг кечикиши, аутизм спектри ёки анамнезда жароҳатлар борлигига қарамай, МБС тобора кўпроқ қарши кўрсатма сифатида қаралмайдиган бўлди. Болаларда МБСни катталарда шундай операцияларни бажарадиган бариатрик жарроҳлар амалга оширади.

Америка Педиатрия Академияси ва АСМБС тана вазн индекси (ТВИ) 95-просентилнинг 120 фоизидан юқори бўлган (ИИ даражали семизлик) ва жиддий ёндош касалликлари бор болалар/ўсмирларда ёки ТВИ 95-просентилнинг 140 фоизидан юқори бўлган (ИИИ даражали семизлик) ҳолларда МБСни кўриб чиқишни тавсия этади. Бундан ташқари, МБС жинсий ривожланишга ёки бўй ўсишига салбий таъсир кўрсатмайди, шу сабабли Таннер босқичи ва суяк ёшининг аниқ кўрсаткичлари жарроҳлик аралашуви учун талаб сифатида ҳисобга олинмаслиги керак. [36].

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6097871/pdf/nihms-984491.pdf>

Бошқа касалликлар фонида семизликни жарроҳлик йўли билан даволашга кўрсатмалар

Бўғимларни эндопротезлаш:

Бўғимларни тўлиқ эндопротезлашдан кейинги салбий натижалар семизлик билан боғлиқ бўлган. Шу сабабли, баъзи ортопедик жарроҳлик жамиятлари тана вазни индекси 40 кг/м² дан юқори бўлган беморларда чаноқ-сон ва тизза бўғимини алмаштириш операциясини тавсия этишмайди. Оғир семизлиги бор беморларда ортопедик жарроҳлик амалиётини бажаришнинг техник мураккаблигидан ташқари, бўғимлар артропластикасини ўтказган семиз беморлар қайта касалхонага ётқизилиш ва жароҳат инфекцияси ҳамда чуқур веналар тромбози каби жарроҳлик асоратларининг хавфига кўпроқ дучор бўладилар [37].

Тизза ва чаноқ-сон бўғимларини тўлиқ эндопротезлашдан олдин бариатрик жарроҳлик амалиёти ўтказилиши операция вақтини, касалхонада ётиш муддатини ва операциядан кейинги дастлабки асоратларни камайтириши аниқланган [37]. Бўғимлар билан боғлиқ узок муддатли асоратларнинг частотаси эса сезиларли даражада фарқ қилмаган. <https://journals.lww.com/jbjsjournal/pages/articleviewer.aspx?year=2016&issue=02030&article=00002&type=Abstract>

Қорин олд девори чуррасини пластика қилиш операцияси

Семизлик вентрал чурра ривожланишининг хавф омили ҳисобланади. У яра битишининг бузилиши, маҳаллий ва тизимли инфекциялар ҳамда герниопластикадан кейинги бошқа асоратлар хавфини оширади, шунингдек, касалликнинг қайта юзага келиш эҳтимолини кўпайтиради

Шу сабабли, режали пластика талаб қилинадиган оғир семизлик ва қорин девори чурраси бўлган беморларда, аввало, сезиларли вазн йўқотишни таъминлаш, шу орқали чурра пластикаси билан боғлиқ асоратлар сонини камайтириш ва пластика самарадорлигини ошириш учун бариатрик жарроҳликни кўриб чиқиш лозим (38) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30154033/>

Органларни кўчириб ўтказиш:

ИИИ даражали семизлик аъзолар касаллигининг терминал босқичи билан боғлиқ бўлиб, у паренхиматоз аъзолар кўчириб ўтказилишига нисбий қарши кўрсатма ҳисобланади ва жарроҳлик пайтида ўзига хос техник муаммоларни келтириб чиқаради. Шу сабабли, семиз беморларда кўчириб ўтказиш имкониятини чеклаши мумкин. Бошқа томондан, оғир терминал босқичдаги аъзо касаллиги бўлган беморларда бариатрик жарроҳлик даволаш усули сифатида эътибордан четда қолиши мумкин. Шундай бўлса-да, бариатрик жарроҳлик терминал босқичдаги аъзо касаллиги бор беморларда кўчириб ўтказишга номзодлигини яхшилаш усули сифатида тавсифланади.

Аъзолар касаллигининг терминал босқичида бўлган беморлар сезиларли даражада вазн йўқотишлари ва аъзо кўчириб ўтказилиши имкониятларини оширишлари мумкин. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, сурункали буйрак етишмовчилиги терминал босқичи (СБЙТБ) ва морбид семизлиги бор беморларнинг 50 фоиздан кўпроғи бариатрик жарроҳликдан кейин 5 йил ичида буйрак кўчириб ўтказилиши рўйхатида киритилиши мумкин. (39). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8047925/>

Юқори хавф гуруҳидаги ТВИ > 60 кг/м² бўлган беморларда КБХ

Айниқса юқори ТВИ бўлган шахслар учун энг мақбул муолажа ҳақида ягона фикр йўқ, аммо КБХнинг самарадорлиги ва хавфсизлиги ушбу аҳоли қатламида ўз исботини топган.

Умуман олганда, ўлим хавфи ТВИ ошиши билан ортади ва илгариги тадқиқотларда ТВИ > 50 кг/м² жарроҳлик хавфининг кўпайишига сабаб бўлган. ТВИ > 60 кг/м² бўлган шахслар жарроҳлик аралашуви учун алоҳида юқори хавф остида деб ҳисобланади, чунки бу беморларда семизлик билан боғлиқ касалликлар кўпроқ учрайди ва жарроҳлик анатомияси мураккаб бўлади. Бу эса операция вақтининг чўзилишига, периператив касалланишнинг юқори кўрсаткичларига ва баъзи тадқиқотларга кўра, шифохонада қолиш муддатининг узайишига олиб келади. [35].

Шу сабабли, экстремал тана вазни индекси (ТВИ) эга беморларда клиник аҳамиятли вазн йўқотишга эришишнинг энг мақбул усули сифатида бариатрик жарроҳликни кўриб чиқиш лозим. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31451386/>

Жигар сиррозида МБХ:

Семизлик жигар ноалкогол ёғли касаллиги (ЖНАЁК), ноалкогол стеатогепатит (НАСГ) ва кейинчалик жигар сиррози ривожланишида муҳим хавф омили ҳисобланади. Шу билан бирга, семизлик маълум жигар сиррози бор

беморларда жигар декомпенсацияси хавфини 3 баробар оширишга олиб келади [40].

Сезиларли ва барқарор вазн йўқотишни келтириб чиқаришдан ташқари, МБХ НАСГнинг гистологик яхшиланиши ва эрта ҳолатларда фибрознинг камайиши билан боғлиқ бўлиб, бу гепатотселлюляр карсинома хавфининг пасайишига олиб келди [40].

Бундан ташқари, МБХ НАСГнинг жигар сиррозига ривожланиш хавфини 88% га камайтириши билан боғлиқ. [mhttps://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33595790/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33595790/)

Семизлик билан оғриган беморларда саратон хавфи:

Семизлик кўплаб саратон турларининг, жумладан қизилўнғач, кўкрак беzi, колоректал, эндометрий, ўт пуфаги, меъда, буйрак, тухумдон, ошқозон ости беzi, жигар, қалқонсимон без саратонлари, кўплаб мийелома ва менингиомаларнинг ривожланиш хавфининг юқорилиги билан боғлиқ.

МБХ жарроҳлик аралашувисиз даволанаётган семиз одамларга нисбатан семизлик билан боғлиқ саратон касалликларининг ва саратон билан боғлиқ ўлимнинг сезиларли даражада камайишига олиб келиши мумкинлигини тахмин қилишга имкон берадиган маълумотлар мавжуд. Кўплаб тадқиқотлар шуни кўрсатдики, МБХ ИИ/ИИИ даражали семизликка эга аҳоли орасида барча турдаги саратонлар ривожланиш хавфини 11% дан 50% гача камайтиради [41].

Шунга қарамай, яқинда ўтказилган, 30 000 дан ортиқ беморни қамраб олган ва ўртача 6 йил давомида кузатилган ретроспектив когорт тадқиқоти шуни кўрсатдики, МБХ ўтказган семиз катталарда саратон ривожланиш хавфи 32% га ва саратон билан боғлиқ ўлим хавфи 48% га камроқ бўлган, МБХ олган, аммо жарроҳлик аралашуви ўтказилмаган беморларга нисбатан (41). [mhttps://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2793220](https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2793220)

МБХдан кейинги ўлим даражаси:

Катта проспектив ва ретроспектив тадқиқотлар мунтазам равишда МБХ (метаболик бариатрик хирургия)да ўлим даражасининг пасайиши ва ҳаёт давомийлигининг яхшиланиши ҳақида маълумот бермоқда. Намунавий тадқиқотлар орасида семизлик билан оғриган беморларнинг Шветсия тадқиқоти мавжуд бўлиб, у 2010-йилдаги жарроҳлик ўтказилган беморлар гуруҳида жарроҳлик қилинмаган назорат гуруҳига нисбатан, операциядан ўртача 10 йил ўтгач, умумий ўлим даражасининг 30,7% га тузатилган пасайишини кўрсатди.

170 000 дан ортиқ одам иштирок этган катта мета-таҳлилда, МБХдан кейин кутилаётган умр давомийлигининг медианаси оддий даволанишга нисбатан 6,1 йилга ошгани аниқланди. Ушбу тадқиқотда қандли диабет билан касалланган аҳоли орасида ўртача кутилаётган умр давомийлиги янада кўпроқ ошгани кузатилди. МБХ ўтказган 94 000 дан ортиқ одамни тегишли назорат гуруҳлари билан таққослаган Медисаре бенефитсиарларини ўрганиш натижаси ўлим хавфининг анча пастлигини кўрсатди [42].

Шундай қилиб, ИИ/ИИИ даражали семизлик билан оғриган одамлар учун МБХнинг узоқ муддатли афзалликлари кўплаб аҳоли гуруҳларида операциядан

бир неча йил ўтгач, умумий ўлим даражасининг пасайишида ўз аксини топмоқда.
<https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/400707>

Семизликда бариатрик ревизион жарроҳлик

Бутун дунё бўйлаб метаболик ва бариатрик операциялар сонининг кўпайиши, шунингдек семизликнинг сурункали қайталанадиган кўп омилли касаллик сифатида тан олинishi билан ревизион операцияларга бўлган эҳтиёж ортиб бормоқда. Ревизион метаболик ва бариатрик жарроҳликка кўрсатмалар турли беморларда фарқ қилади, аммо уларга вазннинг қайта ортиши, вазн йўқотишнинг етарли эмаслиги, ёълдош касалликларнинг етарлича яхшиланмаслиги ва асоратларни (масалан, гастрозофагеал рефлюкс ёки қандли диабет) даволашни ўз ичига олиши мумкин. (43) <https://doi.org/10.1007/s00464-018-6541-1>.

Жарроҳлик тафтиши ББХ операциясининг бир туридан бошқасига ўтиш, муайян операция таъсирини кучайтириш (масалан, РЙГБ дан кейин дистализатсия), асосий операциянинг эҳтимолий асоратларини даволаш ёки имкон бўлса, нормал анатомияни тиклаш шаклида амалга оширилиши мумкин. Бундан ташқари, оғир семизлик сурункали касаллик эканлиги тушунилгани сайин, ортиқча вазн ва семизлик билан боғлиқ ёндош касалликларни узоқ муддатли даволаш зарурлиги тобора кўпроқ тан олинмоқда. Бу кўпинча мақбул натижаларга эришиш учун қўшимча ёки "қайта кўриб чиқиш" операциясини ўз ичига олиши мумкин бўлган кўп усуллилик терапияси кўринишида намоён бўлади.

Шу тарзда, қайта кўриб чиқиш жарроҳлик усули дастлабки операцияга яхши жавоб бермайдиган беморлар учун ҳам кучайтирилган даволаш усули вазифасини ўташи мумкин. Қайта кўриб чиқиш жарроҳлигининг мураккаблиги бирламчи ББХга қараганда юқори бўлиб, шифохонада қолиш муддатининг узайиши ва асоратларнинг юқори частотаси билан боғлиқ [44].
<https://ales.amegroups.org/article/view/9257/html>

Шундай бўлса-да, ревизион МБХ айрим беморларда қўшимча вазн йўқотишга эришиш ва дастлабки операциядан сўнг ёндош касалликларни камайтириш учун самарали усул бўлиб, бунда асоратлар частотаси мақбул даражада ва ўлим кўрсаткичи паст бўлади.

2-жадвал

Асосий дори воситалари рўйхати (қўлланилиш эҳтимоли 100%): (31)

Фармакотерапевт ик гуруҳ	Дори воситасининг халқаро патентланган номи	Қўлланилиш усули	Исботланганлик даражаси
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------	------------------------------------

Сефалоспорин қаторига мансуб антибиотиклар	Сефтриаксон	Операциядан кейинги инфекция асоратларнинг олдини олиш учун: операциядан 30 дақиқа олдин 1000 мг дозада в/и; узок муддатли операцияларда (2 соат ва ундан ортик) - қўшимча равишда 1000 мг - операция вақтида ва 1000 мг дан - операциядан кейин ҳар 8 соат давомида.	B4 https://lex.uz/docs/6590070
Ностероидлар яллиғланишга қарши препаратлар	Ибупрофен	Вена ичига юбориш учун эритма 800 мг/8 мл ва 400 мг/4 мл миқдорда. энг юқори тавсия этилган доза кунига 2400 мг ни ташкил этади. Умумий суткалик доза 3200 мг дан ошмаслиги лозим. Оғрик синдромини даволашда қўлланилади. Зарурат туғилганда, ҳар 6 соатда 400-800 мг миқдорида юборилиши мумкин. Вена ичига томчилаб юбориш муддати камида 30 дақиқа давом этиши шарт.	B2 https://lex.uz/docs/6590070
Антикоагулянтлар	Еноксапарин натрий	Операциядан олдин ва операциядан кейин қорин деворининг олд-латерал соҳасига кунига 1 марта кунига бир марта 6-14 кун давомида ҳар куни 4000 анти-Ха МЕ (40 миллиграмм) дан кунига 1 марта кунига 40 мг дан юборилади	A2 https://lex.uz/docs/6590070

Ярага қарши препаратлари ва тиббий мақсадлар учун препаратлар даволаш Гастроезофагеал рефлюкс. Ингибиторлар протон насосининг.	Езомепразол Пантопрозол	Ичишга ёки назогастрал зонд орқали, 10-40 мг дан кунига 1-2 марта, ёшга, тана вазнига ва кўрсатмаларга қараб. В/и, камида 3 дақиқа давомида инъекция ёки инфузия шаклида.	B2 https://lex.uz/docs/6590070
Операциядан кейинги даврда витаминлар ва минералларни қўшимча қабул қилиш	Витамин-минерал комплекслар	Шунтлаш операцияларидан кейин витаминлар ва минералларни истеъмол қилишнинг умрбод режими ва овқатланишнинг биокимёвий мониторинги зарур	A1 https://lex.uz/docs/6590070
Қусишга қарши препаратлар	Метоклопрамид	0,5% 2 мл в\м инъекция кунига 2-3 марта	https://lex.uz/docs/6590070

3-жадвал

Қўшимча препаратлар рўйхати (қўллаш эҳтимоли 100% дан кам)

Тизимли қўллаш учун антибактериал дори воситалари	Ампитсиллин + Сулбактам	Вена ичига юбориш учун эритма тайёрлаш кукуни, суткалик дозаси: 1500 мг (енгил кечишида); 3000 мг (ўрта оғирликда); 12000 мг (оғир ҳолатда) 3000 мг (ўртача оғир); 12000 мг (оғир)	C5 https://lex.uz/docs/6590070
	Метронидазол	Вена ичига юбориш учун эритма, суткалик дозаси 1500 мг/ кунига 3 марта 500 мг дан	C5 https://lex.uz/docs/6590070
	Меропинем	В/и йўли билан 15-30 дақиқа давомида 50-200 мл гача мос инфузион	C5 https://lex.uz/docs/6590070

		суюқлик билан суюлтирилган ҳолда юборилади. Ҳар 8 соатда 1 граммдан қўлланилади.	
Сув-электролит баланси таъсир килувчи эритмалар. электролитлар. Сув-электролит баланси ва кислота-ишқор мувозанатининг	Плазма ўрнини босувчи ва перфузион эритмалар учун эритмалар вена ичига юбориш. Электролитлар. Сув-электролит баланси ва КШС	томчилаб вена ичига юбориш	C4 https://lex.uz/docs/6590070
Аллергияга қарши препаратлар	Дифенгидрамин	10 мг/мл 1 мл; 2 мл в/и ёки в/и заруриятга кўра кунига 2-3 марта	https://lex.uz/docs/6590070
Антифибринолитик восита	Транексам	5%; 10% 5 мл; 10 мл инъекцияда	https://www.eapteka.ru/goods/id250711/

Ёндош патологияни (ҚД, АГ ва бошқалар) замонавий клиник протоколларга мувофиқ кўрсатмалар бўйича даволаш.

**"СЕМИЗЛИК" НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА ТИББИЙ
АРАЛАШУВЛАР ТЎҒРИСИДАГИ МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛИ**

ТОШКЕНТ – 2025

Ушбу нозологияда танланган медикаментоз даволаш ва/ёки жарроҳлик аралашувини қўллаш усули.

Семизликда бариатрик ва метаболик жарроҳликнинг мақсади

Сўнгги бир неча йил ичида бариатрик операциялардан кейин инсон организмида содир бўладиган метаболик ўзгаришларни яхшироқ тушунишга эришилди. Шунинг учун жарроҳлик аралашувларининг аввалги таснифи, унга кўра улар рестриктив, малабсорбтив ва аралаш турларга бўлинган, ҳозирги вақтда жарроҳликнинг метаболик таъсири ҳақидаги билимларнинг тўлиқ даражасини акс эттирмайди.

Замонавий тасаввурларга кўра, бариатрик жарроҳликнинг мақсади нафақат беморнинг вазнини камайтириш, балки ижобий метаболик таъсирларга (гликемия, липид алмашинувини нормаллаштириш) эришишдир. Шу муносабат билан замонавий бариатрик аралашувларнинг аксарияти "метаболик жарроҳлик" атамаси билан бирлаштирилади (6) <https://www.facs.org/for-medical-professionals/news-publications/news-and-articles/bulletin/2019/01/definition-and-history-of-metabolic-surgery/>

Бариатрик хирургга қўйиладиган талаблар:

-Бариатрик ва метаболик операциялар катталарда, болалар ва ўсмирларда бариатрик жарроҳлар томонидан амалга оширилади;

Бариатрик операциялар лапароскопик жарроҳлик бўйича тажрибали, бариатрик ва метаболик жарроҳлик бўйича махсус тайёргарликдан ўтган малакали мутахассислар томонидан ўтказилиши мумкин.

Бариатрик жарроҳлар Ўзбекистон бариатрик ва метаболик жарроҳлар уюшмаси ҳамда Халқаро семизлик ва метаболик касалликлар жарроҳлиги Федерацияси (ИФСО) аъзоси бўлиши шарт;

Бариатрик жарроҳлар бариатрия бўйича анжуманлар, конгресслар ва семинарларда иштирок этишлари ва жарроҳликнинг ушбу соҳасидаги барча янгиликлардан хабардор бўлиб туришлари лозим. Ҳар 5 йилда бир марта малака ошириш курсларидан ўтишлари зарур.

Бариатрик ва метаболик операцияларни бажарадиган ҳар бир жарроҳ ушбу клиник тавсияларнинг барча бандларига риоя қилиши ва ўтказилган операциялар тўғрисидаги барча маълумотларни рўйхатга киритиши шарт.

Тиббий муассасаларга қўйиладиган талаблар:

- Бариатрик операциялар фанлараро бригада мавжуд бўлган, очиқ ва лапароскопик аралашувларни амалга ошириш учун махсус ускуналар билан жиҳозланган тиббиёт муассасаларида ўтказилиши мумкин;

- Тиббиёт муассасалари бариатрик операцияларни бажариш учун махсус ускуналар билан жиҳозланган бўлиши шарт;

- Интенсив терапия палатаси ёки реаниматсия бўлими мавжуд бўлиши керак;

Абдоминопластика ва липосактсия бариатрик операцияларга кирмайди ва ўта семизликни даволаш учун қўлланилмаслиги лозим, бироқ тана вазнининг пасайиши ва барқарорлашуvidан сўнг жарроҳлик даволашнинг кейинги босқичи сифатида қўлланилиши мумкин.

Бариатрик жарроҳлик усулини танлаш (1)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513285/>

Ҳозирги кунда маълум бир беморга қайси турдаги операция тайинланиши кераклиги ҳақида аниқ мезонлар мавжуд эмас. Бемор операция турини танлашда шифокор билан ҳамкорликда қатнашади. Бариатрик операцияларда лапароскопик усул афзалроқ ҳисобланади, бироқ бу операцияларни "очиқ" усулда ҳам ўтказиш мумкин.

Операция турини танлашга таъсир кўрсатувчи омиллар:

- тана вазни индекси,
- ёши, жинси,
- ёғ тўқимасининг тақсимланиши,
- 2-турдаги қандли диабет мавжудлиги,
- қандли диабетнинг давомийлиги
- гликирланган гемоглобин даражаси,
- операциядан олдинги С-пептид даражаси,
- операциядан олдинги қондаги қанд миқдори
- қондаги инсулин даражаси
- дислипидемия,
- беморнинг паст ақлий қобилияти,
- диафрагманинг қизилўнгач тешиги чуррасининг мавжудлиги,
- гастрозофагеал рефлюкс мавжудлиги,
- беморнинг кутган натижаси билан ҳақиқий натижа ўртасидаги нисбат,
- овқатланиш хулқ-атворининг бузилиши мавжудлиги
- ҳамроҳ соматик патологиялар, айниқса кейинчалик моддалар сўрилишининг бузилиши салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган касалликлар (масалан, остеопороз, камқонлик, жигар сиррози ва бошқалар).

Бариатрик жарроҳлик билан тасодифий равишда шуғулланиш тавсия этилмайди. Агар бемор операциянинг маълум бир турини афзал кўрса, лекин у мурожаат қилган клиникада бу амалиёт бажарилмаса, беморга ушбу усулни биладиган бошқа мутахассисга мурожаат қилиш тавсия қилиниши лозим. Муваффақиятли вазн йўқотишдан сўнг беморга қўшимча даволаниш (пластик/реконструктив жарроҳлик) зарур бўлиши мумкин.

Барча усуллар учун жарроҳлик йўли билан даволашга қарши кўрсатмалар қуйидагилардир (1)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513285/>

Бариатрик жарроҳликка мутлақ қарши кўрсатмалар мавжуд бўлмаса-да, нисбий қарши кўрсатмалар бор. Буларга қуйидагилар киради:

- оғир юрак етишмовчилиги,

- беқарор юрак ишемик касаллиги,
 - ўпка касаллигининг охирги босқичи,
 - саратонни фаол даволаш,
 - портал гипертензия,
 - гиёҳванд модда/алкоголга қарамлик ва ақлий қобилиятларнинг бузилиши.
 - ЛРЙГБ ҳолати учун Крон касаллиги нисбий қарши кўрсатма ҳисобланади.
- Бундан ташқари, бу амалиётлар умумий наркоз остида ўтказилгани сабабли, умумий наркоз қўллашга тўсқинлик қиладиган ҳар қандай ҳолат ҳам ушбу операциялар учун қарши кўрсатма бўлади

БАРИАТРИК ЖАРРОҲЛИК УЧУН ОПЕРАЦИЯДАН ОЛДИНГИ ТАЙЁРГАРЛИК (7)

<https://doi.org/10.1007/s00268-022-06459-3>

Операциядан кейинги тикланишни яхшилаш жамияти (ЕРАС) бариатрик жарроҳликда оптимал периоператив парвариш бўйича келишувни тақдим этиб, ЭРАС протоколидаги ҳар бир банд юзасидан тавсиялар беради. Усуллар: Асосий адабиётлар кидирувини 2020-йил декабргача Пубмед, ЭМБАСЕ, Сочране ва СлинисалТриалс.гов маълумотлар базаларидан фойдаланиб ўтказилди. Бунда мета-таҳлиллар, рандомизацияланган назоратли синовлар ва йирик истиқболли когорт тадқиқотларига алоҳида эътибор қаратилди. Танланган тадқиқотлар тавсияларни баҳолаш, баҳолаш, ишлаб чиқиш ва таҳлил қилиш (ГРАДЕ) тизимига мувофиқ ўрганилди, кўриб чиқилди ва баҳоланди. Ушбу тадқиқотларни танқидий баҳолаганидан сўнг, муаллифлар гуруҳи тавсиялар бўйича келишувга эришди. Натижалар: Кўпгина ЭРАС аралашувлари учун далилларнинг сифати бариатрик шароитда нисбатан паст бўлиб қолмоқда ва далилларга асосланган амалиётни бошқа операциялардан экстраполяция қилиш зарур бўлиши мумкин. Хулоса: Ушбу шарҳда ЭРАС жамияти томонидан тақдим этилган кенг қамровли, янгиланган ва далилларга асосланган келишувга эришилди.

Бариатрик жарроҳликда операциядан олдинги парвариш бўйича ЭРАС
тавсиялари
1-жадвал

Элемент	Тавсиялар	Исботланганлик Даражаси	Тавсия қилиш даражаси
1. Қўллаб қувватловчи фармакологик аралашув.	ПОТР ва яллиғланиш реакциясини камайтириш учун, анестезия индукциясидан 90 дақиқа олдин 8 мг дексаметазонни вена ичига юбориш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.	4	С
	Бариатрик жарроҳликда илгари статин қабул қилмаган беморларда периператив даврда статинларни қўллаш фойдаси ҳақида етарли далиллар мавжуд эмас. Статин қабул қилаётган беморлар эса периператив босқичда даволанишни хавфсиз равишда давом эттиришлари мумкин.	5	С
	Бета-адренергик блокада бариатрик жарроҳликнинг салбий оқибатлари хавфига таъсир кўрсатмайди, бироқ юрак-қон томир ҳодисалари хавфи юқори бўлган беморларда периператив даврда хавфсиз равишда давом эттирилиши мумкин.	4	С
2. Операциядан олдинги очлик.	Режали бариатрик жарроҳликда, қарши кўрсатмалар бўлмаса (масалан, гастропарез, ичак тутилиши), индукциядан 6 соат олдин қаттиқ овқат ва индукциядан 2 соат олдин тиниқ суюқликлар истеъмол қилиш мумкин.	4	А
	Қандли диабет билан касалланган беморлар ушбу тавсияларга риоя қилишлари лозим, бироқ гастропарез каби қўшимча хавф омиллари мавжуд беморлар учун қўшимча тадқиқотлар ўтказиш зарур.	4	А

3. Углевод юкламаси	Бариатрик жарроҳликда операциядан олдинги углевод юкламасига доир тавсиялар бериш учун етарли даражада далиллар мавжуд эмас.	4	С
4. ПОНВ	ПОТР профилактикаси учун мултимодал ёндашув барча беморларга қўлланилиши шарт.	1	А

• *Операциядан кейинги қўнғил айланиши ва қусиши (ПОТР); Нафас чиқариши охиридаги ижобий босим (ПЕЕП); Босим назорати остидаги сунъий нафас олиши (ПСВ); Ҳажм назорати остидаги сунъий нафас олиши (ВСВ); Биспектрал индекс (БИС); Нафас чиқариши охиридаги наркоз газы (ЕТАГ)*

Операциядан олдинги тайёргарлик бир нечта талабларни ўз ичига олади, уларга қуйидагилар киради: Чекиш ва алкогольни истеъмол қилишдан воз кечиш:

Операциядан камида 4-8 ҳафта олдин чекишни тўхтатиш бариатрик бўлмаган жарроҳликдан кейинги асоратларни, айниқса яра ва юрак-қон томир асоратларини камайтиради. Бариатрик жарроҳликда эса чекиш анастомоз яраларининг, инфекция ва нафас олиш тизими асоратларининг хавфини ошириши аниқланган. Гарчи бариатрик жарроҳликдан олдин чекишни тўхтатишга бағишланган тасодифий назорат тадқиқотлари (ТНТ) мавжуд бўлмаса-да, яқинда ўтказилган 28 та ТНТ бўлмаган тадқиқотларнинг тизимли таҳлили операциядан кейинги касалланишнинг камайганлигини кўрсатди. Тўхтатишнинг мақбул муддатлари номаълум бўлса-да, операциядан камида 4 ҳафта олдин бошланган, ҳар ҳафталик маслаҳат бериш ва никотин ўрнини босувчи даволашни ўз ичига олган аралашув, асоратларга таъсир кўрсатиш ва узоқ муддатли чекишни тўхтатиш учун энг самарали ёндашув ҳисобланади. Барча саъй-ҳаракатларга қарамай, чекишни тўхтатишга эришиш, айниқса узоқ муддатли истикболда мураккаб бўлиб қолмоқда (1-жадвал).

Операциядан олдинги вазн йўқотиш:

Жарроҳлик амалиётидан олдинги вазн йўқотиш дастурларидан фарқли ўлароқ, бариатрик жарроҳлик амалиётидан олдин одатда 2-4 ҳафталик кам калорияли парҳез (ЛСД, кунига 1000-1200 ккал) ёки жуда кам калорияли парҳез (ВЛСД, кунига 800 ккал) тавсия этилади. Бу режим жигар ҳажмини ва жарроҳ томонидан идрок этиладиган муолажа мураккаблигини камайтириши аниқланган. Бундан ташқари, бошқа тасодифий назорат синови кўрсатганидек, икки ҳафталик ВЛСД бутун танада инсулинга сезувчанликнинг яхшиланиши билан боғлиқ.

Операциядан олдинги вазн йўқотишнинг таъсири эРАС шароитида ҳам баҳоланган бўлиб, бу операция вақтининг қисқариши ва операциядан кейинги вазн йўқотишнинг яхшиланишини кўрсатди. Шунингдек, операциядан олдин

10% дан ортиқ вазн йўқотган беморларда операциядан кейинги вазн йўқотишнинг яхшиланиши кузатилаётганга ўхшайди.

Семизлик ва 2-тип қандли диабетга чалинган беморларда операциядан олдинги вазн йўқотишнинг таъсири ҳеч қандай тасодифий танлаб олинган назорат қилинувчи тадқиқотда ёки йирик ретроспектив тадқиқотда махсус ўрганилмаган. Умуман олганда, 2-4 ҳафта давомида паст калорияли ёки жуда паст калорияли парҳезнинг жигар ҳажмини камайтириши тўғрисида юқори даражадаги, операциядан кейинги асоратларнинг камайиши ҳақида ўртача даражадаги ва операциядан кейинги вазн йўқотиш ҳақида паст сифатли далиллар мавжуд (1-жадвалга қаранг).

Олдиндан реабилитация қилиш ва машқлар

Преабилитация тушунчаси операциядан олдин жисмоний фаолиятни оширишга қаратилган чораларни ўз ичига олади, бу эса ўз навбатида операциядан кейинги даврда тикланишни яхшилаши ва касалланишни камайтиришга ёрдам бериши мумкин. 1966-йилдан 2017-йилгача бўлган даврда нашр этилган, қорин бўшлиғида турли хил операциялар ўтказилган беморларнинг барча рандомлаштирилган назорат синовларини ўз ичига олган сўнгги мета-таҳлилда, преабилитация гуруҳида операциядан кейинги умумий касалланишнинг пасайиши қайд этилган.

Нисбатан кичик ҳажмдаги баъзи рандомлаштирилган назорат синовлари бариатрик операция тайинланган беморларда дастлабки реабилитация самарадорлигини ўрганган. Чидамлиликни ошириш машқларини ўз ичига олган 12 ҳафталик жисмоний тайёргарлик дастури вазн йўқотиш, юрак-метаболик хавф омилларини камайтириш, шунингдек, умумий жисмоний ҳолатни яхшилаш билан боғлиқ бўлган. Операциядан олдинги 6 ҳафталик машғулотлар эса операциядан 6 ой ўтгач ҳам жисмоний фаолликнинг яхшиланишини сақлаб қолиш билан алоқадор бўлган. Операциядан олдин махсус нафас олиш мушакларини машқ қилдириш операциядан кейинги дастлабки вақтда (12 соат ичида) оксигенацияни яхшилаган ва нафас олиш мушаклари кучини оширган. Ушбу тадқиқотларнинг бирортасида ҳам тикланиш ёки касалланиш кўрсаткичлари бўйича натижалар ҳақида маълумот берилмаган.

Дастлабки реабилитация баъзи жарроҳлик ҳолатларида касалланишни камайтириши мумкин бўлган истиқболли аралашув ҳисобланишига қарамай, бариатрик жарроҳлик ўтказган беморларга бу натижаларни қўллаш ҳали ҳам муаммоли масала бўлиб қолмоқда (1-жадвал).

Операциядан олдинги тайёргарлик ва қўллаб-қувватловчи фармакологик аралашув. <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06459-3>

Жарроҳлик пайтида ва ундан кейин стресс реакциясини камайтириш учун қуйида тавсифланган бир нечта фармакологик аралашувлар таклиф қилинди.

Глюкокортикоидлар: Глюкокортикоидлар ўзининг яллиғланишга қарши хусусиятлари билан машҳур бўлиб, бу стрессга операциядан олдинги реакцияни камайтиради. Ошқозон-ичак саратони билан операция қилинган беморларда операциядан олдин ёки анестезия индукциясидан кейин киритилган

кортикостероидлар камроқ асоратлар ва юмшоқроқ тизимли яллиғланиш реакцияси (СИР) билан боғлиқ эди. Ичак яллиғланиш касаллигининг режали жарроҳлигида анестезия индукциясидан кейин 8 мг дексаметазоннинг бир марталик дозаси операциядан кейинги ичак тутилиши, операциядан кейинги оғриқ интенсивлиги ва ЛОС ни камайтирди. Бўғимларнинг тўлиқ артропластикаси ўтказилган беморларда операциядан олдин қўлланилган дексаметазон, 17 та тасодифий назорат синовларини ўз ичига олган мета-таҳлилда кўрсатилганидек, касалхонада қолиш муддатининг қисқариши, операциядан кейинги оғриқнинг камайиши ва стрессга жавобнинг пасайиши билан боғлиқ бўлган. Бариатрик жарроҳликда операциядан олдин дексаметазон қўлланилиши ҳақида маълумот берувчи тадқиқотлар ҳали ҳам кам учрайди.

Статинлар: Бариатрик жарроҳликда статинлардан фойдаланиш бўйича илмий адабиётлар мавжуд эмас. Шу сабабли, асоратларнинг олдини олиш мақсадида бариатрик жарроҳлик операциясини ўтказган беморларга статинларни мунтазам равишда периператив даврда қўллаш тавсия этилмайди.

Бета-блокаторлар: Бета-блокаторлар юракка жарроҳлик стрессининг таъсирини камайтириш орқали миокард инфаркти, инсулт ва юрак аритмиялари каби асоратларни камайтиришига доир фараз илгари сурилган. 83 та тасодифий назорат қилинадиган тадқиқотнинг энг сўнгги мета-таҳлили, жумладан халқаро кўп марказли тадқиқот, метопрололни операциядан олдин қўллашда потентсиал зарарли таъсир (ўлим ва инсулт хавфининг ошиши) аниқланганлиги ҳақида хабар берган. Шунингдек, юрак жарроҳлигидан ташқари амалиётларда бета-блокаторлардан фойдаланилгандан сўнг бўлмачалар фибрилляцияси ва миокард инфарктини камайтириш бўйича ишончлилиқ даражаси паст бўлган далиллар келтирилган.

Ҳозирги вақтда бариатрик жарроҳлик амалиёти ўтказилган беморларда периператив бета-блокаторлардан мунтазам фойдаланиш тавсия этилмайди. Бироқ, юрак-қон томир касалликлари хавфи юқори бўлган ва аллақачон бета-блокада қабул қилаётган беморлар периператив жараён давомида ушбу даволанишни хавфсиз давом эттиришлари мумкин.

Жарроҳлик амалиётидан олдинги оч қолиш: Оғир семизликка чалинган беморларда ўтказилган рандомизацияланган клиник тадқиқотда, анестезия индукциясидан 2 соат олдин 300 мл тиниқ суюқлик ичган ва ярим тундан кейин оч қолган беморлар орасида ошқозон суюқлиги ҳажми ва рН кўрсаткичларида сезиларли фарқ кузатилмади.

Далиллар даражаси паст бўлса-да, жарроҳлик амалиётидан камида 6 соат олдин қаттиқ овқат (енгил овқатга тенг) истеъмол қилмаслик ва қарши кўрсатмалар бўлмаса, анестезия индукциясидан 2 соат олдин тиниқ суюқликлар ичиш тавсия этилади (1-жадвалга қаранг).

Углеводлар юкланиши: Бариатрик беморларда (шу жумладан **ЧО**) такомиллаштирилган тикланишни стандарт даволаш билан таққослаган РКИда асоратларнинг умумий частотасида ҳеч қандай фарқ аниқланмади. Бундан ташқари, **ЧО** ни қўллаш атиги 15% беморда кузатилди. Углеводларга бой

ичимликлар, оксилга бой ичимликлар ёки водопровод сувини истеъмол қилиш гуруҳларига тасодифий танланган беморлар орасида ошқозонни шунтлаш операциясидан кейинги кўнгил айнишига ҳеч қандай таъсир кузатилмади.

Ҳозирги вақтда бариатрик жарроҳликда операциядан олдинги углеводли юкланмани мунтазам қўллашни қўллаб-қувватлаш учун етарли далиллар мавжуд эмас (1-жадвалга қаранг).

Кўнгил айниши ва қусишнинг олдини олиш: Бариатрик жарроҳлик ўтказган беморларнинг аксарияти аёллар ва чекмайдиган шахслар бўлиб, улар бир соатдан ортиқ давом этадиган лапароскопик муолажаларни бошдан кечирадилар ҳамда периоперацион опиоидли оғриқсизлантириш қабул қиладилар. Буларнинг барчаси ПОНВ (операциядан кейинги кўнгил айниши ва қусиш) учун хавф омиллари ҳисобланади. Ошқозон жарроҳлиги, кислотали рефлюкс тарихи ва ошқозон ҳажмининг кичрайиши, айниқса енгли гастректомиядан сўнг, ПОНВ ривожланишига кўшимча таъсир кўрсатиши мумкин.

Сўнгги тавсияларда пропофол билан тўлиқ венадан юборилувчи анестезия (ТИВА)ни ўз ичига олган кўп усулликка асосланган ёндашув тавсия этилади. Бу ёндашувда учувчан анестетиклардан фойдаланишдан ва ортиқча суюқлик юклашдан қочиш, шунингдек, операция вақтида ва ундан кейинги опиоидларни имкон қадар камайтириш кўзда тутилган.

Учувчан опиоидлар билан оғриқсизлантиришга нисбатан, опиоидсиз ТИВА 119 беморни ўз ичига олган тасодифий назорат синовида операциядан кейинги кўнгил айниши ва қусиш (ПОНВ)нинг сезиларли даражада паст частотаси ва оғирлиги билан боғлиқ эканлиги аниқланган. Бундан ташқари, қуйидаги олтита синфнинг учтасидан биттасини қусишга қарши восита сифатида қўллаш тавсия этилади: 5-гидрокситриптами рецепторлари антагонистлари, дексаметазон каби узоқ таъсир қилувчи кортикостероидлар, бутирофенонлар, нейрокинин-1 рецепторлари антагонистлари, антигистамин препаратлар ва антихолинергик воситалар. Шунингдек, ПОНВ хавфини янада камайтириш учун опиоидларни камайтириш стратегияси сифатида кўп усулликка асосланган оғриқ қолдириш ва минтақавий оғриқсизлантириш усуллари қўллаш тавсия этилади.

ПОНВнинг кўп усулликка асосланган схемаси фойдасига жорий тасодифий назорат синовларига асосланган далиллар ишончли, аммо ТИВАдан фойдаланиш бўйича чекланган маълумотлар мавжуд (1-жадвалга қаранг)..

<https://doi.org/10.1007/s00268-022-06459-3>

Операция давомидаги тайёргарлик

Операция вақтида суюқликларни бошқариш: Семизлик турли суюқлик бўлимларида ўзгаришларни келтириб чиқариши ва тана таркибига таъсир кўрсатиши мумкин. Бу эса тана суюқлигининг умумий ҳажми ортишига ва натижада юрак қон ҳайдаш ҳажмининг кўпайишига олиб келади. Шу сабабли, операциядан олдинги ва кейинги даврда нормал қон ҳажмини сақлаб туриш, шунингдек тўқималарнинг қон билан таъминланиши ва кислород етказилишини оптималлаштириш учун зарур бўлган суюқлик эҳтиёжини баҳолаш мураккаб вазифа бўлиб қолмоқда.

Операция вақтидаги гипер- ва гиповолемиа беморнинг аҳволига салбий таъсир кўрсатади. Баъзи маълумотларга кўра, нобариатрик ва бариатрик жарроҳликда суюқликни чекланган миқдорда юбориш асоратларни, шунингдек касалхонада даволаниш муддати ва ўлим хавфини ошириши мумкин. Бошқа томондан, операция куни вена ичига юборилган суюқликнинг катта ҳажми ҳам касалхонада қолиш муддатининг узайишига олиб келиши мумкин.

Бугунги кунда индивидуал мақсадли инфузион даволаш (ГДФТ) периоперацион даврда юрак фаолиятини оптималлаштириш ва тўқималарга кислород етказиб беришни яхшилашнинг энг самарали усули ҳисобланади.

Лапароскопик бариатрик жарроҳлик ўтказган 60 нафар беморда ўтказилган тасодиқий назоратли тадқиқотда, ГДФТ операциядан кейинги дастлабки даврда тўқималарнинг кислород билан таъминланишини яхшилаши аниқланган. Бундан ташқари, артериал қон босими тўлқини шакли таҳлили ёки плетизмограмма ўзгарувчанлик индекси (ПВИ) асосида зарба ҳажмини оптималлаштириш орқали амалга ошириладиган ГДФТ, операциядан кейинги кўнгил айниши ва қусиш ҳолатларини камайтириши ҳамда касалхонада даволаниш муддатини қисқартириши мумкин. ГДФРни жарроҳлик бўлимида ноинвазив ўлчаш усуллари ёрдамида давом эттириш имконияти мавжуд.

Чекловчи ва либерал стратегиялардан қочган ҳолда, индивидуал мақсадли инфузион терапияни қўллаб-қувватловчи ўртача даражадаги маълумотлар мавжуд (2-жадвалга қаранг).

Анестезиянинг стандартлаштирилган баённомаси: Операция пайтида қисқа таъсир қилувчи дори воситаларидан фойдаланиш ва опиоидларни минимал қўллаш тикланишни яхшилаш учун муҳим аҳамиятга эга. Гипотониянинг олдини олиш мақсадида анестезия индукцияси тананинг ёғсиз массасига асосланиши мақсадга мувофиқ, бироқ қўллаб-қувватловчи инфузия учун ТБВ дан фойдаланиш кўпроқ мос келиши мумкин. Мақсадли бошқариладиган инфузиянинг (ТСИ) анъанавий моделлари семиз беморларда қўлланилганда етарли даражада аниқ башорат қилиш қобилиятига эга эмас. Пропрофол энг кўп қўлланиладиган индукцион восита ҳисобланади ва стандарт бариатрик жарроҳлик пайтида оғир семизликка чалинган беморларда пропрофол инфузияси синдроми билан боғлиқ рабдомиолиз частотасини ошириши аниқланмаган. Агар қўллаб-қувватлаш учун ингалятсион анестетиклар ишлатилса, десфлуран тана вазни индекси 30 кг/м^2 дан юқори бўлган беморларда севофлуран ёки изофлуран билан таққослаганда тезроқ уйғониш вақтини таъминлаши мумкин. Бироқ, бронходилататсион таъсирга эга бўлган севофлурандан фарқли ўлароқ, десфлуран нафас йўллариининг қаршилигини ошириши, шунингдек, гипертония ва тахикардияни келтириб чиқариши мумкин. Шу сабабли, қайси ингаляцион воситани қўллаш тўғрисидаги қарор мавжуд қўшимча касалликлар ва бошқа боғлиқ омиллар асосида қабул қилиниши керак.

Биспектрал индекс (БИС) интраоперацион хабардорлик даражасини пасайтириш ва бериладиган анестетик миқдорини камайтириш мақсадида анестезия чуқурлигини назорат қилишнинг бир неча усулларида биридир.

Интраоперацион хабардорликни кузатиш учун БИС ёки нафас чиқариш охиридаги анестезияловчи газ мониторинги (ЕТАГ)дан фойдаланиш мумкин. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, бу икки усул фақат клиник белгиларга таянишга нисбатан интраоперацион хабардорлик кўрсаткичларини бир хил даражада пасайтиради. Семиз беморлар опиоидларнинг тинчлантирувчи таъсирига ва шунинг оқибатида нафас олишнинг сусайишига одатда юқори даражада сезгир бўладилар. Операциядан кейинги оғриқнинг частотаси ва кучини камайтириш мақсадида, опиоидларнинг чекланган дозаларини қўллаган ҳолда мултимодал аналгезия усули таклиф этилган. Опиоидсиз анестезиянинг таркибий қисми сифатида қўлланиладиган лидокаин, дексмететомидин, кетамин ва магний, опиоидларга асосланган анъанавий анестезияга нисбатан яхшироқ яллиғланишга қарши таъсир кўрсатиши мумкин ва шу сабабли афзалроқ ҳисобланиши мумкин. Бундан ташқари, ностероид яллиғланишга қарши препаратларни (НЯҚП) тўғри қўллаш опиоидларни истеъмол қилишни камайтиради. Аксарият ЯҚНДВларнинг чекловларидан бири шундаки, улар "паст чегара" аналгетиклари ҳисобланади. Парацетамол НЯҚВдан фойдаланишни чеклайдиган қон кетиш, ошқозон ва буйрак ножўя таъсирларини чақирмайди. Махаллий анестезия усуллари опиоидларга бўлган эҳтиёжни сезиларли даражада камайтириш бўйича юқори самарадорлик кўрсатди. Операциядан кейинги оғриқларда эпидурал аналгезия самарали ҳисобланади, бироқ лапароскопик жарроҳликда зарурат йўқ. Ултратовуш назорати остида қорин кўндаланг текислигини блокада қилиш оғриқ даражасини ва опиоидларга бўлган эҳтиёжни пасайтириши, шунингдек, бариатрик жарроҳликдан сўнг беморнинг ҳаракатланиш қобилиятини яхшилаши мумкин. Кесишдан олдин 0,5% ли бупивакаин билан инфилтратсия қилиш опиоид истеъмолини ва операциядан кейинги оғриқни камайтиради. Бошқа истикболли усуллар қаторига бупивакаиннинг қорин бўшлиғига юбориш ва умуртқа поғонасини тўғриловчи мускуллар текислигини блокада қилиш киради.

Бугунги кунда мавжуд маълумотлар аниқ анестетик воситалар ёки усулларни тавсия этишга имкон бермаса-да, операциядан кейинги тикланишни яхшилаш учун оғриқсизлантиришнинг мултимодал, опиоидларни тежовчи ёндашувларини қўллашни қўллаб-қувватловчи юқори даражадаги далиллар мавжуд (7-жадвал).

Нафас олиш йўллари бошқариш: Баъзи тадқиқотларда оғир семизлик ва мураккаб интубация ўртасидаги боғлиқлик ҳақида маълумот берилган. Бир марказнинг тажрибасини ҳар томонлама таҳлил қилиш натижасида, оғир семизликка чалинган беморларда мураккаб интубациянинг умумий частотаси 4,2 фоизни, мураккаб ниқобли вентиляция эса 2,9 фоизни ташкил этгани аниқланди. Мураккаб интубация билан боғлиқ омиллар қуйидагилардан иборат эди: 46 ёшдан юқори бўлиш, эркак жинси, Маллампатти шкаласи бўйича нафас йўллари 3-4 даражаси, тиреоментал масофа (бош чўзилган ҳолатда қалқонсимон тоғайдан жағ учигача бўлган масофа) 6 сантиметрдан кам бўлиши ва соғлом тишларнинг мавжудлиги. Оғир семизликдан азият чекаётган эркак беморлар, айниқса тана вазни индекси 50 дан юқори ва обструктив апное

синдроми билан, шунингдек бўйин айланаси 42 см дан катта бўлган беморларда ниқобли вентиляция ва интубациянинг қийинлашув хавфи юқори бўлади. Тахмин қилинган ёки маълум бўлган қийин интубация ҳолатларида, ниқобли вентиляция пайтида оддий бурун ёки юқори оқимли бурун канюласидан қўшимча восита сифатида фойдаланиш кўриб чиқилиши лозим. Бу усул апное вақтини 40% гача узайтириш орқали оксигенацияни сақлашга ёрдам бериши ва анестезия бошланганда периинтубацион десатурацияни камайтириши мумкинлиги аниқланди.

Видеоларингоскоп (ВЛ) қўлланилиши, айниқса мураккаб нафас йўллари шароитида, оддий ларингоскопик пичоқларга нисбатан трахеянинг овоз ёриғини яхшироқ кўриш ва биринчи уринишдаёқ муваффақиятли интубация қилиш имкониятини ошириши мумкин. Бироқ, унинг самарадорлиги бўйича натижалар ҳали бир хил эмас. Агар экстубациядан сўнг кислороднинг асосий даражасини дарҳол таъминлаш имкони бўлмаса, нафас йўлларида доимий ижобий босим билан даволаш (СПАП) қўлланилиши тавсия этилади. Нафас йўлларидаги ижобий босим беморнинг нафас олиш тезлиги ва ҳаракатлари меъёрга қайтгунча ҳамда камида бир соат давомида гипопное ва апное ҳолатлари кузатилмагунча давом эттирилиши лозим (2-жадвал). <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06459-3>

Шамоллатиш стратегиялари: Турли хил стратегиялар химоя вентиляциясида аҳамиятли бўлиши мумкин бўлса-да, ўпкани вентиляция натижасида юзага келадиган шикастланишдан сақлаш учун тавсия этилаётган чоралар паст нафас олиш ҳажми (VT) ва нафас чиқариш охирида паст ижобий босим даражаси (ПЕЕП)ни ўз ичига олади, бунда рекрутмент усуллари қўлланилмайди.

Ҳозирги маълумотлар шуни кўрсатадики, 6-8 мл/кг ПБВ оралиғидаги нафас олиш ҳажми ўпка асоратларини камайтириши мумкин ва у семизлик даражасидан қатъи назар, соғлом ўпкага эга барча беморлар учун қўлланилиши керак. Семиз беморлар ателектаз ривожланишига мойил бўлиб, бу асосан ўпканинг пастки қисмларида кузатилади. Шу сабабли, рекрутмент усуллари (PM) ва ПЕЕП комбинатсияси газ алмашинуви ва ўпка механикасини яхшилаш стратегияси сифатида фойдаланилади.

Ўпкани химоя қилувчи вентиляция усулини қўллаш ва ПЕЕП нинг юқори қийматларидан сақланиш бўйича ўртача даражадаги далиллар мавжуд. ПСВ ёки ВСВ ни тескари нафас олиш нисбати билан қўллаш мумкин. Бунда идеал ҳолда ПЕЕП ни мослаштиришдан келиб чиқадиган ҳаракатлантирувчи босимнинг кўтарилишига йўл қўймасликка интилиш лозим. Аммо бу усулнинг самарадорлиги ҳақидаги далиллар даражаси ҳамон паст даражада қолмоқда (2-жадвалга қаранг). **Нерв-мушак блокадаси:** Вазн камайтириш учун лапароскопик ёки роботлаштирилган жарроҳликда нейромушак блокадаси (НМБ) зарурдир. Қарама-қарши тадқиқотлар мавжуд бўлса-да, ҳозирги маълумотлар бариатрик операцияларни ўтказган беморларда чуқур НМБнинг фойдали эканлигини кўрсатмоқда.

Чуқур НМБ жарроҳлик амалиёти якунида тез ва тўлиқ тикланишни талаб этади. Бариатрик жарроҳликда қолдиқ НМБнинг таъсири махсус ўрганилмаган бўлса-да, бу ҳолат билан боғлиқ кўплаб физиологик маълумотлар бариатрик жарроҳлик беморларида алоҳида аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Бу оғир семизликдан азият чекаётган беморларни ўпка ателектази, пневмония ва ҳатто нафас етишмовчилиги каби операциядан кейинги ўпка асоратлари хавфини оширади. Беморлар тўлиқ тикланиши ва операция давомида ҳамда операция якунидаги тикланишдан сўнг қолдиқ нерв-мушак блокадасини баҳолашнинг объектив усуллари ёрдамида синчковлик билан назорат қилиниши лозим.

Асаблар томонидан стимулланган ТОФ коэффициенти 0,9 ва ундан юқори бўлганда, тикланиш жараёни афзалликларга эга бўлади, чунки бу доимий блокада билан боғлиқ такрорий интубасия ва реинтубацияларнинг олдини олиш имконини беради. Сугаммадекс ўртача блокадани неостигминга нисбатан 6,5 баробар тезроқ, чуқур асаб-мушак блокадасини эса 16,8 баробар тезроқ бартараф этади. Бундан ташқари, сугаммадекс анъанавий блокадани бартараф этувчи воситаларга қараганда камроқ ножўя таъсирларга эга бўлади.

Сугаммадекс дозасини тўлиқ ва тез нейромиологик блоклашни бартараф этиш учун НМБ даражаси ва тана вазнига қараб мослаштириш лозим. 2 мг/кг идеал тана вазни + 40% миқдоридаги доза тез ва тўлиқ тикланиш ҳамда қулай ножўя таъсирлар профили ўртасидаги мувозанатни таъминлаши мумкин. Тасдиқланган ўта сезувчанлик ҳолатлари тахминан 5 фоизни, анафилаксия эса 0,3 фоизни ташкил этади, бунда анафилаксия фақат 16 мг/кг дозада кузатилади. Амалда эса, ўта сезувчанлик реакцияларининг частотаси анча камроқ қайд этилади ва 2 мг/кг идеал тана вазни + 40% миқдоридаги доза бариатрик жарроҳлик беморлар гуруҳи учун энг мақбул доза ҳисобланади.

Одатда, чуқур НМБни қўллаш зарур, бунда уни ТОФ ≥ 3 бўлмагунча анъанавий қайтувчанлик усуллари билан қайта тиклаб бўлмаслигини тушуниш лозим. Сугаммадекс ёрдамида қайтувчанликни таъминлаш эса тезроқ тикланишга ва операция хонасида бўлиш вақтини оптималлаштириш имконини беради (2-жадвалга қаранг).

2-жадвал. Бариатрик жарроҳликда интраоперацион парвариш бўйича ЭРАС тавсиялари.

<https://doi.org/10.1007/s00268-022-06459-3>

Элемент	Тавсиялар	Исботланганлик даражаси	Тавсия қилиш даражаси
1. Операция давридаги суюқлик назорати	<p>Периоперацион инфузион терапиянинг мақсади нормоволемиyani сақлаб қолиш ҳамда тўқималарнинг перфузияси ва оксигенланишини мақбуллаштириш ҳисобланади. Индивидуал мақсадга юналтирилган инфузион терапия энг самарали стратегия бўлиб, у ҳам чекловчи, ҳам либерал ёндашувлардан қочади. Бу усул беморнинг шахсий эҳтиёжларига мослаштирилган ҳолда қўлланилади.</p>	2	А
	<p>Коллоид суюқликлар кристалл суюқликларга нисбатан тўқималардаги кислороднинг интра- ва операциядан кейинги кучланишини яхшиламайди ва операциядан кейинги асоратларни камайтирмайди.</p>	4	С

2. Анестезиянинг стандартлаштирилган баённомаси.	Мавжуд маълумотлар аниқ анестетиклар ёки усулларни тавсия қилиш имконини бермайди.	4	С
	Операциядан кейинги тикланишни яхшилаш учун маҳаллий анестетиклар қўлланилган ҳолда мултимодал ёндашувни ўз ичига олган опиоидларни тежайдиган анестезия усулини қўллаш мақсадга мувофиқ.	1	А
	Иложи борича опиоидларга бўлган эҳтиёжни камайтириш учун регионар анестезия усулларини қўллаш керак. Лапаротомияда торакал эпидурал аналгезия эҳтимолини ҳисобга олиш керак.	4	С
	ЕТАГ мониторинги қўлланилмаган ҳолларда, анестезия чуқурлигини БИС-мониторинг ёрдамида кузатиш имкониятини кўриб чиқиш мақсадга мувофиқ бўлади.	4	А

3. Нафас олиш йўллари ни бошқариш	Анестезиологлар семизлик билан оғриган беморларда нафас олиш йўллари нинг ўзига хос муаммоларини тушунишлари ва уларни ҳал қилишга тайёр бўлишлари керак.	2	A
	Ендотрахеал интубация нафас йўллари ўтказувчанлигини интраоперацион таъминлашнинг асосий усули бўлиб қолмоқда.	2	A
4. Шамоллатиш стратегиялари	Режали бариатрик жарроҳлик операциясини ўтказган барча беморларда ўпкани ҳимоя қилувчи вентиляция қўлланилиши лозим, бунда юқори ПКДВ қийматларидан қочиш керак.	2	A
	Идеал ҳолатда, ПКДВ созланиши натижасида иш босимининг кўтарилишидан сақланиш керак.	4	A
	Семиз беморларда ва тескари нафас олиш нисбати (1,5:1) мавжуд бўлган ҳолатларда ПСВ ёки ВСВ усулларини қўллаш мумкин.	4	A
	Тескари Тренделенбург ҳолатида, сонлар букилган вазиятда, тескари позитсияда ёки шезлонг ҳолатида, айниқса пневмоперитонеум мавжуд бўлганда, ўпка механикаси ва газ алмашинуви яхшиланади.	4	C

5. Нерв-мушак блокадаси	Чуқур асаб-мушак блокадаси жарроҳлик натижаларини сезиларли даражада яхшилайд	4	A
	Нерв-мушак блокадасининг тўлиқ бартараф этилишини таъминлаш беморнинг соғайишини яхшилайд.	2	A
	Асаб-мушак блокадасининг объектив сифатли мониторинги беморларнинг соғайиш жараёнини сезиларли даражада яхшилайд	2	A
6. Хирургия техникаси, ҳажми ва тайёргарлиги.	Имкон қадар лапароскопик усул қўлланилиши	1	A
	Ўрганиш босқичида барча жарроҳлик амалиётлари бариатрик жарроҳликда катта тажрибага эга бўлган юқори малакали жарроҳ назорати остида ўтказилиши лозим.	4	A
	Камида чегаравий қийматгача бўлган даврда, шифохона ҳажми билан жарроҳлик аралашуви натижалари ўртасида кучли боғлиқлик мавжуд.	4	A
7. Қорин бўшлиғи дренажи ва назогастрал декомпрессия.	Назогастрал зондлар ва қорин бўшлиғи дренажлари бариатрик жарроҳликда мунтазам қўлланилмаслиги керак.	3	A

- *Операциядан кейинги кўнгил айланиши ва қусиши (ПОКК); Нафас чиқариш охиридаги ижобий босим (ПЕЕП); Босим билан бошқариладиган вентиляция (ПСВ); Ҳажм билан бошқариладиган вентиляция (ВСВ); Биспектрал индекс (БИС); Нафас чиқариш охиридаги анестетик газ (ЕТАГ)*

Семизликда жарроҳлик амалиётлари турлари (8)

<https://doi.org/10.12688/f1000research.13515.1>

Вазн камайтириш жарроҳлиги бариатрик ва метаболик жарроҳлик деб ҳам аталади. Бу атамалар мазкур операцияларнинг беморлар вазни ва уларнинг моддалар алмашинуви соғлиғига таъсирини (овқатнинг энергияга айланиши) ифодалаш учун ишлатилади. Семизликни даволаш қобилиятдан ташқари, бу операциялар қандли диабет, юқори қон босими, уйқу апноеси ва қондаги юқори холестерин миқдори каби кўплаб касалликларни даволашда жуда самарали ҳисобланади. Бундан ташқари, ушбу операциялар келажақда юзага келиши мумкин бўлган соғлиқ муаммоларининг олдини олиш имкониятига эга. Бундай афзалликлар туфайли даволанишни танлаган семиз беморлар ҳаёт сифатининг яхшиланиши ва умрнинг узайишидан баҳраманд бўладилар.

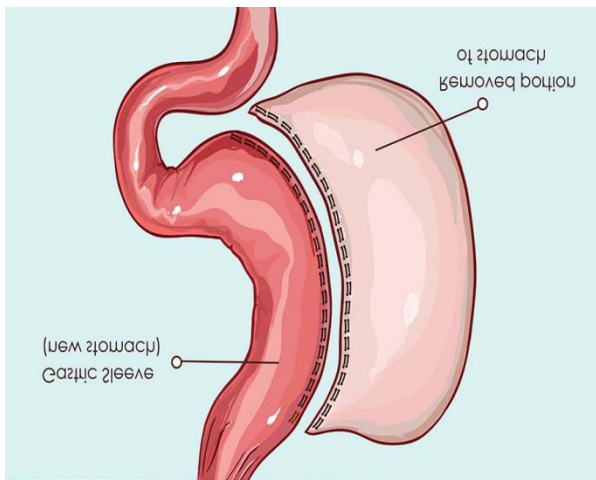
Бугунги кунда метаболик ва бариатрик жарроҳлик амалиётлари ўн йиллар давомида такомиллашиб, замонавий тиббиётнинг энг кўп ўрганилган даволаш усулларида бирига айланди. Бу амалиётлар минимал инвазив жарроҳлик усуллари (лапароскопик ва роботлаштирилган жарроҳлик) ёрдамида кичик кесимлар орқали бажарилади. Ушбу ютуқлар туфайли беморлар камроқ оғриқ сезиб, асоратлар камайиб, касалхонада қолиш муддати қисқариб, тезроқ соғайиб кетади. Натижада, улар умумий жараёндан яхшироқ натижа олади. Бу жарроҳлик амалиётлари жуда хавфсиз бўлиб, уларнинг асоратлар частотаси ўт пуфагини олиб ташлаш, бачадонни олиб ташлаш ва чаноқ-сон бўғимини алмаштириш каби оддий операцияларга қараганда анча паст ҳисобланади.

Ушбу операцияларнинг мақсади семизлик ва у билан боғлиқ касалликларни даволаш учун ошқозон ва ичакни ўзгартиришдир. Операциялар ошқозонни кичрайтириши ва ичакнинг бир қисмини айланиб ўтиши мумкин. Бу эса озиқ-овқат истеъмолининг камайишига ва организмнинг энергия олиш учун озиқ-овқатни ўзлаштириш жараёнининг ўзгаришига олиб келади, натижада очлик ҳисси пасаяди ва тўқлик ҳисси ортади. Бундай муолажалар тананинг соғлом вазнга эришиш қобилиятини яхшилайдди.

Қуйида Америка Метаболик ва Бариатрик Жарроҳлик Жамияти томонидан маъқулланган умумий муолажалар келтирилган ва тушунтирилган. Ҳар бир операциянинг ўзига хос афзалликлари ва эҳтимолий камчиликлари мавжуд. Бариатрик жарроҳингиз касаллик тарихингизни синчиклаб ўрганиб чиқади ва сиз билан ҳамкорликда қайси операция сизга энг мос келишини аниқлайди.

Меъданинг энгли резекцияси: (Sleeve gastrectomy) (9)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23912263/>



— Бу вазн камайтиришга қаратилган жарроҳлик амалиёти бўлиб, одатда лапароскопик усулда бажарилади. Унда ошқозоннинг катта эгрилиги бўйлаб тахминан 75-85% қисми олиб ташланади, натижада банан шаклидаги цилиндрсимон ёки «енг» кўринишидаги ошқозон қолади. Вазн йўқотиш нафақат аъзо ҳажмининг кичрайиши ҳисобига, балки иштаҳани кўзғатувчи грелин гормонини ишлаб чиқарадиган қисмини олиб ташлаш орқали ҳам амалга оширилади (3-жадвал).

Муолажа:

1. Меъда уни ўраб турган аъзолардан халос қилинади.
2. Жарроҳлик степлерлари меъданинг 80 фоизини олиб ташлаш учун қўлланилади, бу унинг ҳажмини сезиларли даражада кичрайтириб беради.

Бу қандай ишлайди?

Янги ошқозон камроқ озиқ-овқат ва суюқликни ўз ичига олади, бу эса истеъмол қилинадиган озиқ-овқат (ва калориялар) миқдорини камайтиришга ёрдам беради. "Очлик гормони"нинг катта қисмини ишлаб чиқарадиган меъданинг бир қисмини олиб ташлаш орқали операция моддалар алмашинувига таъсир қилади. У очликни камайтиради, тўйимлиликни оширади ва организмга соғлом вазнга эришиш ва сақлаш, шунингдек, қондаги шакар даражасини назорат қилиш имконини беради. Операциянинг оддийлиги уни ингичка ичак операцияси билан боғлиқ потенсиал асоратларсиз жуда хавфсиз қилади.

Афзалликлари

1. Техник жиҳатдан содда ва вақт бўйича қисқароқ жарроҳлик амалиёти
2. Юқори хавfli касалликлари бор айрим беморларда ўтказилиши мумкин
3. Оғир семизликка чалинган беморлар учун биринчи қадам сифатида қўлланилиши мумкин
4. Ошқозон шунтлаш ёки САДИ-С амалиётларига ўтишда восита сифатида фойдаланиш имконияти мавжуд
5. Вазннинг самарали камайиши ва семизлик билан боғлиқ ҳолатларнинг сезиларли даражада яхшиланиши

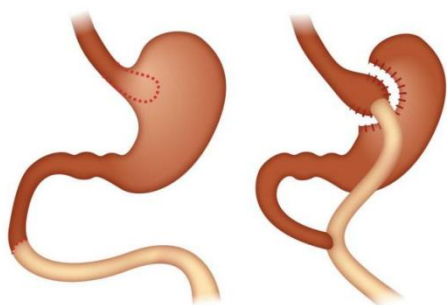
Камчиликлари

1. Қайтариб бўлмайдиган жараён
2. Рефлюксни ёмонлаштириши ёки янги рефлюкс ва жиғилдон қайнашини келтириб чиқариши мумкин
3. Шунтлаш амалиётларига нисбатан моддалар алмашинувига камроқ таъсир кўрсатади

Ру бўйича ошқозонни шунтлаш (РЙГБ) (10)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553157/>

Ру усулида ошқозон шунтлаш, кўпинча "ошқозон шунтлаш" деб аталадиган жарроҳлик, 50 йилдан ортиқ вақтдан бери амалга оширилмоқда, лапароскопик ёндашув эса 1993-йилдан бери такомиллаштирилган. Бу энг кенг тарқалган операциялардан бири бўлиб, семизлик ва у билан боғлиқ касалликларни даволашда жуда самарали ҳисобланади. Номи —



Жараён: 1. Аввалига ошқозон кичикроқ юқори қисмга (қопчага) ажратилади, унинг ҳажми тахминан тухумдек бўлади. Ошқозоннинг катта қисми четлаб ўтади ва бунда овқатни сақлаш ҳамда ҳазм қилиш вазифасини йўқотади.

2. Ингичка ичак ҳам бўлинади ва овқат ўтиши учун янги ошқозон қопчаси билан туташтирилади. Шунтланган ёки каттароқ ошқозонни бўшатадиган ингичка ичак қисми, ингичка ичакнинг тахминан 3-4 фут пастки қисми билан бирлаштирилади. Натижада Ё ҳарфини ёслатувчи ичак туташуви ҳосил бўлади.

Охир-оқибат, шунтланган ошқозон ва ингичка ичакнинг биринчи қисмидан чиққан ошқозон кислоталари ҳамда овқат ҳазм қилиш ферментлари истеъмол қилинган овқат билан аралашади (3-жадвал).

Бу қандай ишлайди

Ошқозонни шунтлаш бир неча усулда таъсир кўрсатади. Кўпчилик бариатрик амалиётлар каби, янги ҳосил қилинган ошқозон халтачаси кичикроқ бўлиб, камроқ овқат сиғдира олади, бу эса кам калория истеъмол қилинишига олиб келади. Бундан ташқари, овқат ингичка ичакнинг бошланғич қисми билан алоқага киришмайди, бу эса сўрилишнинг пасайишига сабаб бўлади. энг муҳими, овқатнинг ошқозон-ичак йўлидан ўтиш юналишини ўзгартириш очликни камайтириш ва тўйиниш ҳиссини кучайтиришга сезиларли таъсир кўрсатади ҳамда организмга соғлом вазнга эришиш ва уни сақлаб қолиш имконини беради. Гормонлар ва модда алмашинувига таъсири туфайли кўпинча катта ёшдаги беморларда вазн йўқотишдан аввал диабет ҳолати яхшиланади. Жарроҳлик рефлекс (жиғилдон қайнаши) муаммоси бор беморларга ҳам ёрдам беради ва кўп ҳолларда аломатлар тез орада енгиллашади. Беморлар овқатланишни тўғри танлаш билан бир қаторда, тамаки маҳсулотлари ва ибупрофен ҳамда напроксен каби ностероид яллиғланишга қарши дори воситаларидан (НЯҚД) сақланишлари лозим.

Афзалликлари

1. Вазн йўқотишнинг ишончли ва узок муддатли усули
2. Семизлик билан боғлиқ ҳолатларнинг ремиссияси учун самарадорли
3. Такимллаштирилган ва стандартлаштирилган техника

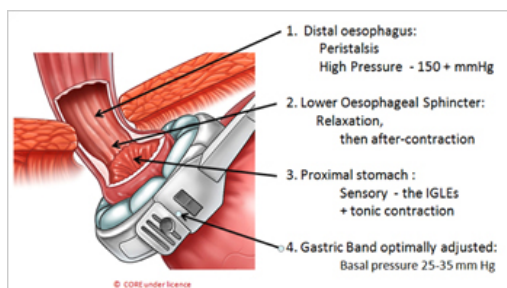
Камчиликлари: Ошқозонни энг билан кесиш ёки бандажлашга қараганда техник жиҳатдан мураккаброқ жарроҳлик амалиёти.

1. Ошқозонни энг билан кесиш ёки бандажлашга нисбатан витамин ва минераллар етишмовчилиги кўпроқ кузатилади.
2. Асоратлар ва ингичка ичак тутилиши хавфи мавжуд.
3. Айниқса, ностероид яллиғланишга қарши дорилар ёки тамаки маҳсулотлари истеъмол қилинганда, ошқозон яраси пайдо бўлиш хавфи юқори.
4. "Демпинг синдроми"ни келтириб чиқариши мумкин - овқат ёки ичимлик, айниқса ширин нарсалар истеъмолидан сўнг кўнгул айниш ва беҳузур бўлиш ҳолати юзага келади.

Бошқариладиган ошқозон бандажлари (БОБ) (11)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6320354/>

Бошқариладиган ошқозон бандажи - бу инсоннинг истеъмол қиладиган овқат миқдорини чеклаш мақсадида ошқозоннинг юқори қисмига ўрнатиладиган силикон қурилма. У Қўшма Штатларда 2001-йилдан бери қўлланилмоқда. Бошқа муолажаларга нисбатан, унинг семизлик билан боғлиқ касалликларга таъсири ва узок муддатли вазн йўқотиш натижаси камроқ. Шу сабабли, сўнгги ўн йил ичида ундан фойдаланиш камайиб бормоқда (3-жадвалга қаранг).



Муолажа: Бу мослама ошқозоннинг юқори қисмига ўрнатилади ва маҳкамланади, бандаж устида кичик халтача ҳосил қилади.

Бу қандай ишлайди: Тўқлик ҳисси халтача ва ошқозоннинг қолган қисми орасидаги тешикнинг ҳажмига боғлиқ. Тешикнинг ўлчамини тери остидаги порт орқали суюқлик юбориш билан ростлаш мумкин. Овқат ошқозондан одатдагидек ўтади, лекин бандажнинг кичикроқ тешиги билан чекланади. У 2-турдаги қандли диабетга қарши камроқ самарали ва моддалар алмашинувига ўртача таъсир кўрсатади.

Афзалликлари

1. Операциядан кейинги эрта даврда асоратларнинг энг паст даражаси
2. Ошқозон ва ичакнинг ажралиши йўқ
3. Беморлар операция куни уйига қайтишлари мумкин.
4. Зарур ҳолларда тасмани йечиб олиш мумкин.
5. Витамин ва минераллар танқислиги хавфи энг паст

Камчиликлари

1. Биринчи йил мобайнида бир неча марта тузатишлар ва ҳар ойлик ташрифлар талаб этилиши мумкин.
2. Бошқа жарроҳлик амалиётларига нисбатан секинроқ ва камроқ вазн йўқотиш кузатилади.
3. Вақт ўтиши билан бандажнинг силжиб кетиши ёки ошқозоннинг шикастланиши (ерозия) хавфи мавжуд.
4. Ёт жисм имплантати танада қолиши талаб этилади.

5. Такрорий операцияларнинг юқори фоизига эга.
6. Ютиш қийинлиги ва қизилўнгачнинг кенгайиши каби муаммоларга олиб келиши мумкин.

Ўн икки бармоқли ичакни қайта улаш билан билиопанкреатик шунтлаш (БПД-ДС) (12) https://cmcoem.info/pdf/corso/switch_duodenal/weiner2004.pdf

Билиопанкреатик шунтлаш (БПШ) 1970-йилларда Италиянинг Генуя шаҳридан бўлган Никола Скопинаро томонидан ишлаб чиқилган [1]. Дуоденал ўтказиш билан билиопанкреатик шунтлаш (БПД-ДС), дуоденал ўтказиш (ДС) номи билан танилган, 1988-йилда Огаё штати Боулинг-Грин шаҳридан Даг Хесс томонидан яратилган [2] ва биринчи марта 1993-йилда Квебек, Канададан бўлган Пикар Марсо томонидан нашр этилган [3]. Даг Хесс ДСга учта асосий таркибий қисми киритди: Ошқозон ҳажмини сезиларли даражада камайтириш ва чегараланишни таъминлаш учун катта эгриликни кесиб ташлаш орқали вертикал гастректомия (енгли гастректомия).

Ўн икки бармоқли ичакнинг пилорик клапан ва Одди сфинктери орасидаги қисмини ажратиш, пилоруснинг нормал функциясини ва ошқозоннинг бўшабини сақлаб қолган ҳолда демпинг синдромининг олдини олади.

Ингичка ичакнинг проксимал қисмини четлаб ўтиш озиқ моддаларнинг сўрилишини пасайтиради ва вазн йўқотишга ёрдам беради. БПД тажрибасига асосланиб, БПД-ДС витаминлар ва оқсиллар етишмовчилиги хавфини камайтириш учун узунроқ умумий канал сақлайди.

Биринчи лапароскопик БПД-ДС 1999-йилда Мишел Ганйер томонидан амалга оширилган. Лапароскопик енгли меъда резекцияси (ЛСГ) дастлаб периоперацион касалланишни камайтириш учун икки босқичли амалиётнинг биринчи босқичи сифатида ишлаб чиқилган эди. Кейинчалик меъданинг енгли резекцияси мустақил операцияга айланди.

Муолажалар

1. Енгсимон ошқозон ҳосил қилингандан сўнг, ингичка ичакнинг биринчи қисми ошқозондан ажратилади.

2. Кейин ингичка ичакнинг бир қисми юқorigа олиб чиқилиб, янги яратилган ошқозоннинг чиқиш тешиги билан уланади. Натижада бемор овқатланганда, таом енгсимон бўшлиқдан ўтиб, тўғридан-тўғри ингичка ичакнинг охириги қисмига тушади.

Бу қандай ишлайди

Банан шаклида бўлган кичикроқ ошқозон беморларга камроқ овқат истеъмол қилиш имконини беради. Овқат оқими ингичка ичакнинг тахминан 75 фоизини четлаб ўтади, бу эса одатда бажариладиган барча тасдиқланган процедуралар орасида энг юқори кўрсаткичдир. Бу калория ва озуқа моддаларининг сезиларли даражада кам сўрилишига олиб келади. Беморлар операциядан кейин витаминлар ва минерал қўшимчаларни қабул қилишлари шарт. БПД-ДС ошқозон шунтлаш ва ошқозон қисқартириш амалиётларига қараганда ҳам кўпроқ ичак гормонларига таъсир кўрсатади, бу эса очлик ҳиссини камайтиради, тўйинганлик ҳиссини

оширади ва қондаги қанд миқдорини назорат қилишни яхшилайдди. БПД-ДС 2-турдаги қандли диабетни даволаш учун энг самарали тасдиқланган метаболик операция ҳисобланади.

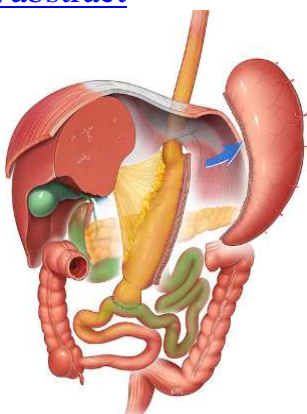
Афзалликлари

1. Семиришга қарши кураш бўйича энг яхши натижалар орасида
2. Ичак гормонларига таъсир қилиб, очлик ҳиссини камайтиради ва овқатдан кейин тўқлик ҳиссини оширади
3. Бу 2-типдаги диабетни даволашнинг энг самарали муолажасидир.

Камчиликлари

1. Бошқа муолажалардан бироз кўпроқ асоратланиш даражасига эга.
2. энг юқори даражадаги малабсорбсия ва витаминлар ҳамда микроэлементлар танқислиги эҳтимоли юқори
3. Рефлюкс ва жиғилдон қайнаши пайдо бўлиши ёки кучайиши мумкин
4. Суяқроқ ва тез-тез ич кетиш хавфи мавжуд
5. Кўпроқ вақт талаб қиладиган мураккаб жарроҳлик амалиёти

Меъданинг энгли резекцияси билан дуоденал-ёнбош ичакнинг ягона анастомози (САДИ-С) (13) [https://www.soard.org/article/S1550-7289\(20\)30422-6/abstract](https://www.soard.org/article/S1550-7289(20)30422-6/abstract)



САДИ-С деб аталадиган меъданинг энгли резекцияси ва ичак операцияси Америка Метаболик ва Бариатрик Жарроҳлик Жамияти томонидан маъқулланган энг сўнгги жарроҳлик усулидир. САДИ-С БПД-ДС га ўхшаш бўлсада, у соддароқ ва камроқ вақт талаб этади, чунки унда фақат битта ичак жарроҳлик бирикмаси мавжуд.

Муолажа:1. Операция худди энгсимон меъда резекцияси каби найча шаклидаги кичикроқ меъда ҳосил қилишдан бошланади. Ингичка ичакнинг биринчи қисми меъдадан сўнг дарҳол ажратилади.

Ичак ҳалқаси унинг охиридан бир неча фут узокликда ўлчанади ва кейин меъда билан туташтирилади. Бу жараёнда амалга ошириладиган ягона ичак уланишидир.

Бу қандай ишлайди: Бемор овқатланаётганда, овқат кичик халтача орқали ўтиб, тўғридан-тўғри ингичка ичакнинг охириги қисмига тушади. Сўнгра, овқат ингичка ичакнинг биринчи қисмидаги ҳазм шираси билан аралашади. Бу жараён соғлом овқатланиш даражасини таъминлаш учун витамин ва минералларнинг етарли даражада сўрилишига имкон яратади. Ушбу жарроҳлик усули самарали вазн йўқотишни таъминлайди, шунингдек очлик ҳис этишни камайтиради, тўқлик ҳиссини оширади, қондаги қанд миқдорини назорат қилади ва қандли диабет ҳолатини яхшилайдди (3-жадвал).

Афзалликлари

1. Узоқ муддатли вазн камайтириш ва 2-турдаги қандли диабет ремиссияси учун юқори самарали.
2. Ошқозон шунтлаш ёки БПД-ДС га нисбатан бажариш осонроқ ва тезроқ (фақат битта ичак улаши).

3. Ошқозоннинг энгли резекциясини ўтказган ва янада кўпроқ озишни хоҳлайдиган беморлар учун ажойиб танлов.

Камчиликлари

1. Витамин ва минераллар ошқозоннинг қўлтиғини кесиб олиш ёки ошқозонга халқа қўйиш амалиётларидагидек яхши ўзлаштирилмайди.
2. Фақат қисқа муддатли натижалар ҳақида маълумотларга эга бўлган янги жарроҳлик усули
3. Рефлюкснинг кучайиши ёки янги рефлюкснинг пайдо бўлиш эҳтимоли
4. Суяк ва тез-тез ич кетиш хавфи

БИР АНАСТОМОЗ БИЛАН МЕЪДА ШУНТЛАШ (ОАГБ/МГБ) (14)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11433900/>

Бир анастомозли ошқозон шунтлаш (Омега ҳалқали ошқозон шунтлаш ёки мини-ошқозон шунтлаш) 1997-йилда доктор Р. Ратлеж томонидан ишлаб чиқилган. Операциянинг бу тури бутун дунёда, айниқса сўнгги йилларда Европа ва Осиёда кўплаб тарафдорларга эга бўлди. Бир қатор тадқиқотлар шуни кўрсатдики, бу тез, хавфсиз ва самарали бариатрик жарроҳлик усули ҳисобланади.



Операция икки қисмдан иборат: биринчидан, узун ва тор - кичик эгриликдаги чекланган меъда чўнтаги; иккинчидан, йўғон ичак олдида гастроэностомия (ГЕ) анастомози билан ингичка ичакнинг 150-200 см узунликдаги шунти, бу эса сезиларли (ёғли) сўрилишнинг бузилишига олиб келади. Иккинчидан, ингичка ичакнинг 150-200 см узунликдаги шунти йўғон ичакнинг олд қисмида гастроэностомия (ГС) анастомози билан амалга оширилади, бу сезиларли (ёғли) малабсорбцияга олиб келади.

Операция: Меъда чўнтагини яратиш

Меъданинг кичик эгрилиги ғоз панжаси даражасида ёки ундан биров пастрокда аниқланади. Бу ерга кичик меъда киритилади ва меъда кичик эгриликка нисбатан тўғри бурчак остида степлер ёрдамида ажратилади (тўлик кесилмайди).

Анестезиолог тахминан 36 Фр ўлчамли бужни киритади ва ошқозон кичик эгриликка параллел равишда юқорига қараб стаплер ёрдамида ажратилади, шу тариқа тор бўйлама ошқозон чўнтаги ҳосил қилинади. Ошқозон туби бу халтачанинг бир қисми эмаслигига шубҳа йўқ. Узун ва тор шаклга эга бўлган халтача кенгайишга камроқ мойил бўлади, чунки стома ёки пилорус орқали чиқиш жойи торайтирилмаган.

Малабсорбтив ингичка ичак шунтини яратиш: Дуоденал-ингичка ичак бирлашмасини (Трейтс боғламини) аниқ аниқлаш учун чарви чапдан ўнгга сурилади.

Ингичка ичак Трейтс боғламидан 200 см дисталроқ жойлашган жойда, ошқозон билан ингичка ичак орасидаги анастомоз ёғон ичак олдидан ўтиб, ошқозон қопчаси орқа деворига ён тарафдан уланади (3-жадвал).

Сўнгги нашрлар маълумотларига кўра, оддий 200 см узунликдаги билиопанкреатик айланма ёл билан овқатланиш танқислиги ҳақида хабар

берилган (3). Шу сабабли, баъзи жарроҳлар операциядан олдинги тана вазни индекси (ТВИ) 50 кг/м² дан паст бўлса, фақат Трейс бойламидан 150 см масофани ўлчашни маъқул кўришади. Бошқалари эса ТВИ га қараб шунтланган ингичка ичак узунлигини ўзгартирадилар. Бунга кўра, ўта семиз беморларда ингичка ичакнинг шунтланган қисмлари узунроқ бўлади.

Малабсорбсия туфайли юзага келадиган ножўя таъсирларнинг юқори хавфини олдини олиш учун озиқ-овқат оқимида камида 300 сантиметр ингичка ичак бўлишини назорат қилиш керак. Баъзи жарроҳлар билиорerefлюкс эҳтимолини камайтиришга ҳаракат қилиб, афферент билиопанкреатик қисм ва ошқозон чўнтаги ўртасига қўшимча чоклар қўйишади. Адабиётларда келтирилишича, клиник аҳамиятга эга бўлган билиар рефлюкс паст бир хонали фоиз кўрсаткичини ташкил этади ва Ру усули бўйича ошқозон шунтлаш ёки энтероентеростомия ўтказиш орқали осонлик билан бартараф этилиши мумкин.

Кутилган вазн йўқотиш, ҳеч бўлмаганда, Ру бўйича ошқозонни шунтлаш билан таққосланади - ёки ҳатто яхшироқ (вазн йўқотиш диапазони 30-40%). Бу ёндош касалликларни, айниқса, диабетни бартараф этишга ҳам тааллуқлидир. Битта анастомоз билан ошқозон шунтлашдан сўнг беморларга РЙГБ дан кейинги билан таққосланадиган (микронутрийент) қўшимча зарур, бундан ташқари, темир танқислиги ва ёғда эрувчан витаминлар танқислиги хавфи юқори. Ёғларнинг малябсорбсияси баъзи беморларнинг ҳаёт сифатини чеклаши мумкин, айниқса қориннинг шишиши ва стеаторея туфайли юқори ёғли парҳездан кейин. Бутун дунёда битта анастомоз билан ошқозонни шунтлаш сони муттасил ўсиб бормоқда: бу процедура техник жиҳатдан оддий, хавфсиз ва самарали бўлиб, доимий вазн йўқотишга олиб келади, уни анастомозни кўчириш орқали осон тузатиш мумкин ва агар керак бўлса, у қайтарилиши мумкин.

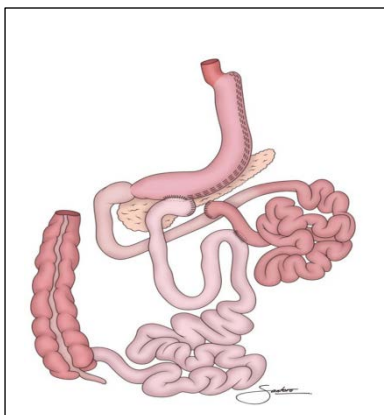
Иккита сексияли транзит ҳалқали меъданинг лапароскопик энг резекцияси (15) (Laparoscopic sleeve gastrectomy with transit bipartition - SG + ТВ)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405857219300774>

Бу қандай ишлайди: Меъданинг транзит қисмини икки бўлакка ажратиш билан амалга ошириладиган энгсимон резекцияси семизликни даволаш учун таклиф этилган янги бариатрик жарроҳлик усулидир.

Қўш транзит ҳалқали ошқозон энгли резекцияси гуруҳи, битта анастомозли ошқозон шунтлаш (БОШ) ва оддий ошқозон энгли резекцияси гуруҳларига нисбатан ўртача тана вазни индексининг (ТВИ) энг юқори даражада пасайишини кўрсатди.

Ошқозоннинг энгли резекцияси ва транзит ҳалқасини икки қисмга ажратиш усулини ўрганиш бўйича қўшимча тадқиқотлар ўтказиш зарур.



• **Амалга ошириш техникаси:**

Пневмоперитонеум 5 ёки 10 мм ли супраумбиликал визипортни киритиш орқали ўрнатилди. Кейин яна 3 та порт жойлаштирилди: чап юқори квадрантга 12 мм ли, ўнг юқори квадрантга 12 мм ли ва эпигастрал соҳага 5 мм ли порт. Ошқозоннинг катта эгрилиги Лигасуре® қурилмаси ёрдамида қон томирлардан ажратилди, бу чап оёқчани кўриш имконини берди. Ошқозон резекцияси чизикли степлер ёрдамида бажарилди, бунда ёъналтирувчи сифатида 36Ф ўлчамли орогастрал

найча ишлатилди. Жараён пилорусдан 4 см узоқликдан бошланди ва Гис бурчагидан 1 см масофада тугатилди. Сўнгра ингичка ичак илеоцекал бирикмасидан 2,5 метр проксимал қисмида ўлчанди. У чизикли степлер ёрдамида энг ошқозоннинг антрал қисми билан туташтирилди ва сўрилмайдиган лапароскопик чок билан мустаҳкамланди.

• СГ+ТБ нинг афзалликларидан бири овқат ҳазм қилишнинг нормал физиологик йўлини сақлаб қолишдир. Бу обструктив ўт тошларида эндоскопик ретроград холангиопанкреатография орқали билиар тизимга киришга тўсқинлик қилмайди; шундай қилиб, вазн йўқотишнинг кенг тарқалган асоратини даволашнинг барча вариантларига мос келади (3-жадвал).

3-жадвал. Оператив аралашувлар турлари бўйича тавсиялар

<https://doi.org/10.12688/f1000research.13515.1>

Элемент	Тавсиялар	Исботланганлик даражаси	Тавсия қилиш даражаси
1. Ошқозоннинг лапароскопик энгли резекцияси.	Бу вазн камайтиришга мўлжалланган жарроҳлик муолажаси бўлиб, одатда лапароскопик усулда амалга оширилади. Бунда ошқозоннинг тахминан 75-85 фоизи катта эгрилик бўйлаб олиб ташланади, натижада банан шаклидаги цилиндрсимон ёки "энгли" ошқозон қолади. Вазн йўқотишга нафақат аъзо ҳажмининг кичрайиши ҳисобига, балки иштаҳани қўзғатувчи грелин гормонини ишлаб чиқарадиган қисмини олиб ташлаш орқали ҳам эришилади.	1	А
Ру бўйича ошқозонни шунтлаш (РЙГБ)	1. Дастлаб, ошқозон кичикроқ юқори қисмга (қопчага) бўлинади, унинг ҳажми тахминан тухум катталигида бўлади. Ошқозоннинг катта қисми четлаб ўтади ва энди овқатни сақламайди ҳамда ҳазм қилмайди. Ингичка ичак ҳам бўлинади ва овқат ўтиши учун янги ошқозон қопчаси билан туташтирилади. Шунтланган ёки каттароқ ошқозонни бўшатадиган ингичка ичак қисми, ингичка ичакнинг тахминан 3-4 фут пастки қисми билан бирлашади, натижада Й ҳарфини эслатувчи ичак туташмаси ҳосил бўлади.	1	А

<p>Бошқариладиган ошқозон бандажлари (БҚБ)</p>	<p>Бошқариладиган ошқозон бандажлари - бу инсоннинг истеъмол қиладиган овқат миқдорини чеклаш мақсадида ошқозоннинг юқори қисмига ўрнатиладиган силикондан ясалган қурилма. У Америка Қўшма Штатларида 2001-йилдан бери қўлланилмоқда. Унинг семизлик билан боғлиқ касалликларга таъсири ва узоқ муддатли вазн йўқотиш натижаси бошқа муолажаларга нисбатан камроқ самарали. Шу сабабли, сўнгги ўн йил ичида ундан фойдаланиш камайиб бормоқда.</p>	<p>2</p>	<p>В</p>
<p>Ўн икки бармоқли ичакни ўзгартиришли билиопанкреатик шунтлаш (БПД-ДС)</p>	<p>Ошқозон ҳажмини сезиларли даражада камайтириш ва овқат миқдорини чеклаш мақсадида катта эгриликни кесиб ташлаш орқали бажариладиган вертикал гастректомия (енгли гастректомия). Пилоруснинг нормал фаолиятини ва ошқозоннинг бўшагини сақлаб қолиш ҳамда демпинг синдромининг олдини олиш учун ўн икки бармоқли ичакни пилорик клапан ва Одди сфинктери орасида ажратиш. Ингичка ичакнинг проксимал қисмини четлаб ўтиш озик моддаларнинг сўрилишини пасайтиради ва вазн йўқотишга ёрдам беради. БПД тажрибасига асосланиб, БПД-ДС витаминлар ва оқсиллар етишмовчилиги хавфини камайтириш мақсадида узунроқ умумий ичак йўлига эга бўлади.</p>	<p>2</p>	<p>А</p>

<p>Ошқозон енгли резекцияси билан дуоденал-ёнбош ичакнинг бирламчи анастомози (САДИ-С)</p>	<p>Операция худди енгсимон меъда резекцияси каби, найсимон шаклда кичикроқ меъда ҳосил қилишдан бошланади.</p> <p>Ингичка ичакнинг биринчи қисми меъдадан кейин дарҳол ажратилади.</p> <p>Ичак ҳалқаси унинг охиридан бир неча масофада ўлчаниб, сўнгра меъдага уланади. Бу жараёнда амалга ошириладиган ягона ичак уланиши шудир.</p>	<p>2</p>	<p>А</p>
<p>Битта анастомоз билан ошқозон шунтлаш операцияси (ОАГБ/МГБ)</p>	<p>Операция икки қисмдан иборат: биринчиси, узун ва тор - меъданинг кичик эгрилигидаги чекланган чўнтак; иккинчиси, ёғон ичакнинг олд қисмида гастроеюностомия (ГС) анастомози билан амалга ошириладиган 150-200 см узунликдаги ингичка ичак шунти. Бу сезиларли даражада (ёғлар) сўрилишининг бузилишига олиб келади.</p>	<p>2</p>	<p>А</p>

<p>Икки бўлимли транзит ҳалқа билан ошқозоннинг лапароскопик энгли резекцияси (Лапароссопис слееве гастрестомй витх транзит бипартитион - СГ + ТБ)</p>	<p>Пневмоперитонеум 5 ёки 10 мм ли супраумбиликал визи-порт орқали ўрнатилди. Сўнгра яна 3 та порт - чап юқори квадрантда 12 мм ли, ўнг юқори квадрантда 12 мм ли ва эпигастрал соҳада 5 мм ли портлар жойлаштирилди. Ошқозоннинг катта эгрилиги Лигасуре қурилмаси ёрдамида қон томирлардан ажратилди, бу чап оёқчани кўриш имконини берди. Ошқозон резекцияси чизиқли степлер билан амалга оширилди, бунда юналтирувчи сифатида 36Ф калибрли орогастрал найча ишлатилди. Жараён пилорусдан 4 см масофадан бошланиб, Гис бурчагидан 1 см қолдирилди. Кейин ингичка ичак илеоцекал бирикмасидан 2,5 метр проксимал томонга ўлчанди. У чизиқли степлер ёрдамида энг ошқозонининг антрал қисми билан анастомоз қилинди ва сўрилмайдиган лапароскопик чок билан мустаҳкамланди.</p>	<p>2</p>	<p>В</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------

Қорин бўшлигини дренажлаш ва назогастрал декомпрессия (7)

<https://doi.org/10.1007/s00268-022-06459-3>

РЙГБ дан кейинги операциядан сўнг юзага келган оқмани аниқлашда қорин бўшлиғи дренажининг сезгирлиги (0 дан 94% гача) илгари 18 та когорт тадқиқотни ўз ичига олган тизимли таҳлилда баҳоланган. 140 000 дан ортиқ беморни қамраб олган кейинги кузатув тадқиқоти бариатрик операциядан сўнг мунтазам қорин бўшлиғи дренажининг ҳеч қандай фойдали таъсирини аниқламаган, аксинча, асоратлар частотасининг ошганини кўрсатган. Қорин бўшлиғи дренажларидан мунтазам фойдаланишни дренаж қўйилмаган ҳолат билан таққослаган иккита кичик РКТ бир хил асорат частотаси ҳақида хабар берган, бироқ дренаж қўйилган гуруҳларда операциядан кейинги оғриқ кучлироқ

бўлган. Битта когорт тадқиқот ва битта РКТ бариатрик жарроҳлик ўтказган беморларда назогастрал декомпрессия анастомоз оқишини камайтирганини тасдиқлай олмаган. Бариатрик операциядан кейин қорин бўшлиғига мунтазам дренаж қўйиш ёки назогастрал декомпрессия қилишни тасдиқловчи ҳеч қандай далил йўқ (4-жадвал).

Операциядан кейинги киритма: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23529351/>

Операция куни очлик ва ётоқ тартиби тайинланади.

Операциядан кейинги иккинчи кундан йеттинчи кунгача 30 мл дан (икки ош қошиқ) ҳар 15 дақиқада бўлиб-бўлиб ичишга рухсат этилади. Ичиладиган суюқлик ҳажми иккинчи кундан бошлаб кунига 400 мл дан 1,5-2 литргача, беморнинг тана вазнига қараб, касалхонадан чиқиш кунигача ошириб борилади. Етарли миқдорда суюқлик ичиш шифохонадан чиқаришнинг асосий мезонларидан бири ҳисобланади, бироқ шунтлаш операциясидан сўнг 3 кундан олдин эмас. Агар биринчи ҳафтани "суюқ овқат ҳафтаси" деб аташ мумкин бўлса, иккинчи ҳафтани "ярим суюқ овқат ҳафтаси" деб аташ мумкин. Иккинчи ҳафтада пюре (желе) кўринишидаги овқатни бир вақтнинг ўзида 30 мл дан оширмасдан истеъмол қилишга рухсат берилади.

3-ҳафтадан бошлаб аста-секин икки ҳафта давомида оддий овқатланишга ўтишга рухсат берилади. Бунда блендерда майдаланган қаттиқ овқатдан ҳар сафар 30 мл миқдорда истеъмол қилиб, овқатланиш оралиғида камида 15 дақиқа танаффус қилиш лозим. Асосий овқат билан биргаликда суюқлик ичиш ҳамда овқатланишдан 30 дақиқа олдин ва кейин суюқлик истеъмол қилиш тақиқланади.

Бешинчи ҳафтада одатдаги овқатни майда-майда куюқ овқат бўлакчалари билан йеишга рухсат этилади, бу овқатни суюқ ҳолга келгунича чайнаш керак. Суюқликларни истеъмол қилиш нормаси суткасига вазнига қараб 1,5-2 литрдан кам бўлмаслиги керак. Тана вазнининг ҳар бир килограми учун оксил истеъмоли меъёри камида 1 граммни ташкил этади (31 кг вазн учун бу 2 та товуқ тухумига тенг). Таркибида юқори миқдорда шакар бўлган маҳсулотларни (бир порсияда 10 граммдан ортиқ), шунингдек, газланган ичимликларни ва ошқозон шиллиқ пардасини таъсирловчи маҳсулотларни овқатланиш режимидан чиқариб ташлаш лозим.

Операциянинг биринчи кундан бошлаб протон помпаси ингибиторлари гуруҳига мансуб дори воситаларидан бири камида икки ой давомида, "илгари тамаки чеккан" беморларга эса олти ойгача тайинланади.

Операциядан 2 ҳафта ўтгач, беморлар бариатрик жарроҳлик учун тавсия этилган миқдор ва турлардаги поливитами́нлар ва минералларни умр бўйи қабул қилишни бошлайдилар. Бариатрик операциялардан кейинги витаминлар ва микроэлементлар етишмовчилигининг асосий турларини олдини олиш ва даволаш, тегишли нозология бўйича, кўрсатмаларга асосан, амалдаги клиник протоколларга мувофиқ амалга оширилади. (16)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23529351/>

Операциядан кейинги кислород билан таъминлаш.
<https://doi.org/10.1007/s00268-022-06459-3>

Семизлик нафас олишнинг кучайишига ҳамда нормал вазни беморларга нисбатан узокроқ давом этадиган периоператив ателектаз хавфининг юқори бўлишига сабаб бўлади. Бундан ташқари, ОАС оғир семизликдан азият чекаётган беморлар орасида кенг тарқалган касаллик ҳисобланади. Бу юрак-ўпка асоратлари хавфининг ошиши ва ўлим даражасининг сезиларли бўлиши билан боғлиқ, айниқса апное-гипопное индекси (АГИ) юқори бўлган ҳолларда. СТОП-БАНГ сўровномаси (хуррак, кундузи чарчаш, кузатилган апное, юқори қон босими, тана вазни индекси, ёш, бўйин айланаси, жинс) операциядан олдин ушбу кўшимча касалликдан азият чекиш хавфи юқори бўлган беморларни аниқлаш учун қўлланилиши мумкин. ОАС билан оғриган беморлар тарихан периоперацион асоратларнинг, айниқса нафас олиш тизими билан боғлиқ асоратларнинг юқори хавфига мойил деб ҳисобланиб келинган. Семизлик синдроми ва гиповентиляция билан оғриган беморларда юрак-ўпка асоратлари хавфи ва касалхонада узокроқ қолиш эҳтимоли фақат ОАС билан оғриган беморларга қараганда ҳам юқорироқ бўлиши мумкин.

Замонавий минимал инвазив жарроҳлик усуллари, опиоидларни тежовчи оғриксизлантириш усулларига эътибор қаратиш ва зарур ҳолларда СПАП/БиПАП терапиясини қўллаш билан биргаликда, бариатрик жарроҳлик амалиётини ўтказган обструктив уйқу апноеси синдроми (ОАС) билан оғриган беморларда юрак ва ўпка асоратлари хавфини камайтириши мумкин. Бу усуллар ёрдамида беморларнинг аҳволи яхшиланиши ва тезроқ соғайиши таъминланади.

Нафас йўлларидаги мусбат босим билан даволаш усули операциядан кейинги даврда гипоксия ҳолатларининг олдини олиш учун қўлланилиши мумкин. Апное ва бошқа асоратлар хавфини камайтириш мақсадида, операциядан олдин СПАП/БиПАП даволаш усулидан фойдаланаётган беморларда бу усул давом эттирилиши лозим.

Бундан ташқари, гипоксемияли беморларда (кислород билан тўйиниш даражаси 90% дан паст бўлганда) операциядан кейинги бевосита даврда СПАП ёки НИППВ каби ижобий босимли ноинвазив даволаш усуллари (қўшимча кислород билан ёки усиз) кенг қўллаш лозим. Беморнинг ПАСУдан чиқишга тайёрлигини аниқлаш учун стандартлаштирилган мезонлардан фойдаланиш мумкин. Бунда қониқарли клиник баҳолашга қўшимча равишда беморнинг ҳаётий кўрсаткичлари, жумладан нафас олиш тезлиги ва чуқурлиги барқарор эканлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Ниҳоят, юқорида таъкидланганидек, апное/гипопное ҳолатларини камайтириш мақсадида опиоидлардан тизимли фойдаланишни имкон қадар чеклаш тавсия этилади (4-жадвалга қarang).

Тромбоз профилактикаси: Бариатрик жарроҳликдан кейин тромбоемболик асоратлар касалланиш ва ўлимнинг асосий сабаби бўлиб қолмоқда. Хавф омилларига семизликнинг ўзидан ташқари, веноз тромбоемболия тарихи, катта ёш, чекиш, веналарнинг варикоз кенгайиши, юрак ёки нафас олиш етишмовчилиги, обструктив уйқу апное синдроми, тромбофилия ва эстрогенли оғиз орқали қабул қилинадиган контратсептивлар киради.

Бариатрик жарроҳлик амалиёти, айниқса, даволаш давомийлиги ва дозани тузатиш нуқтайи назаридан жуда фарқ қилади ва клиник амалиётда фойдаланиш мумкин бўлган юқори сифатли тадқиқотлар бўйича адабиётлар жуда кам.

2018 йилги Сочране шарҳи ўртача сифатли далилларга асосланиб, оёқларнинг узлукли пневматик компрессияси ва фармакологик профилактика комбинацияси чуқур вена тромбози (ЧВТ) ва ўпка артерияси тромбоемболияси частотасини пасайтириши ҳақида хулоса чиқарди. Бундан ташқари, Сочране томонидан ўтказилган бошқа бир шарҳ юқори сифатли далилларга таяниб, даражаланган компрессион пайпоқларнинг ўзи умумий жарроҳлик амалиётини ўтказган касалхонага ётқизилган беморларда ЧВТ хавфини камайтириш учун самарали эканлигини кўрсатди.

АСМБС раҳбарияти бариатрик операциядан кейин барча беморларга операциядан кейин 24 соат ичида буюрилган фраксияланмаган гепарин ёки паст молекуляр гепарин (НМГ) ни ўз ичига олган тромбoproфилактикани ўтказишни тавсия қилади.

20 та тадқиқотни ўз ичига олган тизимли таҳлил шуни кўрсатдики, паст молекуляр гепаринлар (ПМГ) ёрдамида тромбозларнинг олдини олиш учун тана вазни индекси (ТВИ) ≥ 40 кг/м² бўлган беморларга қуйидаги дори-дармонларни қўллаш тавсия этилади: кунига икки марта 40 мг эноксапарин, кунига икки марта 5000 ХБ далтепарин ёки кунига бир марта 75 ХБ/кг тинзапарин.

Ха (аФХа) антифактори таҳлили ёрдамида 105 нафар бемор ўрганилганда, бариатрик операциядан сўнг тана вазни индекси (ТВИ) асосида берилган эноксапариннинг тромбoproфилактик дозаси 15% беморларда нооптимал бўлиши аниқланди. Бунда дозани ошириб юбориш ҳолатлари етишмовчилик ҳолатларидан кўпроқ учрайди. Дозани оптималлаштириш мақсадида, бариатрик жарроҳлик хавфи юқори бўлган беморларда аФХа ни ўлчашни ҳисобга олиш тавсия этилди.

Катта тадқиқотда веноз тромбоемболик ҳодисалар билан касалланган беморларда ўлим хавфи 28 баробар ошганлиги ва уларнинг 80 фоизидан кўпроғи шифохонадан чиқарилгандан сўнг юз берганлиги ҳақида маълумот берилган. Шу сабабли, юқори хавф остидаги беморлар учун оддий даволаш чегарасидан ташқари, шифохонадан чиқарилгандан кейин ҳам мунтазам фармакопрофилактикани ўтказиш имкониятини кўриб чиқиш лозим. Бу фикр механизмга оид маълумотлар ва бариатрик бўлмаган жарроҳлик амалиётини ўтказган беморлар устида олиб борилган тадқиқотлар билан ҳам тасдиқланади.

Бариатрик жарроҳлик доирасида пастки ковак венадан олинадиган филтрларни қўллашга келсак, тизимли таҳлил натижаларига кўра, бу усулнинг потенциал фойдалари сезиларли хавф-хатарлардан устун эканлигини исботловчи ҳеч қандай далил мавжуд эмас.

Портомезентерик ва талоқ веналарининг тромбози юзага келадиган тромбоемболик асоратлардан бири ҳисобланади. Тизимли таҳлил шуни кўрсатдики, бу асорат слеев гастректомия (СГ) амалиётидан кейин энг кўп учрайди ва дарвоза венаси энг кўп зарарланадиган қон томир бўлиб қолмоқда. Фақат СГ га бағишланган бошқа бир тизимли таҳлил натижаларига кўра, бу асоратнинг учраш частотаси 0,37% дан 1% гача оралиғида эканлиги аниқланган. Ушбу ўзига хос асоратни камайтириш учун профилактик чораларнинг таъсирини янада чуқурроқ ўрганиш зарур (4-жадвалга қаранг).

Операциядан кейинги дастлабки овқатланиш

Баҳолаш ва бариатрик операцияга тайёргарлик кўриш жараёнида беморлар овқатланиш ва парҳезни ҳар томонлама баҳолаш имкониятига эга бўлишлари лозим. Одатда, операциядан сўнг бир неча соат ўтгач, озиқлантирувчи суюқликларга ўтишдан олдин, шаффоф суюқ овқат қабул қилиш тартибини бошлаш мумкин. Парҳез бўйича маслаҳатлар жарроҳлик муолажаси ва бариатрик марказнинг одатий амалиётига хос бўлган овқат тўқимасини ўзгартириш бўйича тавсияларни ўз ичига олади.

Беморлар уйда овқатланишни ва турли хил таомларни истеъмол қилишни давом эттирадilar. Уларга овқатни секин йейиш, яхшилаб чайнаш ва овқат пайтида суюқлик ичмаслик тавсия этилади. Операциядан кейинги дастлабки ҳафталарда беморларда тиамин захиралари нисбатан кам бўлгани, тез вазн йўқотиш ва тўғри овқатланмаслик туфайли тиамин танқислиги ривожланиш хавфи мавжуд. Қусиш, ич кетиши ёки витамин ва минерал қўшимчаларни мунтазам қабул қилмаслик бу хавфни янада оширади. Агар тиамин танқислиги хавфи шубҳа туғдирса, уни зудлик билан даволаш лозим.

Дийетолог оқсил истеъмоли бўйича тавсиялар беради. Одатда, тартибга солинадиган ошқозон бандажидан, СГ ва РЙГБ дан сўнг кунига камида 60-80 грамм умумий оқсил истеъмоли ёки идеал тана вазнининг (ИБВ) ҳар килограммига 1,0-1,5 грамм оқсил истеъмоли тавсия этилади. Бироқ, ўн икки бармоқ ичакни ўзгартириш билан билиопанкреатик шунтлаш, ОАГБ ва битта анастомоз билан дуоденал-ёнбош ичак шунтлаши каби гипоабсорбсион муолажалар оқсил-энергия етишмовчилиги хавфини оширади. Шу сабабли,

кунига камида 90 грамм ёки ИБВ нинг ҳар килограммига 2,1 граммгача оксил истеъмоли тавсия этилади (4-жадвалга қаранг).

Витамин ва минералларни қўшиш: Операциядан кейинги парҳезни кузатиш жуда муҳим. Бариятрик жарроҳликдан сўнг темир, фолат кислотаси, В12 витамини, Д витамини ҳамда рух, мис ва селен каби микроэлементлар танқислиги хавфи ортади. Гипоабсорбсион муолажалар А, э ва К витаминлари етишмовчилиги хавфини янада кучайтириши мумкин. Шу сабабли, беморлар умр бўйи витамин ва минерал қўшимчаларни қабул қилиш ҳамда овқатланишнинг биокимёвий мониторинги тартибига риоя этишлари лозим. Қўшимчалар ва биокимёвий мониторинг жарроҳлик турига қараб фарқланади. Батафсил маълумотни бариятрик жарроҳликда овқатланиш бўйича кўрсатмаларда топиш мумкин (4-жадвалга қаранг).

Операциядан кейинги профилактика:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1007/s00268-021-06394-9>

Протон насоси ингибиторлари: Тизимли таҳлил шуни кўрсатдики, РЙГБ дан кейин чеккадаги яраларнинг умумий пайдо бўлиш частотаси 4,6 фоизни ташкил этади. Бироқ, ўрганилган тадқиқотлар орасидаги кўрсаткич 0,6 фоиздан 25 фоизгача тебранади. Бир қатор тадқиқотларда периператив даврда, айниқса узокроқ муддат, масалан, 3 ой давомида протон помпаси ингибиторлари (ППИ) профилактик қўлланилганда, чеккадаги яралар сонининг сезиларли даражада камайиши қайд этилган. Аммо кичик меъда чўнтаги билан стандартлаштирилган жарроҳлик усулидан фойдаланилганда, ППИнинг олдини олиш заруратига шубҳа туғилган. Қўллаб-қувватлашнинг етарли даражада кучли далиллари йўқлигини тан олган ҳолда, ППИдан профилактик фойдаланиш хавфсиз ва сезиларли харажатларни талаб қилмайди. Шу сабабли, бу дори воситаларини РЙГБ дан кейинги операциядан сўнг профилактика мақсадида қўллаш мумкин. Агар улар қўлланиладиган бўлса, меъда шунтлаш операциясидан кейин ўзлаштиришнинг пасайиши туфайли оддий дозалардан юқорироқ миқдорни тайинлаш лозим. Бундан ташқари, капсулаларни очиш операциядан кейинги ўзлаштиришни яхшилаши мумкин ва бу усулни ҳам кўриб чиқиш керак.

Ошқозоннинг энгли резекциясидан сўнг ИППдан фойдаланишнинг афзалликларини ўрганувчи тадқиқотлар мавжуд эмас. Баъзи тадқиқотларда рефлюкснинг юқори кўрсаткичлари ва у билан боғлиқ асоратлар ҳақида маълумот берилган бўлса-да, ошқозоннинг энгли резекциясидан кейин ИППдан фойдаланиш бўйича аниқ тавсиялар бериш учун етарли далиллар йўқ (4-жадвал).

Ўт-тош касаллиги профилактикаси: Умумий ҳисобда 616 та беморни ўз ичига олган бешта РКИ (РЙГБ бўйича тўртта ва СГ бўйича битта) ўт тоши бўлмаган беморларда жарроҳлик амалиёти пайтида урсодезоксихол кислотаси қўлланилганда операциядан кейинги ўт тоши ҳосил бўлиши сезиларли даражада камайганини кўрсатди. Оптимал доза ҳали мунозарали бўлса-да, ушбу тадқиқотлар 500-600 мг миқдор етарли бўлиши мумкинлигини тахмин қилмоқда. Натижалар, қўшимча равишда, РЙГБ бўйича учта ва СГ бўйича учта турли хил тадқиқот услубларига эга бўлган изланишларни кўриб чиққан мета-таҳлил билан

тасдиқланган. Бу таҳлил операциядан кейинги профилактика учун урсодезоксихол кислотаси тайинланган беморларга фойда борлигини кўрсатди. Айти пайтда, операциядан сўнг 6 ой давомида 900 мг дозада дори буюрилган 900 нафар беморни қамраб олиш режалаштирилган плацебо-назоратли РКИ ўтказилмоқда. Агар ушбу тадқиқот олдинги изланишлар натижаларини тасдиқласа, ўт тошлари бўлмаган беморларга жарроҳлик амалиёти вақтида ўт тошларининг ҳосил бўлишининг олдини олиш мақсадида урсодезоксихол кислотасини тавсия этиш мақсадга мувофиқ бўлади. Тарқалган ўт тошларининг ривожланишини тўхтатишда урсодезоксихол кислотасининг эҳтимолий таъсири ҳақида маълумотлар мавжуд эмас (4-жадвал).

Кузатув тадқиқотларининг тизимли таҳлили ўт тош касаллиги белгилари бўлган беморларда қўшимча холецистектомия хавфсиз деб ҳисобланиши мумкинлиги ҳақида хулоса чиқарди. Бироқ, бариатрик жарроҳлик амалиётидан олдин холецистектомия ўтказиш ҳам худди шундай хавфсиз ва самарали бўлиши мумкин. Далилларнинг даражаси паст бўлишига қарамадан, ўт тош касаллиги белгилари бўлган беморларда бариатрик жарроҳлик амалиётидан олдин ёки амалиёт пайтида холецистектомия ўтказиш масаласини кўриб чиқиш қатъий тавсия этилади.

Қандли диабет билан оғриган беморлар учун алоҳида мулоҳазалар: Қандли диабетни кўриб чиқиш ушбу тавсияларга қўшимча ҳисобланади.

Бариатрик жарроҳлик ўтказган беморлар ҳақидаги кўпчилик ҳисоботларда, беморларнинг 15-20 фоизида 2-турдаги қандли диабет мавжуд. Углевод юкламаси қандли диабетга чалинган беморларда ҳаддан ташқари гипергликемия билан боғлиқ. Шунингдек, бариатрик бўлмаган жарроҳлик ўтказган беморлар устида олиб борилган бир қанча тадқиқотларда гипергликемия оғир ҳолатларда асоратлар ва ўлим хавфининг ортиши каби салбий натижаларга олиб келиши аниқланган. Шу сабабли, бу беморларга ғамхўрлик қилишга алоҳида эътибор қаратиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлиб, тавсиялар ишлаб чиқиш зарурияти муқаррардир.

Бошқа жарроҳлик турларидан фарқли ўлароқ, бариатрик жарроҳлик ҚД2 билан оғриган беморларда операциядан кейинги дастлабки даврда турли механизмлар орқали глюкоза гомеостазини яхшилайти. Шу сабабли, кўпинча буюрилган қанд пасайтирувчи дори воситаларининг дозасини ўзгартириш зарур бўлади. Буни имкон қадар эрта қўриб чиқиш лозим, чунки тегишли режалаштириш беморнинг касалхонадан эрта чиқишига ёрдам бериши ва даволаниш муддатини қисқартириши мумкин. Операциядан олдин кам калорияли парҳез ёки ўта кам калорияли парҳез тайинланган қандли диабет билан оғриган беморлар ҳам ушбу даврда гипогликемия хавфи ҳақида хабардор бўлишлари керак ва шу сабабли диабетга қарши дори воситаларини мослаштиришга эҳтиёж сезишлари мумкин.

Бариатрик жарроҳликда операциядан кейинги парвариш бўйича ЭРАС тавсиялари <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06459-3>

Элемент	Тавсиялар	Исботланганлик даражаси	Тавсия қилиш даражаси
1. Операциядан кейинги кислород таъминоти	ОАС бўлмаган ёки асоратланмаган ОАС билан оғриган беморларнинг боши кўтарилган ёки ярим ўтирган ҳолатда профилактик кислород терапиясини қўллаш лозим. Ҳар иккала гуруҳ ҳам дастлаб интенсив терапия бўлимида бўлгандан сўнг жарроҳлик бўлимида хавфсиз кузатилиши мумкин. Нафас олиш қийинлиги белгилари пайдо бўлганда, мусбат босимли ноинвазив вентилияция учун паст чегарани сақлаб туриш керак.	4 1	A
	СОАС (уйку вақтидаги обструктив апное синдроми) билан оғриган ва уйда СПАП-терапия олаётган беморлар операциядан кейинги дастлабки даврда ўз ускуналаридан фойдаланишни давом эттиришлари лозим.	2	A
	Семизлик гиповентилияция синдроми (СГВ) билан оғриган беморлар респиратор асоратлар хавфига кўпроқ дучор бўладилар. Операциядан кейинги дастлабки даврда, айниқса гипоксемия мавжуд бўлганда, БиПАП/НИВ қўлланилишини синчковлик билан кўриб чиқиш лозим.	4	A

2. Тромбоз профилактикаси	Тромбопрофилактика механик ва фармакологик чораларни ўз ичига олиши лозим. Дори миқдори ва даволаниш муддати ҳар бир беморга алоҳида танланиши зарур.	1	A
3. Операциядан кейинги эрта овқатланиш парвариши	Операциядан сўнг бир неча соат ўтгач, одатда тоза суюқ овқат қабул қилиш тартибини бошлаш мумкин.	2	A
	Барча беморлар жарроҳлик муолажаси ва беморнинг овқатланиш ҳолатини ҳисобга олган ҳолда ратсиондаги макро- ва микроэлементлар таркиби бўйича маслаҳатлар билан овқатланиш ва диетологияни комплекс баҳолаш имкониятига эга бўлишлари керак.	2	A
	Беморлар ва тиббиёт ходимлари, айниқса, операциядан кейинги эрта даврда тиамин танқислиги хавфи ҳақида билишлари керак.	4	A
4. Витамин ва минерал қўшимчалари	Витамин ва минералларни умрбод қабул қилиш тартиби ва овқатланишнинг биокимёвий мониторинги зарур.	1	A
5. ППИ профилактикаси	Ру усулида қилинган ошқозон айланма анастомози операциясидан сўнг камида 30 кун давомида ошқозон-ичак йўли ярасининг олдини олиш чораларини кўриб чиқиш лозим.	2	A
	Ошқозон энгли резекциясида ошқозон-ичак яраси инфекциясининг олдини олиш бўйича тавсиялар бериш учун етарли далиллар мавжуд эмас. Бироқ, ушбу амалиётдан сўнг гастрозофагеал рефлюкс билан оғриган беморлар сонининг кўплигини инобатга олган ҳолда, операциядан кейинги камида 30 кун давомида бу масалани кўриб чиқиш мақсадга мувофиқ бўлиши мумкин.	5	C
6. Ўт-тош касаллиги профилактикаси	Бариатрик жарроҳлик амалиётидан сўнг, жарроҳлик пайтида ўт пуфагида тоши бўлмаган беморларда 6 ой давомида урсодезоксихол кислотасини қўллаш масаласини кўриб чиқиш лозим.	2	A

Бариатрик операциялар самарадорлигини баҳолаш мезонлари

Баённомада тасвирланган диагностика ва даволаш усулларининг самарадорлиги ҳамда хавфсизлиги кўрсаткичлари

Метаболизм кўрсаткичларининг мақсадли қийматларига эришиш (жарроҳликнинг ижобий метаболик самарадорлиги мезонлари):

- Қон босими 130/85 мм симоб устунидан кам ёки тенг; 36 оч қоринга веноз қон плазмасидаги глюкоза миқдори 6,0 ммол/л дан кам; гликогемоглобин кўрсаткичи 5,7% дан ошмайди; триглитсеридлар 1,7 ммол/л дан кам ёки тенг; юқори зичликдаги липопротеинлар эркакларда 1,03 ммол/л дан ва аёлларда 1,29 ммол/л дан юқори;

умумий холестерин 5,2 ммол/л дан кам ёки унга тенг.

Америка Метаболик ва Бариатрик Жарроҳлик Жамияти (АСМБС) стандартига кўра, углевод алмашинуви бузилиши, артериал гипертензия ва дислипидемияни даволаш натижалари қуйидагича баҳоланади [17].

Тавсия этилган мезонлар. 2-тип қандли диабет даволаш натижалари қуйидагича баҳоланади: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10677717/>

Қандли диабетнинг қисман компенсацияси	Операциядан кейинги 1 йил давомида НbА1с даражаси 6.5-6% бўлса - таблеткали гипогликемик дори воситаларини ёки инсулинни тузатилган дозада қабул қилишни давом эттириш лозим
Қандли диабетнинг тўлиқ компенсацияси	Операциядан сўнг 1 йил давомида НbА1с даражаси 6% дан паст бўлса, гипогликемик даволашни тўхтатиш мумкин
Узоқ муддатли ремиссия	Глюкоза метаболизми кўрсаткичлари меъёрга келди (НbА1с 4 - 5,9% оралиғида); НbА1снинг меъерий кўрсаткичлари камида 5 йил давомида кузатилди.

- **тўлиқ ремиссия** - глюкоза метаболизми кўрсаткичлари меъёрга тушди (НbА1с 4 - 5,9%);

- **қисман ремиссия** – Субдиабетик гипергликемия (НbА1с 6-6,4%, оч қоринга гликемия бузилиши 5,6-6,9 ммол/л (100-125 мг/дл) бўлиб, диабетга қарши дори воситаларидан фойдаланилмаган ҳолда;

- **яхшиланиш** - НbА1с даражасининг статистик жиҳатдан сезиларли пасайиши, аммо бу ремиссия мезонларига жавоб бермайди ёки антидиабетик дориларга бўлган эҳтиёжнинг камайишини кўрсатмайди (инсулин қабул қилишни тўхтатиш

ёки битта оғиз орқали қабул қилинадиган воситани бекор қилиш ёки дозани ярми миқдорга камайтириш);

- **ўзгаришсиз** – ремиссия ёки яхшиланишнинг йўқлиги;
- **симптомларнинг қайталаниши (ретсидив)**- Диабетик кўрсаткичлар доирасидаги ХБА1с (≥ 7 ммол/л (≥ 126 мг/дл) ёки мос равишда глюкоза $\geq 6,5\%$) ёхуд тўлиқ ёки қисман ремиссиянинг ҳар қандай давридан сўнг антидиабетик дориларга эҳтиёж пайдо бўлиши.

Гипертония касаллигини даволаш натижалари қуйидагича баҳоланади:

- **яхшиланиш** - гипотензив препаратлар дозаси ёки миқдорининг камайиши ёки ўша дори воситасида систолик ёки диастолик артериал босимнинг (АБ) пасайиши (яхшироқ назорат) сифатида аниқланади.
- **қисман ремиссия** - Дори қабул қилмаслик шароитида, қон босими кўрсаткичлари гипертония олди ҳолати (120-140 / 80-89) қийматлари сифатида аниқланади.
- **тўлиқ ремиссия** - Қон босими меъёрида бўлса, нормотензив деб аниқланади. Агар бета-блокада каби дори воситаси бошқа кўрсатма (масалан, бўлмачалар фибриллятсияси) учун қўлланилса, бу аниқ тавсифланган бўлиши керак. Бирок, баъзи дори воситаларининг икки томонлама даволаш таъсири сабабли, буни тўлиқ ремиссия сифатида ҳисобга олиш мумкин эмас.

Дислипидемияни даволаш қуйидаги тарзда баҳоланади:

ПЗЛП холестерини:

- 100-129 мг/дл = мақбул даражаси;
- 130-159 мг/дл = чегаравий юқори даражаси;
- 160-189 мг/дл = юқори;
- >190 мг/дл = жуда юқори.

Юқори зичликдаги липопротеин холестерини >60 мг/дл = юқори.

Умумий холестерин:

- 200-239 мг/дл = чегаравий юқори;
- >240 мг/дл = юқори.

Триглитсеридлар:

- 150-199 мг/дл = чегаравий юқори;
- 200-499 мг/дл = юқори;

Юрак-қон томир (кардиоваскуляр) хавфини умумий холестерин ва юқори зичликдаги липопротеин (ЙЗЛП) нисбати сифатида ҳисоблаш мумкин:

- Ўртача хавфнинг 1/2 қисми = 3,27;
- ўртача хавф = 4,44;
- ўртача хавфнинг 2 баравари = 7,05;
- ўртача хавфнинг 3 баравари = 11,04.

Яхшиланиш: Дислипидемияни эквивалент назорат қилиш ёки липидларни яхшироқ бошқариш билан бир вақтда гиполипидемик дори воситалари миқдори ёки дозасини камайтириш. Операциядан кейинги липид ўзгаришларини янада кенг кўламда баҳолаш учун умумий холестерин (УХ) ва юқори зичликли липопротеинлар (ЙЗЛП) нисбатига ёки бошқа хавфни баҳолаш тизимларига асосланган юрак-қон томир касалликлари хавфидан фойдаланиш мумкин.

Ремиссия: Нормал липид панели (ёки аниқ ўрганилаётган таркибий қисм) натижаси меъёрида бўлса, дислипидемияга қарши дори-дармонларни қабул қилиш зарурати йўқ.

Уйқудаги обструктив апное (ОСА)ни даволаш натижалари

Нафас олиш учун кўрсатилган куч кўкрак ва қорин соҳасида сезилишига карамай, бурун ва оғиз орқали ҳаво оқимининг бутунлай йўқлиги апное ҳодисаси деб аталади. Меъёрий ҳолат: Бир соатлик уйқу давомида 5 тадан кам нафас олиш ҳодисалари кузатилади. Енгил уйқу апноеси: Бир соатлик уйқу давомида 5 дан 14,9 гача нафас олиш ҳодисалари рўй беради. Ўртача уйқу апноеси: Бир соатлик уйқу давомида 15 дан 29,9 гача нафас олиш ҳодисалари кузатилади. Оғир уйқу апноеси: Бир соатлик уйқу давомида 30 ёки ундан ортиқ нафас олиш ҳодисалари содир бўлади.

Тўлиқ ремиссия ёки объектив яхшиланиш ҳақидаги маълумот субъектив яхшиланишдан кўра афзалроқ ҳисобланади. Уйқу апноесини даволаш учун одатда нафас олиш мосламалари ёрдамида нафас йўлларида доимий мусбат босим (СПАП) қўлланилади. Бу ҳолат уйқу текшируви орқали ташхисланади.

Тўлиқ ремиссия: Операциядан олдинги полисомнография (ПСГ) текширувида уйқу вақтидаги обструктив апное ташхиси қўйилган беморларда тўлиқ ремиссия АХИ/РДИ (апное-гипопное индекси / нафас олиш бузилишлари индекси) кўрсаткичи асосида аниқланади.

Объектив яхшиланиш: Ўлчанадиган яхшиланишнинг маълум бир шакли талаб этилади: СПАП/БИ-ПАП аппаратида босимни пасайтириш созламаси; ПСГ ёрдамида такрорий объектив текширувда касаллик оғирлигининг камайиши (масалан, оғир ҳолатдан енгил ҳолатга ўтиш); жарроҳлик амалиётидан олдинги кўрсаткичга нисбатан скринингдаги такрорлаш балининг яхшиланиши.

Субъектив яхшиланиш: Операциядан олдинги ОСА ҳужжатларига эга бўлган, ПСГ ёрдамида такрорий объектив текширувдан ўтмаган ёки ўтмайдиган беморлар. Симптомларнинг яхшиланишини асосли деб ҳисоблаб, СПАП/БиПАП уйқу апноесини даволаш усулидан фойдаланишни ўз ихтиёри билан тўхтатган.

Морбид семизликни даволашнинг самарадорлиги (18)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1550728908007739>

Бариатрик самарадорлик тана вазнининг турли кўрсаткичларига асосланади:

- идеал тана вазни (идеал оғирлик - ИВ) - бу тана вазни индекси (ТВИ) 25 кг/м² га тенг бўлган тана вазнини килограммларда ифодалаш сифатида аниқланиши мумкин. Идеал тана вазни бошқа бариатрик кўрсаткичларни статистик ҳисоблаш учун зарур ҳисобланади.
- ортиқча тана вазни (ОТВ) - ҳақиқий ва идеал тана вазни ўртасидаги фарқ бўлиб, у килограммларда ҳисобланади.
- Идеал тана вазнига нисбатан фоиз (ИТВФ) - тана вазнини идеал вазнга бўлиб, 100 га кўпайтирилган қиймат бўлиб, фоизларда ҳисобланади.
- Тана вазни индексининг ўзгариши (делта) - ТВИ (ΔБМИ) - операциядан олдинги ва кейинги тана вазни ўртасидаги фарқ сифатида аниқланади;
- Умумий тана вазни йўқотилишининг фоизи (УТВЙФ) - бошланғич тана вазни билан операциядан кейинги тана вазни ўртасидаги фарқни дастлабки тана вазнига бўлиб, 100 га кўпайтирилган натижа сифатида ҳисобланади;
- Ортиқча тана вазнининг йўқотилиш фоизи (ОТВЙФ) - бу операциядан олдинги ортиқча тана вазнига нисбатан эришилган тана вазни йўқотилишининг фоизларда ифодаланган кўрсаткичи бўлиб, 100 га кўпайтирилган ҳолда ҳисобланади.
- Тана вазни индексининг йўқотилиш фоизи (ТВИЙФ) - операциядан олдинги ва кейинги тана вазни индекслари (ТВИ) ўртасидаги фарқнинг операциядан олдинги ТВИ дан 25 ни айириб, натижага бўлиниши ва 100 фоизга кўпайтирилиши орқали аниқланади.

Натижа қўйидаги даражаланмиш бўйича баҳоланади:

- Агар семизликда тана вазнининг йўқотилиши %ЕБМИЛ ёки %EWЛ кўрсаткичининг 25 фоизидан кам бўлса, қониқарсиз натижа деб ҳисобланади;
- Агар семизликда тана вазнининг йўқотилиши %ЕБМИЛ ёки %EWЛ кўрсаткичининг 25 фоизидан 50 фоизигача бўлса, қониқарли натижа деб ҳисобланади;
- Агар семизликда тана вазнининг йўқотилиши %ЕБМИЛ ёки %EWЛ кўрсаткичининг 50 фоизидан 75 фоизигача бўлса, яхши натижа деб ҳисобланади;
- Агар семизликда тана вазнининг йўқотилиши %ЕБМИЛ ёки %EWЛ кўрсаткичининг 75 фоизидан 100 фоизигача бўлса, аъло натижа деб ҳисобланади.

Самарадорликни баҳоланишнинг ёрдамчи кўрсаткичлари

БАРОС (Бариатрис Аналісис анд Репортинг Оутсоме Сйстем) бўйича бариатрик операциялар натижаларини баҳолаш тизими мезонлари морбид семизлик ва метаболик синдромни даволаш самарадорлигининг қўшимча кўрсаткичлари сифатида қўлланилиши мумкин [18] (2-иловага қаранг).

**"СЕМИЗЛИК" НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА ПРОФИЛАКТИКА
ВА РЕАБИЛИТАЦИЯНИНГ МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

ТОШКЕНТ – 2025

1. Асосий қисм

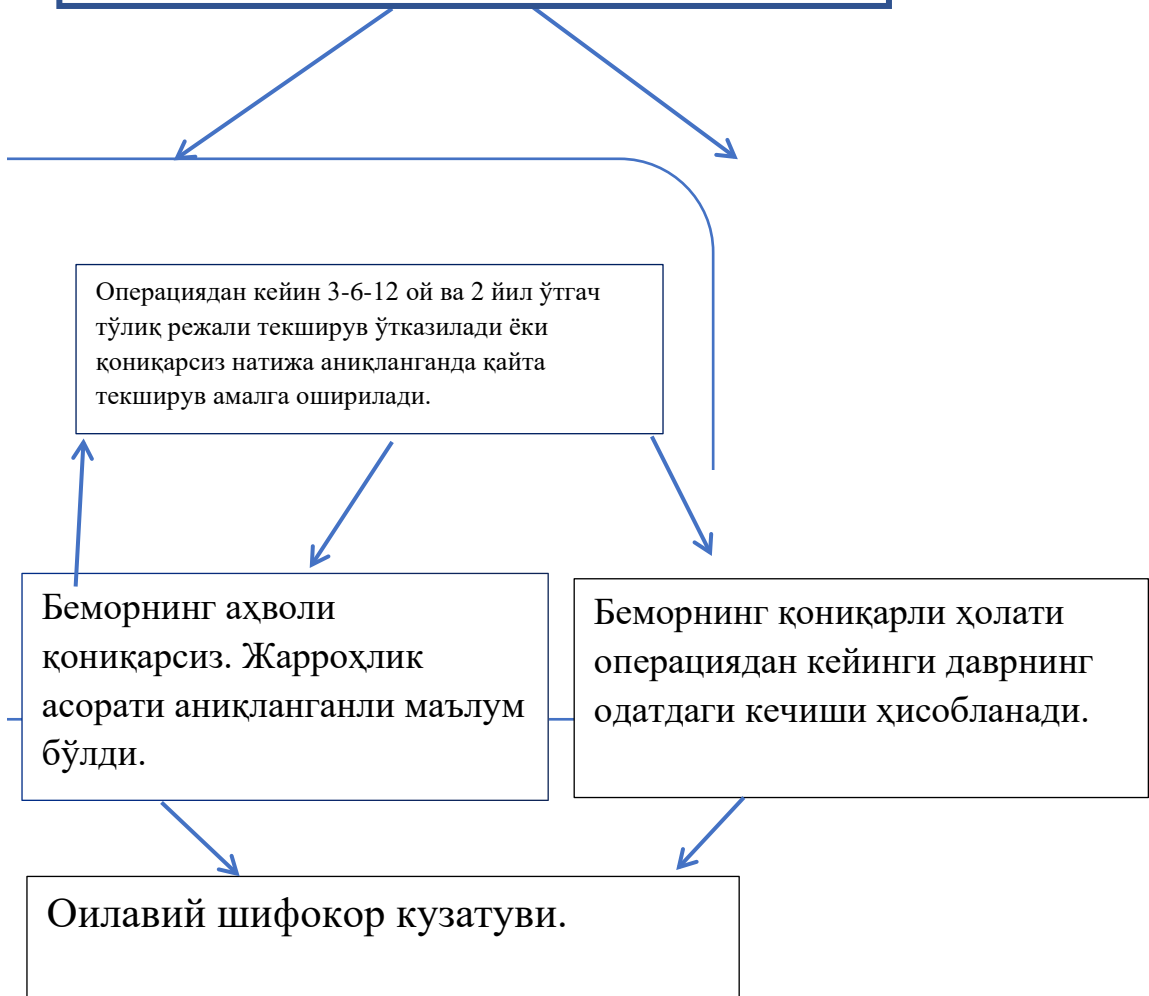
Ортиқча вазн ва семизлик кўплаб мамлакатларда аҳоли саломатлигига тез ўсиб бораётган таҳдидга айланмоқда. Дарҳақиқат, улар бугунги кунда шунчалик кенг тарқалганки, саломатлик учун энг жиддий сабаблар сифатида тўйиб овқатланмаслик ва юқумли касалликлар каби анъанавий муаммоларнинг ўрнини эгаллаб олмоқда. Семизлик билан боғлиқ касалликларга юрак ишемик касаллиги, қон босимининг ошиши ва инсулт, саратоннинг айрим турлари, инсулинга боғлиқ бўлмаган қандли диабет, ўт пуфаги касалликлари, дислипидемия, остеоартрит ва подагра, шунингдек, уйқу апоноеси каби ўпка касалликлари киради. Бундан ташқари, семиз одамлар нафақат кенг жамоатчилик, балки соғлиқни сақлаш тизими ходимлари томонидан ҳам ижтимоий нотўғри муносабат, хурофот ва камситишларга дуч келмоқдалар. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11234459/>.

Семизлик ва у билан боғлиқ касалликларни даволашнинг хавфсиз ва самарали усули бариатрик ва метаболик операциялар ҳисобланади. Бироқ, бу операциялардан сўнг операциядан кейинги эрта ва кечки асоратларнинг олдини олиш чора-тадбирларини ўтказиш зарур. Ошқозон энгли резекцияси ва ошқозон шунтлаш амалиётини ўтказган беморлар операциядан кейинги асоратларни ўз вақтида аниқлаш ва ҳаёт тарзига тегишли ўзгартиришлар киритиш учун тиббиёт ходимлари томонидан кўллаб-қувватланиши лозим. Операциядан сўнг беморлар махсус парҳезга риоя қилишлари керак. Бу парҳез 3 ҳафта давомида фақат суюқликлар истеъмол қилишдан бошланади, кейин эса эзилган ва юмшоқ овқатларга ўтилади. Ниҳоят, 10-ҳафтада жуда оз миқдордаги оддий овқатга ўтиш билан яқунланади (2). <https://bcmj.org/articles/prevention-and-management-complications-after-bariatric-surgery>

Операциядан кейинги эҳтимолий асоратлар қаторига анастомоз етишмовчилиги, ички чурра, яра, демпинг синдроми ва ўт тошларининг ҳосил бўлиши киради. Беморлар нафақат ушбу асоратларни кузатиб боришлари, балки қабзиятни назорат қилиш, дори-дармонлар қабул қилиш, спиртли ичимликлар истеъмоли, озиқ-овқат кўшимчалари, контрацепсия ва турмуш тарзига тузатишлар киритишлари лозим. Овқатланиш бўйича тавсияларга амал қилмаслик ва етарли даражада жисмоний машқлар бажармаслик операциядан сўнг қайта вазн тўплаш ёки етарли даражада вазн йўқотмасликка олиб келиши мумкин. Турмуш тарзини ўзгартириб, операциядан кейин муваффақиятли вазн йўқотиш орқали беморлар семизлик билан боғлиқ касалликларни камайтириши ҳамда умумий қувват ва ўзига ишончни ошириши мумкин. Ошқозоннинг энгли резекцияси ёки ошқозон шунтлашни ўтказган беморлар анастомоз етишмовчилиги ва демпинг синдроми каби асоратларга тайёр бўлишлари, шунингдек, овқатланиш тартибини ўзгартириш, озиқ-овқат кўшимчаларини қабул қилиш ва жисмоний машқлар бўйича кўрсатмаларга риоя қилишлари зарур. <https://bcmj.org/articles/prevention-and-management-complications-after-bariatric-surgery>

Операциядан кейинги беморни кузатиб бориш

Бариатрик клиника (жарроҳлик стасионари)
А) Операциядан кейинги биринчи ҳафта давомида ҳар куни, сўнгра 1, 3, 6 ва 12 ойдан кейин бариатрик жарроҳ томонидан кўриқдан ўтказиш;
Б) Зарурат туғилганда мутахассислар билан биргаликда асбобли текширувлар ўтказиш;
В) Эрта ва кечки жарроҳлик асоратларини аниқлаш ва даволаш;



2-расм. Операциядан кейинги кузатув чизмаси

2.1. Профилактика усуллари ва чоралари:

Ошқозоннинг энгли резекцияси ёки ошқозон шунтлаш амалиётини ўтказган беморлар, одатда, операциядан 1-2 кун ўтгач шифохонадан чиқарилади ва кўп тармоқли тиббиёт ходимлари жамоаси томонидан диққат билан кузатиб борилади. Операциядан олдин беморларга анастомоз етишмовчилиги, ички чурра, яра, демпинг синдроми ва ўт тошларининг ҳосил бўлиши каби асоратларни аниқлаш бўйича батафсил маълумот берилади. Улар қабзиятни даволаш, дори-дармонларни қабул қилиш, спиртли ичимликларни истеъмол қилиш, озиқ-овқат қўшимчалари, контрацепсия ва турмуш тарзи ҳақида зарур маълумотлар олишади. Бундан ташқари, беморлар операциядан кейинги куйидаги босқичли парҳезга тайёрланади:

Суюқлик парҳез режими 3 ҳафта давомида (кофеин таркибли, газланган ёки спиртли ичимликлардан ташқари) ичимликлар истеъмол қилиш; аввал сув ичиш, сўнгра оқсил қўшиш.

Езилган овқат парҳези 2 ҳафта мобайнида.

Юмшоқ ва нам 4 ҳафта давомида қаттиқ овқат истеъмол қилиш ман этилади.

10-хафтада жуда оз миқдорда оддий овқатга ўтиш.

Узоқ муддатли истиқболда беморларга кичикроқ ликопчадан фойдаланиш ва каттиқ ҳамда суёқ овқатларни истеъмол қилиш орасида 30 дақиқалик танаффус қилиш тавсия этилади.

Анастомоз етишмовчилигининг олдини олиш чоралари: Анастомоз етишмовчилиги юзага келса, бу одатда операциядан кейинги дастлабки бир неча кун ичида, камдан-кам ҳолларда эса 2 ҳафтадан сўнг рўй беради. Белгилари тахикардия, қорин оғриғининг кучайиши, лейкоцитоз, иситма ва олигурияни ўз ичига олади. Анастомоз етишмовчилиги меъданинг энгли резекциясидан кейин 1,06% ва Ру усулида (РЙГБ) меъда шунтлашдан сўнг 1,10% ҳолларда қайд этилган. Етишмовчиликнинг энг кўп учрайдиган жойи гастрозофагеал бирлашма яқинидаги степлер чизигининг проксимал қисмидир. Анастомоз етишмовчилигини текшириш учун оғиз орқали контраст модда юбориб компьютер томографияси ёки ошқозон-ичак трактининг юқори қисмларидан бир қатор рентген тасвирларини олиш мумкин. (3)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22248433/>

Ички чурра: Ичак жарроҳлик йўли билан яратилган ичак тутқичи нуқсонларидан бири орқали чиқиб кетганда ички чурра юзага келади. Вазн йўқотиш натижасида ҳосил бўлган бўшлиқ ички чурра ривожланишига сабаб бўлиши мумкин. Бу кўпинча кеч намоён бўлиб, ингичка ичак тугилиши, ишемия ёки инфарктга олиб келиши мумкин. Қорин оғриғи, кўнгил айниши, қусиш ва ноаниқ ошқозон-ичак белгилари мавжуд бўлганда, ташхис қўйиш мураккаблашади. Қорин бўшлиғи рентгенографияси (уч проекцияда) обструкция проксимал бўлгани сабабли классик ҳаво ва суёқлик даражаларини кўрсатмаслиги мумкин. Бироқ, КТ текшируви ичак тутқич томирларининг билинар-билинемас айланишини (уорма белгиси) аниқлаб, ички чурра мавжудлигини кўрсатиши мумкин. РЙГБ операциясидан кейин ички чурра 4,5% ҳолларда қайд этилган бўлса-да, ичак тутқичи нуқсонларини узлуксиз чоклар билан ёпиш орқали бу хавфни камайтириш мумкин. Ички чуррани даволаш учун лапароскопик операция ўтказилади, бунда чурра бартараф этилиб, нуқсон ёпилади (4). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17132415/>.

Яра ҳосил бўлишининг олдини олиш: Бариатрик жарроҳликдан сўнг кўпинча яралар пайдо бўлади. Яра ҳосил бўлиши ва гастрозофагеал рефлюкс аломатларини камайтиришга кўмаклашиш учун беморлар шифохонадан чиқарилаётганда уларга протон помпаси ингибитори (ППИ) тайинланади. Одатда, ошқозонни қисқартириш амалиётини ўтказган беморлар 6 ҳафта давомида, ошқозон шунтлаш амалиётини ўтказганлар эса 6 ой давомида ППИ қабул қиладилар. Агар беморда рефлюкс белгилари сақланиб қолса, ППИни узоқ муддат давомида қўллаш мумкин. Ошқозон халтачаси ва Ру ҳалқаси ўртасида четки яралар пайдо бўлиш хавфи юқори бўлганлиги сабабли, РЙГБ амалиётдан кейин ностероид яллиғланишга қарши дорилар (НЙҚД) ишлатиш ман этилади. Шунингдек, яралар пайдо бўлиш хавфи ва кичик ошқозон халтачасида жарроҳлик аралашувининг чекланган имкониятлари туфайли ошқозонни

қисқартириш амалиётидан сўнг ҳам НЙҚДлардан фойдаланиш тавсия этилмайди.

Демпинг синдромининг сабаблари ва профилактикаси: Демпинг синдроми овқатланишдан сўнг гипертоник углевод юклама тезда ингичка ичакка ўтиб кетганда юзага келади. Белгилари қорин оғриғи, спазм, қусиш, ич кетиши, кизариш, юрак уриши, тахикардия ва гипотонияни ўз ичига олади. Бу ошқозон-ичак ва вазомотор белгилари овқат ва суюқлик ингичка ичакка тез кириб келишига жавобан ортиқча миқдорда инсулин ишлаб чиқарилганда пайдо бўлади. эрта демпинг синдроми овқатланишдан кейин 1 соатдан камроқ вақт ўтгач, ингичка ичакнинг кенгайиши билан юзага келади. Кечки демпинг синдроми эса овқатланишдан 1-3 соат ўтгач, қондаги глюкоза даражаси пастлигига ўхшаш аломатлар билан намоён бўлади. Демпинг синдромининг олдини олиш ва даволаш учун одатда оддий углеводлардан воз кечиш ва оксил асосидаги овқатларни истеъмол қилиш тавсия этилади.

Ўт тошлари ҳосил бўлишининг олдини олиш: Ўт тошлари тез вазн йўқотиш пайтида ҳосил бўлиши мумкин. Швецияда ўтказилган аҳоли тадқиқоти бариатрик жарроҳликдан кейин холецистектомия частотаси ошганлигини аниқлади. Тадқиқ қилинаётган гуруҳнинг 8,5 фоизи стандартлаштирилган касалланиш коэффициенти 5,5 бўлган холецистектомияни, 3,2 фоизи эса стандартлаштирилган касалланиш коэффициенти 5,2 бўлган шошилич холецистектомияни бошдан кечирган. Тадқиқот муаллифларининг фикрича, касалликнинг кўпайиши симптоматик ўт тошларининг хавфи ошгани билан эмас, балки аниқлашдаги хатолик билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шунга қарамай, билиар асоратлар РЙГБ дан сўнг кўпроқ учрайди. Умумий ўт йўлидаги тошларни даволашда эндоскопик ретроград холангиопанкреатография РЙГБ дан кейин жуда мураккаб жараён ҳисобланади, чунки ошқозондаги тўсиқ туфайли оғиз орқали ўн икки бармоқли ичакка кириш қийинлашади. Баъзи беморларга қўшимча равишда холецистектомия тавсия этилиши мумкин.(5).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22407811/>

5-жадвал

Операциядан кейинги асоратларнинг олдини олиш

Асоратнинг тури	Интраоперац он профилактика	Операциядан кейинги профилактика	Жарроҳнинг тактикаси
Ошқозон-ичак трактидаги қавсли ва қўл чокларининг	Юқори хавфли беморларда механик	Биринчи ҳафта фақат суюқликлар билан овқатланиш	Қорин бўшлиғи ва етишмовчилик соҳасини лапароскопик тозалаш ва

етарли эмаслиги, тарқалган перитонит бўлмаган ҳолда перитонит	қисқичли чокни кўл билан тикилган чок орқали перитонизатсия лаш		дренажлаш. эндоскопик стендни ўрнатиш.
Ошқозон-ичак йўли чокларидан ички ёруғланувчи қон кетиш	Яхшилаб гемостаз қилиш	Вақтни назорат қилиш қон ивиш вақтини назорат қилиш тизимли гемодинамикан и назорат қилиш	Дори-дармон ва Эндоскопик усуллар билан гемостаз
Ошқозон-ичак трактидаги чоклардан бўшлиқ ичига қон кетиши	Яхшилаб гемостаз қилиш	Вақт ивиш назорати ва тизимли гемодинамикан и кузатиш	Дори орқали гемостаз ва бу самарасиз бўлганда лапароскопия, санатсия ҳамда гемостаз ўтказиш
ТЕЛА ёки мезентрал тромбозлар	Операциядан олдинги даврда тромбоемболия нинг олдини олиш учун дори-дармон билан профилактика. Операциядан олдинги ва операция пайтидаги эластик бинтлаш ёки пастки оёқларга эластик пайпоқ кийиш. Кўрсатмаларга кўра веноз филтрлар қўлланилади. Веноз филтрлар	Пассив ва фаол профилактика. ТЕЛА хавфи юқори бўлганда антикоагулянтл арни қўллаш	Тромболизис (стрептокиназа, урокиназа), Емболектomia, нафас олиш ва гемодинамик ёрдам

	кўрсатмаларга кўра		
Ўт тош касаллиги	Бемор розилик берган тақдирда превентив холецистектомия	Дезоксихол кислотаси препаратларини қабул қилиш	Холецистектомия
Операциядан кейинги чурралар	Троакар яраларини тикиш	-	Троакар яраларини тикиш
Қоникарсиз, аҳамиятсиз тана вазни камайиши (ортиқча вазнининг 25)	Энг самарали усулни танлаш	Режим ва парҳезни тартибга солиш, жисмоний фаоллик	Такрорий операция ёки дори воситасида вазн камайтирилиши
Тана вазнининг 50 фоиздан кўпроқ қисмини илгари йўқотилган ортиқча вазндан қайта йиғиш	-	--	Ревизион бариатрия
Вернике синдроми (бариатрик бери-бери синдроми)		Бемор томонидан В гуруҳидаги витаминларнинг оптимал дозаларда оғиз орқали қабул қилиниши.	Тиаминни 50-100 мг м/и ёки в/и ва бошқа Б гуруҳи витаминларини парентерал юбориш; С витамини, никотин кислотасини сўрилишининг бузилиши ва вазн йўқотишда ўринбосар даволаш сифатида қўллаш; магний сульфатни 2-4 мл 25% ли эритма кўринишида м/и юбориш -

			гипомагниемияни бартараф этиш ва бош мианинг осмотик шикастланишини олдини олиш мақсадида.
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Операциядан кейинги коррексиялар: Операциядан кейинги ҳар қандай асоратларни аниқлаш ва бартараф этишдан ташқари, беморлар бошқа тузатишларни киритишга тайёр бўлишлари керак.

Қабзиятнинг олдини олиш ва даволаш: Бариатрик операциядан сўнг кўплаб беморларда қабзият кузатилади. Мақбул ҳолда, беморлар етарли даражада суюқлик олиш учун оз-оздан тез-тез сув ичишлари керак, бу эса оғиз орқали кунига 1,5 литрдан кўпроқ суюқлик қабул қилишни талаб этади. Қабзиятни даволаш ва олдини олиш учун қора олхўри шарбати, докузат ҳамда полиэтиленгликол (ПЕГ) асосидаги сурги дори воситалари тавсия этилади.

Дори воситаларидан фойдаланиш: Операциядан кейинги вазн йўқотиш тананинг сув ва ёғ таркибини ўзгартиради ҳамда беморнинг организмида дориларнинг сўрилиши ва тақсимланишига таъсир кўрсатади. Бундан ташқари, меъданинг энгли резекцияси каби чекловчи жараён меъданинг бўшатилиш вақтини, рН даражасини ва шиллиқ қават таъсирини ўзгартириши мумкин (6). Ҳам рестриктив, ҳам малабсорбтив таъсирга эга бўлган Ру бўйича ошқозон шунтлаш каби муолажадан ўтаётган беморларда ичакнинг функционал узунлиги ва сўриш юзасининг қисқариши туфайли дориларнинг сўрилиши пасайиши мумкин. Оғиз орқали қабул қилинадиган дориларнинг юқори ёки паст даражада сўрилиши кузатилиши мумкин, бироқ бу борада тажрибага асосланган маълумотлар чекланган. Кўпчилик беморларда қандли диабет, гипертония ва дислипидемия каби семизлик билан боғлиқ ёндош касалликлар тез бартараф этилади ва уларга камроқ инсулин ҳамда перорал гипогликемик, антигипертензив ва гиполипидемик воситаларнинг камайтирилган дозалари талаб этилади. Беморлар дори қабул қилиш тартибини назорат қилиш учун мунтазам кузатувда бўлишлари лозим (6).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4026560/>

Спиртли ичимликлар истеъмоли: Бариатрик операциядан сўнг вазн йўқотиш ва ошқозон халтасининг алкоғолдан тез бўшаши алкоғолнинг тезроқ сўрилишига, метаболик клиренсининг пасайишига ва ҳар бир ичилган спиртли ичимлик учун қондаги алкоғол миқдорининг ошишига олиб келади. Беморларни операциядан кейинги тез вазн йўқотиш даврида алкоғол истеъмол қилмасликка қатъиян ундаш лозим. Узоқ муддатли истиқболда алкоғолга нисбатан юқори сезувчанлик транспорт воситалари ва оғир техникани бошқариш учун жиддий

оқибатларга олиб келади; ҳатто оз миқдорда алкоголь истеъмол қилгандан сўнг ҳам бундай фаолият билан шуғулланиш тавсия этилмайди. Бундан ташқари, алкоголь фойдасиз калориялар манбаи ҳисобланиб, анастомоз атрофидаги яраларнинг ривожланишига сабаб бўлиши мумкин.

Озиқ-овқат қўшимчалари: Бариатрик операциядан сўнг темир, Д витамини ва бошқа ёғда эрийдиган А, Э ва К витаминлари (айниқса РЙГБ дан кейин), В12 витамини, фолат кислотаси, калсий ва бошқа микроэлементлар танқислигини бартараф этиш учун озиқ-овқат қўшимчалари номаълум муддатга талаб этилади. Меъда кислотаси ишлаб чиқарилишининг пасайиши калций сўрилишига таъсир қилади, бу эса ўз навбатида беморда суяк сийраклиги хавфини оширади. Меъда кислотаси ишлаб чиқарилишининг камайиши темирнинг сўрилишига ҳам таъсир кўрсатади. Аскорбин кислотасини (С витамини) меъдани нордонлаштириш ҳамда темир ва В12 витаминининг ўзлаштирилишини ошириш учун қабул қилиш мумкин. Бироқ, В12 витаминининг ўзлаштирилиши нафақат кислоталикка, балки меъданинг айланиб ўтилган қисмида ишлаб чиқариладиган ички омил - гликопротеин миқдорига ҳам боғлиқ бўлади.

Тавсия этилган қўшимчалар қуйидагиларни ўз ичига олади: Минераллар билан мултивитаминлар (таркибида темир, фолат, тиамин мавжуд), кунига 1-2 таблетка (минимал эҳтиёж).

Элементар калций, кунига 1200-1500 мг, овқатланиш рационидида ва бўлинган дозаларда цитрат қўшимчаси кўринишида (калций цитрати сўрилиши учун кислота талаб қилмайди).

Д витамини, кунига камида 3000 ХБ (30 нг/мл дан юқори даражагача титрланиши керак).

В12 витамини (нормал даражани сақлаш учун зарурат бўйича).

Темир, поливитаминлар ва қўшимча препаратлар орқали 45-60 мг (кўпинча ошқозон шунтлаш операцияларидан сўнг зарур бўлади). (7)

Ҳомиладорликка қарши чоралар: Туғиш ёшидаги аёлларга операциядан кейин 2 йил давомида контрацепсия қўллаш тавсия этилади. Бу муддат бемор ҳомиладор бўлишидан олдин тўғри овқатланишни таъминлаш учун етарли ҳисобланади.

Турмуш тарзи: Бариатрик операция ўз-ўзидан муваффақиятни кафолатланмайди. Фойдали турмуш тарзини шакллантириш учун энг қулай давр операциядан кейинги дастлабки 12 ой ҳисобланади, чунки айнан шу даврда энг кўп вазн йўқотилади. Вазн ортиши ёки етарли даражада йўқотилмаслиги (ортиқча вазннинг 40-50% дан камроғи йўқотилиши) қуйидаги сабабларга боғлиқ бўлиши мумкин:

Овқатланиш бўйича тавсияларга риоя қилмаслик (масалан, юқори калорияли суюқ овқатлар ёки енгил тамадилар истеъмол қилиш; овқатни ҳаддан ташқари кўп чайнаш; крахмал ва углеводларни меъеридан ортиқ истеъмол қилиш; овқат пайтида ёки ундан дарҳол кейин суюқлик ичиш, бу эса овқат ошқозон халтачасида чўзилишга ва тўйинганлик ҳиссини уйғотишга улгурмай

ювилиб кетишига олиб келади) (7). "чайнаб ейиш"; крахмал ва углеводларни истеъмол қилиш; овқат пайтида ёки овқатдан кейин дарҳол суюқликларни истеъмол қилиш, бу овқат чўзилишидан ва тўйиниш ҳақида сигналлар юборишдан олдин ошқозон халтасидан озик-овқатни ювиб юборади) (7).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4140628/>

Жисмоний машқларнинг етишмаслиги . Рухий муаммолар (масалан, тушкунлик, хавотирланиш, ҳаддан ташқари овқатланиш).

Операциядан кейинги муаммолар: (масалан, катта ёки кенгайган меъда халтаси, кенгайган гастроеюнал анастомоз). Юрак, ўпка ва қон Миллий институти веб-сайтида кўрсатилишича, йўқотилган вазнини сақлаб қолишни истайдиган одамлар, шунингдек тана вазнининг 5 фоизидан кўпроғини йўқотишни хоҳлайдиган кишилар учун ҳафтасига 300 дақиқадан ортиқ жисмоний фаоллик зарур бўлиши мумкин (масалан, ҳафтада 5 кун давомида кунига ўртача шиддатли фаолликнинг 1 соати). Гарчи ҳамма ҳам спорт залида шуғулланиш учун вақт ёки маблағга эга бўлмаса-да, имкон бўлган пайтда ва жойда кундалик ҳаётга қўшимча кадамлар қўшиш ўзгаришларни бошлаш учун етарли бўлиши мумкин. Тиббиёт ходимлари томонидан рағбатлантириш ва қўллаб-қувватлаш беморларнинг вазн йўқотишига, моддалар алмашинуви бузилишларини яхшилашига, семизлик билан боғлиқ қўшимча касалликларни камайтиришига ҳамда уларнинг умумий қуввати ва ўзига ишончини оширишига катта ёрдам бериши мумкин.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4140628/>

2.2. Реабилитация усуллари ва тартиблари:

Реабилитация қилишнинг махсус усуллари мавжуд эмас.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser. 2000;894:i-xii, 1-253. PMID: 11234459. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11234459/>
2. Jacqueline Chang, MD, CCFP, Nam Nguyen, MD, FRCSC, Sharadh Sampath, MD, FRCSC, Nooshin Alizadeh-Pasdar, RD, PhD. Prevention and management of complications after bariatric surgery. BCMJ, Vol. 60, No. 3, April, 2018, Page(s) 156-159. <https://bcmj.org/articles/prevention-and-management-complications-after-bariatric-surgery>.
3. Rosenthal RJ; International Sleeve Gastrectomy Expert Panel; Diaz AA, Arvidsson D, Baker RS, et al. International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement: best practice guidelines based on experience of >12,000 cases. Surg Obes Relat Dis. 2012 Jan-Feb;8(1):8-19. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22248433/>

4. Paroz A, Calmes JM, Giusti V, Suter M. Internal hernia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: a continuous challenge in bariatric surgery. *Obes Surg.* 2006 Nov;16(11):1482-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17132415/>
5. Plecka Östlund M, Wenger U, Mattsson F, Ebrahim F, Botha A, Lagergren J. Population-based study of the need for cholecystectomy after obesity surgery. *Br J Surg.* 2012 Jun;99(6):864-9. doi: 10.1002/bjs.8701. Epub 2012 Mar 7. PMID: 22407811. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22407811/>
6. Geraldo Mde S, Fonseca FL, Gouveia MR, Feder D. The use of drugs in patients who have undergone bariatric surgery. *Int J Gen Med.* 2014 May 14;7:219-24. doi: 10.2147/IJGM.S55332. PMID: 24872717; PMCID: PMC4026560. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4026560/>
7. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, and et all. American Association of Clinical Endocrinologists; Obesity Society; American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient--2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, the Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery. *Endocr Pract.* 2013 Mar-Apr;19(2):337-72. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4140628/>