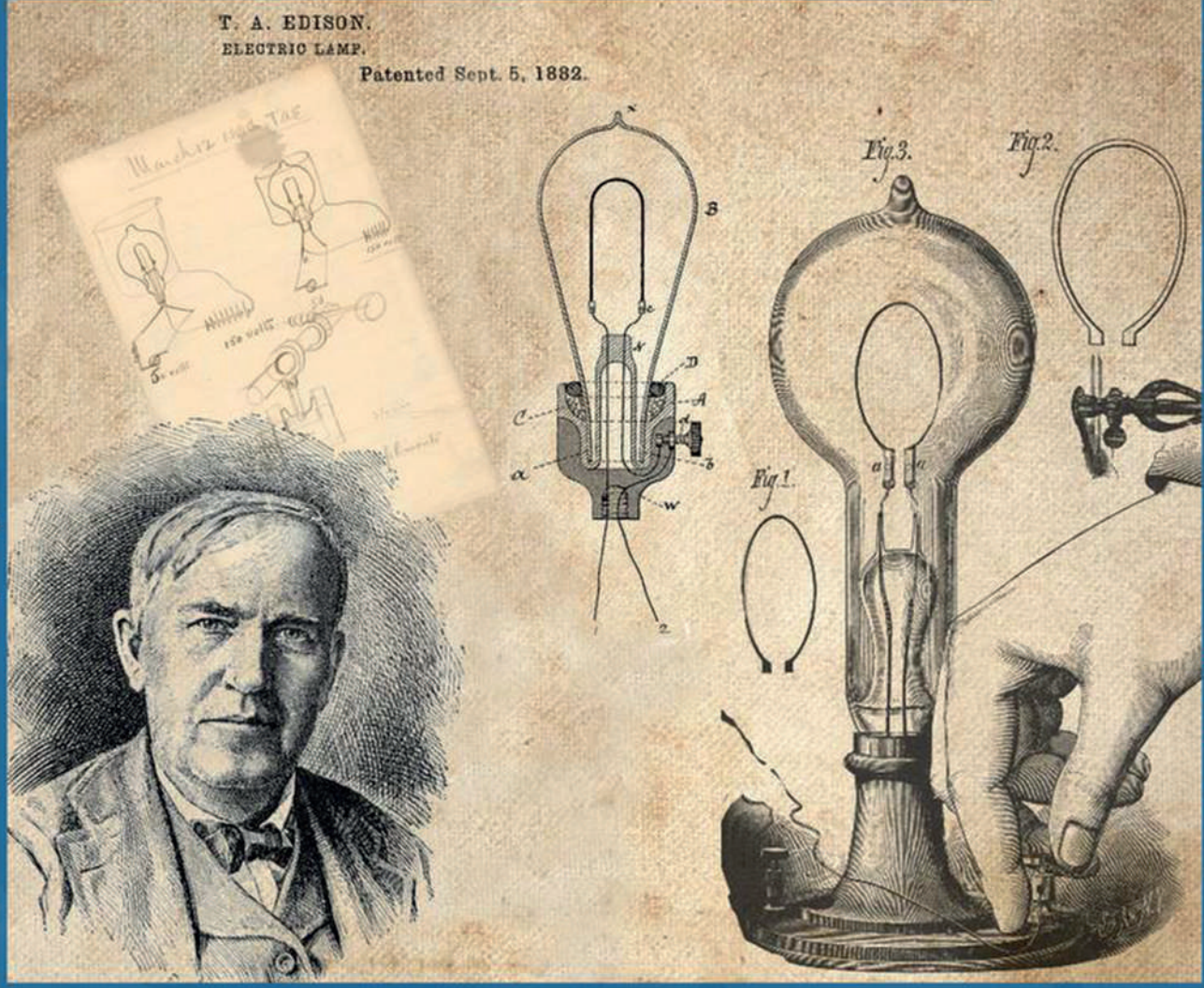


YANG O'ZBEKISTON: INNOVATSIYA, FAN VA TA'LIM

CONFERENCES.UZ 2023

DAVRIYLIGI: 2018-2023

DUNYODA BIRINCHI KASHF ETILGAN ELEKTR CHIROG'



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VA XORIJY OLIY TA'LIM MUASSASALARI PROFESSOR-O'QITUVCHILARI, YOSH OLIMLAR, DOKTORANTLAR, MAGISTRANTLAR VA IQTIDORLI TALABALAR

 TOSHKENT SHAHAR, AMIR TEMUR KO'CHASI, PR.1, 2-UY.
 +998 97 420 88 81
+998 94 404 00 00
 WWW.TAQIQOT.UZ
WWW.CONFERENCES.UZ

 IYUN №53

**ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН:
ИННОВАЦИЯ, ФАН
ВА ТАЪЛИМ
18-ҚИСМ**

**НОВЫЙ УЗБЕКИСТАН:
ИННОВАЦИИ, НАУКА
И ОБРАЗОВАНИЕ
ЧАСТЬ-18**

**NEW UZBEKISTAN:
INNOVATION, SCIENCE
AND EDUCATION
PART-18**

ТОШКЕНТ-2023



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” [Тошкент; 2023]

“Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги республика 53-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 июнь 2023 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2023. - 26 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар «Харакатлар стратегиясидан – Тараққиёт стратегияси сари» тамойилига асосан ишлаб чиқилган етти устувор йўналишдан иборат 2022 – 2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси мувофиқ:– илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари тахтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохида Юсуповна «Тараққиёт стратегияси» маркази муҳаррири

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети Хорижий тиллар факультети ўқув ишлари бўйича декан ўринбосари

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, DSc, Тошкент фармацевтика институти, Фармацевтик ишлаб чиқаришни ташкил қилиш ва сифат менежменти кафедраси профессори

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Проф. Хамидов Муҳаммадхон Ҳамидович «ТИИМСХ»

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпلامга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

**БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ СОҲАСИДАГИ
ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАР**

1. Бабаджанов Азам Хасанович, Джуманиязов Джавохир Азадович ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ В ЗАВИСИ- МОСТИ ОТ ФАКТОРОВ РИСКА.....	7
2. Алимухамедова Гулрух Айбековна, Халимова Замира Юсуфовна ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНЦИДЕНТАЛОМА- МИ НАДПОЧЕЧНИКОВ.....	10
3. Ташпулатова Ф.К, Агзамова Ш.А ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЛЕКАР- СТВЕННО УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ.....	12
4. Алимухамедова Гулрух Айбековна, Халимова Замира Юсуфовна ОПУХОЛИ НАДПОЧЕЧНИКОВ В ГЕНДЕРНОМ АСПЕКТЕ.....	14
5. Karshiyeva Dilovar Rustamovna THE CHEMICAL STRUCTURE OF TOBACCO AND THE COMPLEX OF COMPONENTS THAT MAKE UP TOBACCO SMOKE AND THEIR EFFECT ON THE HUMAN BODY.....	16
6. Камалов Т.Т., Юнусова А.Б. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ДИНАМИКЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПОСЛЕ БАРИА- ТРИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....	17
7. Камалов Т.Т., Юнусова А.Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАРИАТРИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ САХАРНОМ ДИА- БЕТЕ 2 ТИПА.....	22



БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ СОҲАСИДАГИ ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАР

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТОРОВ РИСКА

Бабаджанов Азам Хасанович

д.м.н., профессор, Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр хирургии имени акад.

В.Вахидова, г.Ташкент

Джуманиязов Джавохир Азадович

к.м.н., Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
хирургии имени акад. В.Вахидова, г.Ташкент

+998 97 776 06 64

dr.djavohir@rscs.uz

Аннотация. Авторы проанализировали результаты эндоскопического гемостаза при язвенных кровотечениях в зависимости от факторов риска.

Ключевые слова: эрозия, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, эндоскопический гемостаз, факторы риска кровотечения.

Актуальность: Эндоскопия с систематическим повторным лечением значительно снижает риск рецидива кровотечения, вызванного пептической язвой, по сравнению с контрольными пациентами, получающими выжидательную тактику [1]. Практически каждую декаду менялись мнения относительно терапии язвенных кровотечений и совершенствовалась хирургическая тактика, варьируя от отрицания оперативного вмешательства до максимально радикальных взглядов. В 50-60 гг. большинство исследователей придерживались активной тактики, однако со временем к настоящему времени превалирует активно-выжидательная тактика лечения [2,3].

Цель – изучение эффективности эндоскопического гемостаза при эрозивно-язвенных процессах желудка и двенадцатиперстной кишки в зависимости от факторов риска.

Материалы и методы. Проведён анализ результатов у 204 пациентов в группе сравнения и 121 больного в основной группе. С учётом анамнестических данных результаты анализированы в распределённых подгруппах по следующим критериям: язвенный процесс в желудке или ДПК, осложнённый кровотечением среди пациентов без лекарственных факторов риска и с симптоматическими (фармацевтическими) факторами.

В группе сравнения рецидив кровотечения после эндоскопического гемостаза в группе ЯБДПК без лекарственных факторов риска отмечен в 2 (5,0%) случаях при острой язве и в 3 (8,6%) случаях при хронической. В свою очередь, в основной группе рецидив кровотечения отмечен лишь в 1 (5,0%) случае при хронической язве ДПК. Ещё большая разница отмечена в частоте рецидива кровотечения после эндоскопического гемостаза в группе ЯБДПК с симптоматическими факторами риска. Так, в группе сравнения рецидив кровотечения после эндоскопического гемостаза отмечен в 4 (16,7%) случаях при острой язве и в 5 (21,7%) случаях при хронической. В свою очередь, в основной группе рецидив кровотечения отмечен лишь в 1 (5,0%) случае при острой язве ДПК. Причём, рецидивы кровотечения независимо от группы отмечены чаще при легких степенях Ф-Ia и Ф-Iб. При Ф-IIб степени кровотечения рецидивы не отмечены.

Схожая картина наблюдается при анализе групп ЯБЖ без лекарственных факторов риска. В группе сравнения рецидив кровотечения после эндоскопического гемостаза в группе ЯБЖ без лекарственных факторов риска отмечен в 2 (11,8%) случаях при острой



язве и в 1 (7,1%) случае при хронической. В основной же группе рецидивов кровотечения не отмечено. Частота рецидива кровотечения после эндоскопического гемостаза в группе ЯБЖ с симптоматическими факторами риска выше в группе сравнения и отмечена в 4 (12,9%) случаях при острой язве и в 4 (20,0%) случаях при хронической. В свою очередь, в основной группе рецидив кровотечения отмечен лишь в 1 (5,0%) случае при хронической язве ЯБЖ. В данной когорте рецидивы чаще отмечены при Ф-IIa и Ф-Ib степенях.

Если анализировать частоту рецидива кровотечений после эндоскопического гемостаза в зависимости от тяжести по Forrest (1974), то становится очевидным, что наибольшая разница отмечена в группе сравнения у больных с Ф-Ia и Ф-Ib степенью ЖКК с симптоматическими факторами риска ($\chi^2=4,305$; $df=1$; $p=0,039$).

При сравнении эффективности первичного и вторичного эндоскопического гемостаза в зависимости от наличия лекарственных факторов риска оказалось, что несмотря на то, что в основной группе даже без лекарственных факторов риска, потребность в повторном гемостазе и оперативном лечении составляла всего 1,5% против 7,5% в группе сравнения, при наличии симптоматических факторов риска эта разница была ещё более ощутимой и уже достоверной. Так, в группе сравнения повторный эндогемостаз понадобился в 12 (12,2%) случаев, тогда как в основной группе у 1 (1,8%) пациента, прибегнуть к хирургическим методам пришлось в 5 (5,1%) случаях в группе сравнения и лишь в 1 (1,8%) случае в основной группе ($\chi^2=6,396$; $df=2$; $p=0,041$).

При сравнении эффективности эндоскопического гемостаза в группе ЯБДПК выявлено: в основной группе без лекарственных факторов риска, потребность в повторном гемостазе и оперативном лечении составляла 2,3% против 6,6% в группе сравнения, при наличии симптоматических факторов риска эта разница была более ощутимой, так, в группе сравнения повторный эндогемостаз понадобился в 6 (12,8%) случаях, тогда как в основной группе таковых не было, прибегнуть к хирургическим методам пришлось в 3 (6,4%) случаях в группе сравнения и в 1 (3,8%) случае в основной группе ($\chi^2=3,970$; $df=2$; $p=0,138$). При сравнении эффективности эндоскопического гемостаза в группе ЯБЖ разница между группами ещё более ощутимая: в группе сравнения без лекарственных факторов риска потребность в повторном гемостазе и оперативном лечении составляла 9,7%, тогда как в основной группе 100% больных были со стойким первичным эндогемостазом ($\chi^2=2,157$; $df=2$; $p=0,341$). При наличии симптоматических факторов риска в группе сравнения повторный эндогемостаз понадобился в 6 (11,8%) случаях, тогда как в основной группе лишь у 1 (3,3%) пациента, прибегнуть к хирургическим методам пришлось в 2 (3,9%) случаях в группе сравнения, а в основной группе это не понадобилось ($\chi^2=3,055$; $p=0,218$).

При сравнении эффективности эндоскопического гемостаза у всех больных в основной группе отмечено достоверное повышение эффективности в основной группе за счёт применения лазерной фотокоагуляции. В группе сравнения без лекарственных факторов риска эффективность первичного гемостаза составила 92,5%, в основной группе до 98,5%, летальность составила 1 (0,9%), в основной группе летальности не было ($\chi^2=3,052$; $df=3$; $p=0,384$). При наличии симптоматических факторов риска в группе сравнения эффективность первичного эндогемостаза составила 81 (82,7%) случай, в основной группе – 54 (96,4%), летальность в группе сравнения составила 2 (2,0%), в основной группе летальности также не отмечено ($\chi^2=6,756$; $df=3$; $p=0,081$).

Повторное эндоскопическое исследование было выполнено 92 пациентам в группе сравнения и 59 больным в основной группе. Исследование в динамике осуществлялось на 4-5 сутки после эндоскопического гемостаза. Следует ещё раз отметить, что во всех случаях в обеих группах консервативная терапия была одинаковой. При отдельном анализе по наличию лекарственных факторов риска разница также очевидна: в подгруппе без лекарственных факторов риска до лечения 1,50/1,55 см ($t=0,53$; $p>0,05$) и выраженное уменьшение в диаметре в основной группе в динамике 1,19/0,94 см ($t=2,36$; $p<0,05$); при наличии симптоматических факторов риска до лечения 1,59/1,57 см ($t=0,16$; $p>0,05$) и выраженное уменьшение в диаметре в основной группе в динамике 1,29/1,00 см.

Выводы: Предложенный способ эндоскопической лазерной ретракции кровяного сгустка на поверхности язв слизистой желудка и ДПК (при кровотечениях типа Ф-Ia-б и Ф-IIa-б) обеспечивает хороший гемостатический эффект, позволяет снизить частоту рецидива кровотечения в группе с отсутствием лекарственных факторов риска с 7,5% (у 8 из 106



пациентов в группе сравнения) до 1,5% (у 1 из 65 пациентов в основной группе), в группе с симптоматическими язвами с 17,3% (у 17 из 98 пациентов в группе сравнения) до 3,6%. Достигнутая эффективность эндоскопического гемостаза позволила сократить количество госпитальных койко-дней, в частности, при кровотечениях с отсутствием лекарственного фактора риска этот показатель снизился с $5,5 \pm 1,1$ суток до $4,4 \pm 0,8$ суток, при наличии симптоматических факторов с $6,1 \pm 1,5$ суток до $4,8 \pm 1,3$ суток.

Использованная литература:

1. Butt M.A., Mohammed U.A., Ballinger A.B. Acute gastrointestinal bleeding. Firstly, improve availability of endoscopy. Brit Med J 2008; 337: a2385.
2. Hearnshaw SA, Logan RF, Lowe D, Travis SP, Murphy MF, Palmer KR. Acute upper gastrointestinal bleeding in the UK: patient characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit. Gut. 2011;60:1327-1335.
3. Joffe SN. Nd:YAG laser endoscopic photocoagulation for upper gastrointestinal bleeding. Med Instrum. 1983 Nov-Dec;17(6):409-10. PMID: 6366487.



ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНЦИДЕНТАЛОМАМИ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Алимухамедова Гулрух Айбековна,
ведущий научный сотрудник научного
отдела нейроэндокринологии с хирургией
гипофиза, доктор медицинских наук
Республиканский специализированный
научно-практический медицинский
центр эндокринологии им. академика
Ё.Х. Туракулова, г. Ташкент
Телефон: +998946387519
ali.gulrukh@yandex.ru

Халимова Замира Юсуфовна,
руководитель научного отдела нейроэндокринологии с
хирургией гипофиза, доктор медицинских наук, профессор
Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр эндокринологии им.
академика Ё.Х. Туракулова, г. Ташкент

Аннотация: Среди клинических признаков, отражающих гиперфункцию надпочечника, наибольшее значение имеет артериальная гипертензия, которая встречается у 45-81,8% больных с инциденталомами надпочечников. По нашим данным, основанным на анализе 145 наблюдений, лишь у 28,3% АД было в пределах нормальных категорий: от «оптимального» до «высокого нормального» (согласно классификации АД, предложенной экспертами Европейского общества кардиологов и Европейского общества по гипертензии (ESC/ESH) от 2013, 2018 гг). Остальные 71,7% больных имели АГ различной степени выраженности.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, инциденталома надпочечников, сердечно-сосудистая система.

Среди клинических признаков, отражающих гиперфункцию надпочечника, наибольшее значение имеет артериальная гипертензия (АГ), которая встречается у 45-81,8% больных с инциденталомами [1; 2; 3; 6; 7]. Наличие инциденталомы надпочечника ассоциируется с повышением частоты встречаемости некоторых факторов развития сердечно-сосудистых заболеваний. Больные с ИН чаще страдают от ожирения, гипертензии, сахарного диабета, нарушения толерантности к глюкозе и дислипидемии [4, 5, 6]. По нашим данным, основанным на анализе 145 наблюдений, лишь у 28,3% АД было в пределах нормальных категорий: от «оптимального» до «высокого нормального» (согласно классификации АД, предложенной экспертами Европейского общества кардиологов и Европейского общества по гипертензии (ESC/ESH) от 2013, 2018 гг). Остальные 71,7% больных имели АГ различной степени выраженности.

При этом максимальные САД и ДАД в группе инциденталом были максимально значимо выше по сравнению с показателями групп с АГ и без АГ. Уровни среднего АД у больных с инциденталомами надпочечников для систолического составили $148,5 \pm 18,6$ мм рт.ст., для диастолического - $94,5 \pm 10,3$ мм рт.ст., и были существенно выше, чем в группе без АГ.

Необходимо отметить, что у большей части пациентов (44 – 30,3%) с инциденталомой надпочечника, сопровождающейся АГ, характер повышения АД являлся периодическим, то есть на фоне имеющегося оптимального АД наблюдались его периодические подъемы. У 30(20,7%) пациентов течение АГ носило постоянный характер, у 19(13,1%) – смешанный характер, то есть на фоне исходно повышенного АД имели место кризы с повышением АД более 200 мм.рт.ст. Еще у 11(7,6%) пациентов наблюдалась постоянная злокачественная АГ, которая имела резистентный характер к проводимой терапии и сопровождалась изменениями на глазном дне. Причем, у 71(49,0%) пациента регистрировали АГ 1 ст, 22(15,2%) пациента имели АГ 2 ст и, наконец, у 11(7,6%) - зарегистрирована АГ 3 ст. Примечательным являлся тот факт, что 96(66,2%) пациентов с инциденталомами



надпочечников имели ИМТ ≥ 25 кг/м², что существенно больше, чем в группах сравнения (без АГ - 8,3% и с АГ – 18,2%). Причем 52(35,8%) из них имели избыточную массу тела, а 44(30,4%) – ожирение различной степени. При этом ИМТ для всех пациентов данной группы составил $27,3 \pm 5,5$ кг/м², что было достоверно выше ($p < 0,001$) по сравнению с группой контроля без АГ (табл. 5.2.).

Длительность АГ варьировала от 2 мес. до 30 лет, в среднем составляла $5,3 \pm 5,8$ лет. При этом, длительность АГ в период до 1 года, т.е. с момента выявления повышенных показателей АД зафиксирована у 10(6,9%). Длительность АГ от 1 года до 5 лет установлена у 53 (36,6%), от 5 до 10 лет – у 21 (14,5%) и свыше 10 лет – у 20(13,8%) больных. Почти все пациенты по поводу АГ ранее, то есть до выявления инциденталомы надпочечника, обращались за медицинской помощью к врачам разных специальностей, но никому из них не проводились исследования для исключения надпочечникового характера АГ. Только 7 пациентов впервые узнали о наличии повышенного АД, когда пришли к нам на прием после случайного выявления образования надпочечника функциональным диагностом. Средний возраст пациентов на манифестный период АГ составил $41,0 \pm 13,5$ лет. При этом была выявлена положительная корреляционная связь между возрастом на момент дебюта АГ и ИМТ ($r = 0,20$; $p = 0,04$).

Список использованной литературы

- 1 Калинин А.П., Белошицкий М.Е., Богатырев О.П. и др. Инциденталомы надпочечников. // Современные аспекты хирургической эндокринологии. - Рязань, 2005. - С. 155-159.
2. Aron D.C. The adrenal incidentaloma: disease of modern technology and public health problem. // Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders - 2001.-Vol.2.-P. 335-342.
3. Goodfriend T., Calhoun D. Resistant hypertension, obesity, sleep apnoe, and al-dosterone: theory and therapy. // Hypertension.- 2004.-Vol.34.-N3.-P. 518-524.
4. Kiszczak-Bochyńska E., Oszywa A., Kurowska M., Malicka J., Dudzińska M., Tarach J. Features of metabolic syndrome in patients with adrenal incidentalomas. Family Medicine & Primary Care Review 2014; 16, 3: 242-244.
5. Szychlińska M, Baranowska-Jurkun A, Matuszewski W, Wołos-Kłosowicz K, Bandurska-Stankiewicz E. Markers of Subclinical Cardiovascular Disease in Patients with Adrenal Incidentaloma. Medicina (Kaunas). 2020 Feb 10;56(2):69.
6. Terzolo M., Pia A., Ali A. et al. Adrenal incidentaloma: a new cause of the metabolic syndrome? // J. Clin. Endocrinol. Metab. -2002.-N87.-P.998-1003.
7. Young W.F. Jr. Adrenal-dependent hypertension. // Probl. Gen. Surg. -2003.-N20.-P.68-80.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННО УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Ташпулатова Ф.К

Доктор медицинских наук,
доцент кафедры инфекционных болезней,
детских инфекционных болезней,
фтизиатрии и пульмонологии

Ташкентского Педиатрического медицинского института,
+998998827494

fatimusha.tashpulatova@yandex.com

Агзамова Ш.А

Доктор медицинских наук,
профессор кафедры семейного врачевания 1,
физического воспитания, гражданской обороны

Ташкентского Педиатрического медицинского института,
+998 90 323 05 37

shoira_agzamova@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Изучено эффективность применения фитотерапии в комплексном лечении лекарственно устойчивого туберкулеза легких. Доказано, что дополнительное включение в комплексную терапию туберкулеза легких ускоряет сроки снятия симптомов интоксикации, конверсии мазка мокроты и заживления специфического процесса в легком, улучшает переносимость химиотерапии.

Ключевые слова: туберкулез, лечение, фитотерапия.

Актуальность. Как известно основным методом лечения туберкулеза является длительная химиотерапия, которая не редко осложняется развитием побочных реакций от химиопрепаратов, что удлиняет сроки лечения и ухудшает эффективность терапии. В последнее время внимание специалистов все больше привлекает нетрадиционные методы лечения- фитотерапия[1].

В комплексной терапии фитотерапия существенно улучшает результаты химиотерапии туберкулеза[2,3,4].

Цель: Изучить эффективность фитотерапии в комплексной терапии у больных с лекарственно устойчивым туберкулезом легких (ЛУТЛ).

Материал и методы исследования: Обследовано 55 ранее леченных больных с лекарственной устойчивости в возрасте от 25 до 45 лет, госпитализированных в центр фтизиатрии и пульмонологии. Преобладали мужчины 66±6,3%, женщины составили 34±6,3%. Среди клинических форм туберкулеза фиброзно- кавернозный туберкулез диагностирован у 29(52,2±6,7%), инфильтративный туберкулез-15(27,3±6,0%), диссеминированный туберкулез установлен у 11(20 ±5,3%). У всех пациентов был установлен МЛУ туберкулез. Все больные получали химиотерапию по клиническому протоколу на основании рекомендаций ВОЗ.

Для ускорения дезинтоксикации, улучшения переносимости препаратов был разработан настой из лечебных трав: душицы 10 г/л, зверобоя 10 г/л, корня солодки 10 г/л, подорожника 10 г/л, цветов ромашки 10 г/л, кукурузных рыльцев 10 г/л. Больные в зависимости от характера лечения были разделены на 2 группы: 1 группа, основная- 30 больных получавших дополнительно в течении 2 месяцев настой из фитосбора. В качестве контроля обследованы 2 группа -25 больных с ЛУТЛ, которые получали комплексную терапию без включения фитосбора.

Результаты. У 17 (56,6±9,0%) больных получавших фитосбор в течении 1 месяца лечения отмечена положительная динамика клинических симптомов: уменьшение или исчезновение кашля с мокротой, нормализация температура тела, исчезновение потливости, появление аппетита. В то же время в контрольной группе положительная динамика отмечена только к концу 2-3 месяца терапии.



Динамические наблюдения в конце интенсивной фазы лечения через 6 месяцев показали, что показатели конверсии мазка мокроты в группе больных получавших дополнительно фитосбор составила $63,3 \pm 8,4\%$. В то время в контрольной группе конверсия мазка отмечено у $48 \pm 10,0\%$. У больных с наличием ЛУ получавших дополнительно фитосбор уменьшение каверны отмечено у $66,7 \pm 8,6\%$ и рассасывание инфильтрации у $33,3 \pm 8,6\%$ больных, в то же время в контрольной группе эти показатели составили $40 \pm 9,7\%$ и $24 \pm 8,5\%$ соответственно. Закрытие каверны через 6 месяцев стационарного лечения установлено у $26,6\%$ больных основной группы и 20% больных контрольной группы ($P > 0,05$). В результате применения фитосбора отмечается снижение частоты побочных реакций до $40,0 \pm 8,8\%$, в контрольной группе частота ПР составила $64,0 \pm 9,3\%$.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют, о необходимости включения фитосборов а качестве патогенетического метода лечения в комплексное лечения больных с ЛУТЛ. Параллельное применение фитотерапии, включающей настой из лечебных трав, усиливает туберкулостатическую активность химиопрепаратов, способствует более быстрой дезинтоксикации и повышению общей эффективности комплексного лечения.

Список литературы.

1. Барнаулов О.Д. Фитотерапия больных легочным туберкулезом.- СПб, 1999.- 414 с.
2. Виноградова Т.И. Фитотерапевтические аспекты и совершенствование терапии туберкулеза // Актуальные проблемы комплексной терапии больных туберкулезом в современных эпидемиологических условиях.- СПб, 1996.- С.32-34
3. Галицкий Л.Н., Барнаулов О.Д., Зарецкая Б.В. Влияние фитотерапии на возможность предупреждения и устранения гепатотоксических реакций у больных туберкулезом легких, носителей маркеров вируса гепатита В // Пробл. туб.- 1997.- № 3.- С.35-38.
4. Китапова Р.Р., Федько И.В, Титова Т.Н. и др. Поиск средств растительного происхождения, обладающих противотуберкулезным действием. // Вестник Вол ГМУ.- 2018.- Вып.3.- № 2.- С.47-50



ОПУХОЛИ НАДПОЧЕЧНИКОВ В ГЕНДЕРНОМ АСПЕКТЕ

Алимухамедова Гулрух Айбековна,

ведущий научный сотрудник научного отдела нейроэндокринологии
с хирургией гипофиза, доктор медицинских наук

Республиканский специализированный научно-практический медицинский
центр эндокринологии им. академика Ё.Х. Туракулова, г. Ташкент

Телефон: +998946387519

ali.gulrukh@yandex.ru

Халимова Замира Юсуфовна,

руководитель научного отдела нейроэндокринологии с
хирургией гипофиза, доктор медицинских наук, профессор

Республиканский специализированный научно-практический медицинский
центр эндокринологии им. академика Ё.Х. Туракулова, г. Ташкент

Аннотация: Целью исследования явилось изучение частоты встречаемости опухолей надпочечников в различных возрастных группах. Среди обследованных больных женщин – 169 (59,9%), мужчин - 113 (40,1%). Преобладающее большинство больных (55,3%) с образованиями надпочечников приходилось на молодой возраст 18-44 года, т.е. на период активной трудовой деятельности, что, в свою очередь, обуславливает, раннюю инвалидизацию и преждевременную летальность пациентов в трудоспособном возрасте. По полученным данным среди лиц до 45 лет достоверно чаще отмечается постоянное злокачественное течение АГ (35,4% против 20,2% у больных старше 45 лет; $\chi^2=6,54$; $p=0,01$).

Ключевые слова: надпочечники, опухоли надпочечников, артериальная гипертензия, компьютерная томография

Благодаря бесконечно растущим возможностям лучевых методов диагностики, таких как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) или позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), в настоящее время резко возросло число обнаруживаемых новообразований в забрюшинном пространстве. Часть таких образований локализуется в надпочечнике и в большинстве случаев является опухолями, исходящими либо из коркового, либо мозгового его слоев [1]. Следует отметить, что с увеличением возраста пациента отмечается рост числа случаев образований надпочечников. Так, среди лиц старше 50 лет частота их развития составляет 3-7%, тогда как у обследованных моложе 30 лет - только 0,2% [3; 4]. При этом образования размером >1,5см составляют 1,8%, > 6 см - 0,025%, без гендерных различий. У детей случайно выявленные образования надпочечников практически не встречаются, у женщин их обнаруживают несколько чаще, чем у мужчин [2; 5; 6].

Целью исследования явилось изучение частоты встречаемости опухолей надпочечников в различных возрастных группах.

Материал и методы. В основу настоящего исследования положены клинические наблюдения за 282 больными с различными опухолями надпочечников, которые находились на амбулаторном и стационарном лечении в РСНПМЦ Эндокринологии МЗ РУз в период с 2000 по 2018гг. Среди обследованных больных преобладали женщины – 169(59,9%), тогда как мужчины составили 113 (40,1%). Возраст больных на момент первого обращения в клинику колебался от 4 мес до 74 лет, составив в среднем $39,8 \pm 15,7$ лет. Средний возраст мужчин составил $37,4 \pm 16,7$ лет, женщин – $41,4 \pm 14,9$ лет. Согласно классификации возраста, представленной ВОЗ от 2017 г., возраст до 45 лет считается молодым. В связи с этим, мы разделили исследуемых пациентов на две возрастные группы, в которых проводили сравнительные исследования клинико-anamnestических показателей. Первую группу составили 178(63,2%) больных до 45 лет, вторую – 104(36,8%) пациента ≥ 45 лет. Всем пациентам с опухолями надпочечников проводили общеклинические, биохимические, гормональные и инструментальные исследования.

Результаты. Опухоли надпочечников были представлены следующими нозологическими формами: кортизолсекретирующие опухоли – 45(16%), феохромоцитомы – 51(18,1%), альдостеронпродуцирующие аденомы – 16(5,6%), андрогенсекретирующие опухоли



- 9(3,2%), аденокортикальный рак – 5(1,8%), метастазы в надпочечники 11(3,9%) и инциденталомы - 145(51,4%). Основным клиническим проявлением больных при обращении была артериальная гипертензия (АГ), которая наблюдалась у 218 (77,3%) пациентов и имела различную степень выраженности. Случаи повышения артериального давления (АД) при опухолях надпочечников не зависели от возраста. При этом средний возраст на момент повышения АД в группе больных до 45 лет составил $28,2 \pm 8,5$ лет, в группе ≥ 45 лет - $50,0 \pm 9,4$ лет. Дебют заболевания в группе больных до 45 лет отличался резким началом (9,6%), с развитием ранних осложнений АГ (3,3%). В группе больных до 45 лет превалировала длительность АГ до 5 лет, тогда как в группе ≥ 45 лет длительность АГ наблюдалась от 5 лет и выше.

Заключение. Преобладающее большинство больных (55,3%) с опухолями надпочечников приходился на молодой возраст 18-44 года, т.е. на период активной трудовой деятельности, что, в свою очередь, обуславливает, раннюю инвалидизацию и преждевременную летальность пациентов в трудоспособном возрасте. В группе пациентов до 45 лет чаще наблюдались гормонально-активные опухоли, такие как феохромоцитома (19,1%), кортикостерома (23,6%), альдостеронпродуцирующая аденома (6,2%), андростерома (5,1%), тогда как у пациентов ≥ 45 лет чаще выявлялись инциденталомы (66,4%), метастазы (7,7%), аденокортикальный рак (2,9%).

Список использованной литературы

1. Баронин А.А. Первичные и метастатические опухоли надпочечников (клиника, диагностика, лечение, морфологические и биологические факторы прогноза). Автореф. дис. ...докт. мед. наук. Росс. АМН, РОНЦ им. Н.Н. Блохина. М. 2003.
2. American Association of Clinical Endocrinologists and American Association of Endocrine Surgeons medical guidelines for the management of adrenal incidentalomas // *Endocr. Pract.* - 2009. - Vol. 15, Suppl. 1. - P. 1-20.
3. Aron D.C. The adrenal incidentaloma: disease of modern technology and public health problem. // *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders* - 2001.-Vol.2.-P. 335-342.
4. Grumbach M.M., Biller B.M., Braunstein G.D. et al. Management of the clinically inapparent adrenal mass («incidentaloma»). // *Ann. Intern. Med.* - 2003.-Vol.138.-P.424-429.
5. Terzolo M., Stigliano A., Chiodini P. et al. AME Position Statement on adrenal incidentaloma // *Eur J Endocrinol.* - 2011. - Vol. 164, № 6. - P. 851-870.
6. Young W.F. Clinical practice. The incidentally discovered adrenal mass // *N. Engl. J. Med.* - 2007. - Vol. 356, № 6. - P. 601-610.



THE CHEMICAL STRUCTURE OF TOBACCO AND THE COMPLEX OF COMPONENTS THAT MAKE UP TOBACCO SMOKE AND THEIR EFFECT ON THE HUMAN BODY

Karshiyeva Dilovar Rustamovna

Resume. Smoking has become a real epidemic among our compatriots. Smoking is one of the leading problems facing the WHO. According to social studies, 56.87% of men and almost 35% of women smoke in Russia, and 75% of men and 15% of women between the ages of 30 and 35 smoke. It is also noted that men start smoking five years earlier than women. The statistics of recent years indicate that the number of smokers, including women, young people, especially teenagers, is increasing. According to WHO studies, if a teenager has smoked at least two cigarettes, then in 70 out of 100 cases, he will smoke for the rest of his life.

Keywords: tobacco, oral cavity, smoking.

Results: The mechanism of pathological changes in the human body caused by smoking is explained by the chemical structure of tobacco and the composition of tobacco smoke. There are more than 40 types of tobacco. The tobacco leaf contains more than 70 substances and more than 1200 chemical components: alkaloids (nicotine), non-alkaloid group nitrogen-containing substances (ammonia, glutamine, volatile bases), amines, amino acids, carbohydrates, organic acids, polyphenols, essential oils, black and h. k. But the main substance in its composition is nicotine, the amount of which determines the strength of tobacco and its effect on the body. The norm of nicotine content in tobacco varies around 1.2 - 2.3%. Nicotine is an oily liquid with a sour taste, reacts with alkali, boiling point is 140 - 145 ° C, dissolves well in water, ether, alcohol. Most tobacco also contains nornicotine, which is close to nicotine. Non-alkaloid group of nitrogenous substances in tobacco - 3 - 4%, essential oils - up to 1.7%, mineral substances - up to 22%, proteins - up to 13%, organic acids (apple, sorrel, lemon) - about 5%, tobacco tallow - 15%, ammonia - 0.11 - 0.17%) and methyl alcohol - 1%. An insignificant amount of furfural, aldehydes, phenols, polyphenols and other substances are detected in tobacco. Tobacco black oil contains a number of carcinogenic substances. The most dangerous among them are polycyclic carbohydrates such as benzopyrene and specialized tobacco nitrosamines. At the same time, the complex chemical composition of tobacco is still not fully understood and depends on its variety, growing and drying conditions and location.

Tobacco smoke, which is formed due to incomplete combustion of the tobacco leaf, exhibits a heterogeneous aerosol composed of gas and solid phases. Tobacco smoke contains more than four thousand different compounds, including about 40 carcinogens. The composition of smoke is affected by various factors, including: the type of tobacco, the temperature of burning, the length of the cigarette, as well as the composition of paper, inserts and filters. 92 - 95% of the total mass of the main stream of smoke is in the gaseous phase, 85% of which is formed by oxygen, nitrogen and carbon dioxide. The end of the cigarette worsens the transport and utilization of oxygen in the body of the smoker. The concentration of carbon monoxide in the gas phase of cigarette smoke is 1-5%. This concentration varies depending on the temperature at which the cigarette is burned, as well as factors that determine the availability of oxygen, such as the porosity of the cigarette paper used. The amount of carbon monoxide produced during smoking increases when the cigarette is exhausted. The level of carboxyhemoglobin in the body of smokers varies from 2 to 15%, depending on the number of cigarettes they smoke, the degree of "swallowing" of smoked smoke, and the time that has passed since smoking a cigarette. It is known that carbon monoxide, which is closer to hemoglobin than oxygen, disrupts its transport. This is due to the fact that, firstly, it competes with oxygen for binding sites of hemoglobin, and secondly, it increases the affinity of the remaining hemoglobin with oxygen, which determines the release of a small amount of oxygen in the tissues per unit of time.

Conclusion: The gaseous phase includes cyanide acid, acrolein, ammonia, acetaldehyde, formaldehyde and nitrous oxide, which have an irritating and toxic effect on the epithelial cells of the upper respiratory tract. Nitrosamines, hydrazine and vinyl chloride, which form the gaseous phase of tobacco smoke, have significant carcinogenic effects.

The solid phase is composed of black oil, polynuclear aromatic hydrocarbons, B-naphthylamine, N-nitrosornicotine, benz(a)pyrene, polonium-210, etc., which have a carcinogenic effect on the body of a person, and substances such as indole and carbazole accelerate the growth of various tumors in the body.



ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОГО И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ДИНАМИКЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Камалов Т.Т., Юнусова А.Б.

РСНПМЦ Эндокринологии им. акад.
Туракулова Ё.Х., Ташкентский филиал РСНПМЦ
Эндокринологии им. акад. Туракулова Ё.Х.
Yunusova198282@icloud.com
+99894 699-25-52 Азиза Бахрамовна

Аннотация

Целью данной статьи было изучение психологического и социального состояния больных с сахарным диабетом 2 типа после перенесенной бариатрической операции в динамике наблюдения. Бариатрические операции позволяют нормализовать гликемию, существенно и устойчиво уменьшить массу тела, увеличить самооценку и улучшить качество жизни больных сахарным диабетом 2 типа.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, бариатрическая хирургия, качество жизни

ASSESSMENT OF THE SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL STATE OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE DYNAMICS OF FOLLOW-UP AFTER BARIATRIC INTERVENTIONS

Abstract

The purpose of this article was to study the psychological and social state of patients with type 2 diabetes mellitus after undergoing bariatric surgery in the dynamics of observation. Bariatric surgery helps to normalize glycemia, significantly and sustainably reduce body weight, increase self-esteem and improve the quality of life of patients with type 2 diabetes.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, bariatric surgery, quality of life

Сахарный диабет (СД) – широко распространённая патология, при этом свыше 95% больных – страдают сахарным диабетом 2 типа (СД 2). В России 5,4% взрослого населения больны СД 2, который обусловлен нарушением метаболизма и ожирением, оба пусковых механизма при этом нарастают из года в год во всем мире, что увеличивает социальную значимость СД 2 вследствие увеличения заболеваемости и смертности, колоссальные экономические затраты на лечение данного заболевания [4].

Международная Диабетическая Федерация приводит данные о 537 млн. больных СД в возрасте 20–79 лет на 2021 г. [4, 9]. Многие ученые сходятся во мнении о весомом потенциале бариатрической хирургии стимулировать и сохранять существенное снижение массы тела пациентов благодаря влиянию на множество звеньев патогенеза ожирения и метаболических нарушений [2].

Учитывая прямую зависимость СД 2 от этих нарушений, логично, что уменьшение лишнего веса будет стимулировать восстановление баланса выработки инсулина и чувствительности клеток и тканей к нему, что сбалансирует инсулин-обеспечиваемое потребление глюкозы тканями организма [2].

Доказано, что 70% пациентов, перенесших бариатрические хирургические вмешательства характеризуются полной ремиссией СД 2 в течение 5 лет [5], улучшают качество жизни пациентов на протяжении долгого времени [1, 6]. Но существуют исследования, в которых отражено субъективное уменьшение эффективности бариатрических операций (БО) спустя 3–4 года после их проведения, реже приводятся более ранние сроки [5, 8].

Большая часть ученых склонны к мнению, что сами больные воспринимают БО как панацею, в то время как следует их считать лишь составляющей комплексного лечения морбидного ожирения [3].

Наряду с этими данными резкое и ускоренное снижение массы тела зачастую сопровождается изменениями метаболизма разной степени выраженности, биохимическим и гормональным дисбалансом организма [7].

Следует понимать, что БО является первым этапом множества предстоящих пациенту



пластических и корригирующих хирургических вмешательств [1].

Опираясь на вышеизложенные данные, следует вывод об актуальности исследования не только метаболических последствий БО у больных СД 2, но и психологического и социального статуса пациентов после перенесенных операций.

Цель исследования: оценить психологическое и социальное состояние больных с СД 2 типа после перенесенной бариатрической операции.

Материал и методы.

В исследовании приняли участие 91 больных с СД 2 типа, которые проходили лечение в городском филиале РСНПМЦ Эндокринологии в период 2020-2023 гг. Сроки наблюдения варьировали от 1 года до 2-х лет (средний срок наблюдения составил $16,1 \pm 0,12$ месяцев).

Средний возраст больных составил $43,8 \pm 1,3$ лет, вариационный ряд варьировал от 25 до 60 лет. Среди всех пациентов с СД 2 мужчины встречались в 7,3 раза реже, чем женщины, их процентное соотношение составило 12,1% и 87,9% ($P < 0,01$).

Критериями включения пациентов в группу БО являлись возраст 30-65 лет и стаж СД 2 до 10 лет, получение консервативной медикаментозной терапии и инсулин зависимость до 7 лет, сложность контроля гликемии ($HbA1c \geq 8\%$) и высокий ИМТ (свыше 30 кг/м^2).

Всем больным проведено антропометрическое исследование (рост, вес, высчитан ИМТ), скрупулезно изучены нюансы анамнеза – стаж ожирения и СД 2, проводимом медикаментозной консервативной терапии и ее эффективности. Всем пациентам проводили общеклиническое обследования.

У исследуемых пациентов изучен жидкостной хроматографией гликированный гемоглобин (норма 4–6%) анализатором «D10» (BioRad, США), глюкоза сыворотки крови (норма натощак 3,1–6,1 ммоль/л) изучена биохимическим анализатором «Architect c4000» (Abbott Diagnostics, Abbotpark, IL, США) со стандартными наборами.

Психологический и социальный статус оценивали по результатам анкетирования, которое включало в себя вопросы по удовлетворённости результатами БО и опросник SF-36, объединяющий в себе по 4 шкалы в компонентах физического и психологического здоровья.

Статистическая обработка полученных результатов осуществляли в пакете Microsoft Excel-2019 расчетом средней арифметической и ее ошибки ($M \pm m$) в стандартного отклонения (δ). Достоверность полученных данных определяли по t-критерию Стьюдента при 95% доверительном интервале $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение.

Больные, которым проведена БО имели вес в пределах 104-204 кг (в среднем $116,1 \pm 2,6$ кг), а двукратный избыточный вес констатировали у 92%, т.е. у подавляющего числа пациентов истинная масса тела двукратно и более превышала идеальную. Рост исследуемых колебался в пределах 153-184 см (в среднем $165,1 \pm 0,75$ см), ИМТ варьировал в пределах $30,1-66,6 \text{ кг/м}^2$ (в среднем $42,9 \pm 0,83 \text{ кг/м}^2$).

Стаж морбидного ожирения варьировал в пределах 4-15 лет (в среднем $9,5 \pm 0,4$ лет), а стаж СД – 1,5-10 лет (в среднем $6,8 \pm 0,3$ лет).

Практически у всех пациентов нами констатировано наличие компенсированной сопутствующей патологии: артериальная гипертензия – у 74 (81,3%) пациентов, синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) – у 48 (52,7%), патология опорно-двигательного аппарата – у 39 (42,9%), варикозная болезнь – у 21 (23,1%).

На момент проведения исследования утратили трудоспособность 45 (49,5%) пациентов, у 11 (12,1%) ожирение послужило причиной изменения социального статуса (развода).

Через 6 месяцев после проведения БО средняя потеря массы тела была $22,1 \pm 0,2$ кг, через 1 год – $34,2 \pm 0,3$ кг.

Максимальные положительные сдвиги в сфере контроля гликемии констатированы нами в первые 3 месяца после БО – медиана гликемии натощак, постпрандиальная гликемия, гликированный гемоглобин уменьшились более существенно спустя 1 год после БО (табл. 1).

Уменьшение гликемии констатировали уже через 1 месяц после БО, а спустя 1 год – получены референсные значения.



Таблица 1

Изменение уровня углеводного обмена в динамике наблюдения у обследованных больных с СД 2 типа, после БО

Показатели	Сроки наблюдения, после БО			
	до операции	через 1 мес.	через 3 мес.	через 1 год
Гликемия натощак, ммоль/л	8,52±0,44	7,03±0,33*^	5,92±0,33**	5,25±0,23**
Постпрандиальная гликемия, ммоль/л	10,23±0,64	7,82±0,53**^	6,34±0,43***	6,14±0,33***
HbA1c, %	7,83±0,41	6,71±0,32*^^	6,13±0,31*^	5,43±0,22**

Примечание: * - достоверность данных по отношению к исходным показателям до операции БО (* - P<0,05; ** - P<0,01; *** - P<0,001); ^ - достоверность данных по отношению к показателям через 12 мес. после операции БО (^ - P<0,05; ^^ - P<0,01)

За все время проведения исследования ремиссия СД 2 констатирована у 82,4% (75 из 91) пациентов (рис. 1).

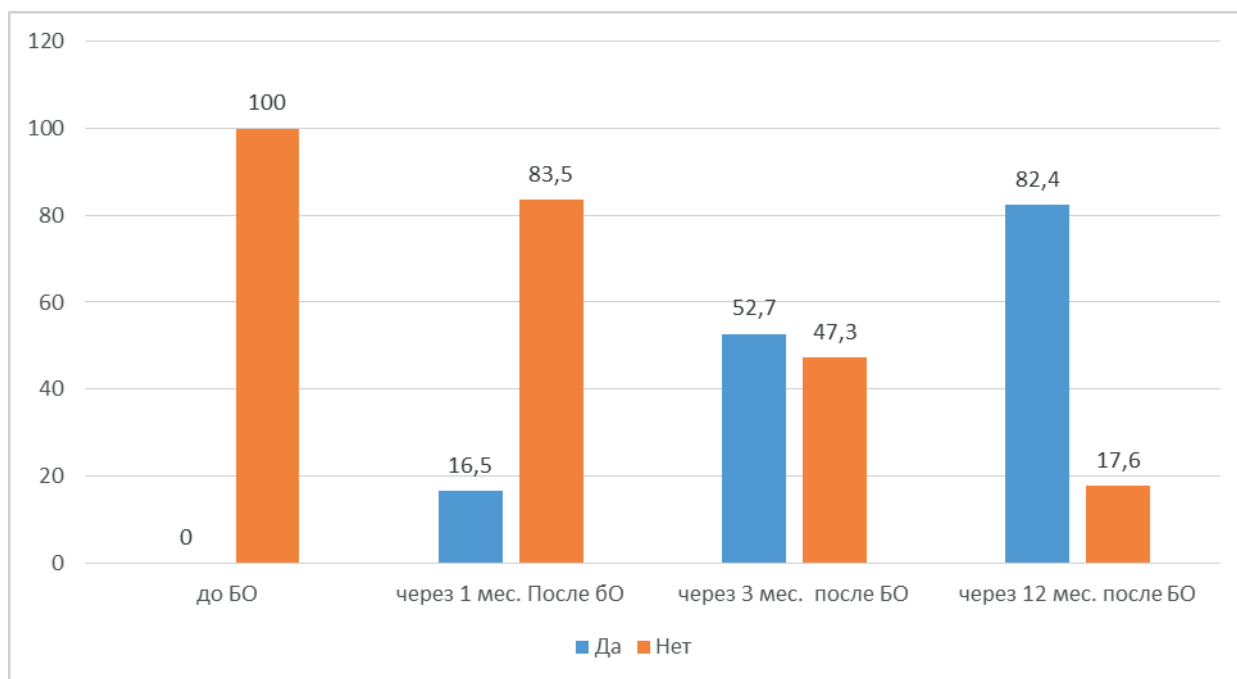


Рис. 1. Соотношение ремиссии СД 2 в динамике после БО, %

Анализ субъективных оценок пациентами результатов БО констатировал, что 79 (86,8%) больных вполне удовлетворены потерей массы тела через 6 месяцев после проведенного хирургического вмешательства, а через год довольными проведенной БО были 82 (90,1%).

Следует упомянуть, что удовлетворенность перенесенной БО коррелировала с потерей массы тела пациентами, так удовлетворенные пациенты потеряли за первый год 41,0±1,2 кг, а не полностью удовлетворенные – 28,3±1,1 кг. Однако все исследуемые больные были единогласны в мнении, что без БО не смогли бы достичь такого результата, а 38 (41,8%) больных выражали опасение, что избыточный вес может вернуться даже после БО.

Самым распространенным и существенным осложнением раннего и позднего послеоперационных периодов среди исследуемых нами пациентов являлась рвота, обусловленная некоторым отставанием пациентов в плане перестройки порций питания и пищевого режима в целом. В первый квартал после БО у 12 (13,2%) пациентов рвота оставалась частой и регулярной, у 24 (26,4%) – 4 раза в неделю, у остальных больных – единичная или редкая, реже отсутствовала вообще.

Нарушения стула констатировали 30,8% исследуемых, причем зачастую это были затруднения испражнения (запоры), 15,4% больных применяли слабительные препараты



эпизодически, 4,4% – часто.

Через 1 год после перенесенной БО практически все исследуемые нами пациенты адаптировались к новому пищевому режиму, периодичность применения слабительных препаратов вернулась к предоперационному уровню. 23,1% исследуемых больных, перенесших БО, отметили, что необходимые изменения пищевого поведения оказались большими, чем ожидали, зачастую это выражалось в необходимости медленного приема пищи маленькими порциями, а 36,3% констатировали изменения пищевого поведения меньшими от ожидаемых

Анализ социальных последствий перенесенной БО констатировал, что 78% исследуемых констатировали положительную реакцию своего окружения на уменьшение их массы тела и внешние изменения пропорций это сопровождающих.

Начиная с 3 месяцев и до 1 года 86,8% исследуемых выражали удовлетворение изменениями своего внешнего вида, 37,4% констатировали наличие некоторых эстетических проблем вследствие снижения массы и объема тела, из них 40% акцентировали внимание на дряблость кожных покровов конечностей, 55% – на обвисание мягких тканей на животе и боках, 44% – на внешний вид молочных желез.

Помимо этого ранний послеоперационный период характеризовался и существенным увеличением физической активности у 78% исследуемых – подавляющее большинство отметили рост физической активности в быту, увеличение пеших прогулок, 24,2% – впервые в жизни приступили к регулярным физическим упражнениям.

Проведенный нами анализ качества жизни исследуемых пациентов констатировал достоверный прирост его уровня после БО (рис. 2).

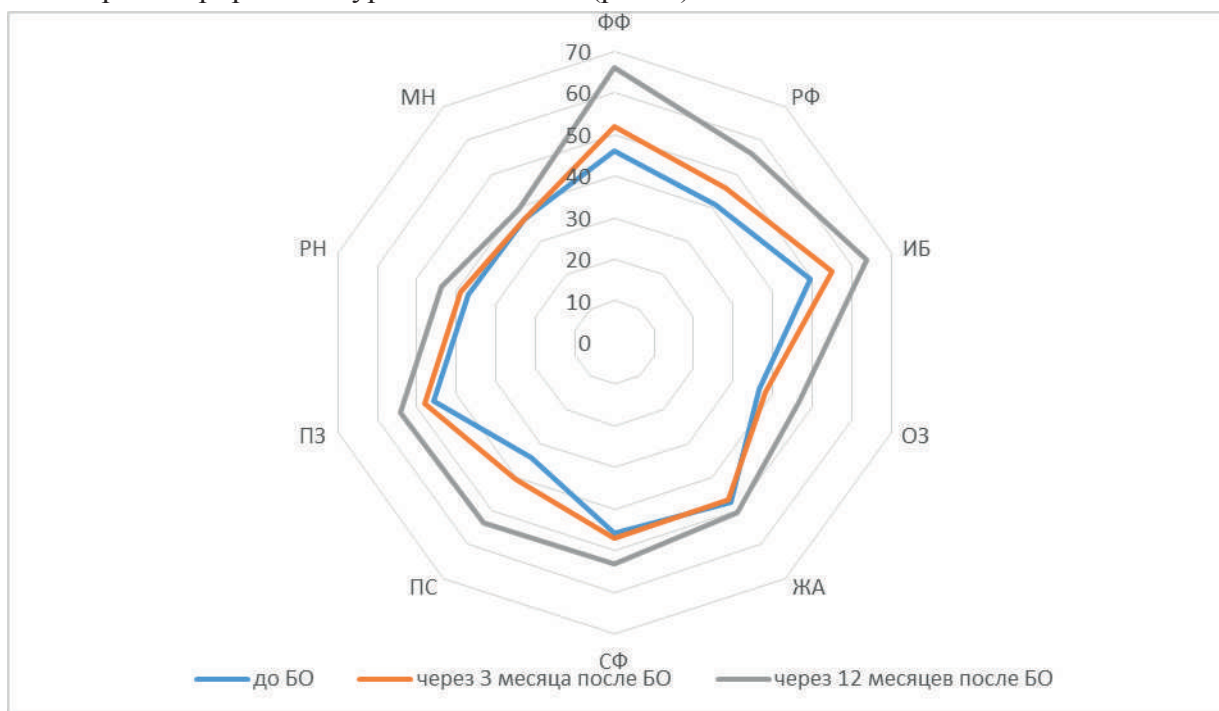


Рис. 2. Показатели качества жизни пациентов до и после БО в динамике

Основным медицинским эффектом БО явилось повышение физического компонента здоровья по опроснику SF-36, так через 3 месяца после хирургического вмешательства достоверно превышал предоперационный уровень ($p \leq 0,05$), а через 1 год ролевой физическое функционирование достоверно превышало уровень до операции ($p \leq 0,05$). Спустя 1 год после БО стал достоверно лучше психологический компонент здоровья и ролевая деятельность ($p \leq 0,05$).

На основании всех изложенных данных, БО практически у всех исследуемых приводили к существенному и стойкому уменьшению массы тела, увеличивали самооценку пациентов и их качество жизни.



Выводы:

1. Установлено, что уровни гликемии натощак, постпрандиальной гликемии и гликированного гемоглобина уже через 1 месяц после БО констатировали достоверно сниженными, а спустя 1 год они достигали референсных значений, ремиссия СД 2 констатирована у 82,4%

2. У больных с СД 2 через 6 месяцев после проведения БО средняя потеря массы тела была $22,1 \pm 0,2$ кг, через 1 год – $34,2 \pm 0,3$ кг.

3. 86,8% больных вполне удовлетворены потерей массой тела через 6 месяцев после БО, а через год – 90,1%, удовлетворенные пациенты потеряли за первый год $41,0 \pm 1,2$ кг, а не полностью удовлетворенные – $28,3 \pm 1,1$ кг. 86,8% удовлетворены изменениями своего внешнего вида, 78% исследуемых отметили рост физической активности в быту, увеличение пеших прогулок, 24,2% – впервые в жизни приступили к регулярным физическим упражнениям.

4. Основным медицинским эффектом БО явилось повышение физического компонента здоровья по опроснику SF-36, так через 3 месяца после хирургического вмешательства достоверно превышал предоперационный уровень ($p \leq 0,05$), а через 1 год ролевой физическое функционирование достоверно превышало уровень до операции ($p \leq 0,05$). Спустя 1 год после БО стал достоверно лучше психологический компонент здоровья и ролевая деятельность ($p \leq 0,05$).

Список литературы

1. Курганов И.А. и др. Лапароскопическая рукавная резекция желудка у пациентов с индексом массы тела меньше 35 кг/м^2 и нарушениями углеводного обмена // Эндоскопическая хирургия. – 2016. – №1. – С. 19–27.

2. Неймарк А.Е., Молоткова М.А., Макарова Е.О., Гальченко М.И. Оценка прогностической ценности шкал Diarem и Ad-diarem у пациентов с сахарным диабетом 2 типа после бариатрической хирургии. // Московский хирургический журнал. 2022;(4):41-48

3. Baxter J.N. Obesity: surgical management // Br J Hosp Med (Lond). – 2017. – V. 68, № 2. – P. 85–88

4. Boutari C., Mantzoros C.S. A 2022 update on the epidemiology of obesity and a call to action: as its twin COVID-19 pandemic appears to be receding, the obesity and dysmetabolism pandemic continues to rage on. // Metabolism: Clinical and Experimental, 2022, № 133, pp. 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2022.155217>;

5. Bouwman F. et al. The impact of BMI on surgical complications and outcomes in endometrial cancer surgery – an institutional study and systematic review of the literature // Gynecol Oncol. – 2015. – V. 139, № 2. – P. 369-376

6. Chopra K. et al. Massive localized lymphedema revisited: a quickly rising complication of the obesity epidemic // Ann Plast Surg. – 2015. – V. 74, № 1. – P. 126-132

7. Ponce J. et al. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery estimation of bariatric surgery procedures in the United States, 2011-2014 // Surg Obes Relat Dis. – 2015. – V. 11, № 6. – P. 1199-1200.

8. Singhal V., Schwenk W.F., Kumar S. Evaluation and management of childhood and adolescent obesity // Mayo Clin Proc. – 2017. – V. 82, № 10. – P. 1258–1264.

9. Sun H., Saeedi P., Karuranga S., Pinkepank M. et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. // Diabetes Res Clin Pract, 2022, № 183, pp. 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>



ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАРИАТРИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Камалов Т.Т., Юнусова А.Б.

РСНПМЦ Эндокринологии им. акад.
Туракулова Ё.Х., Ташкентский филиал РСНПМЦ
Эндокринологии им. акад. Туракулова Ё.Х
Yunusova198282@icloud.com
+99894 699-25-52 Азиза Бахрамовна

Сахарный диабет (СД) – широко распространённая патология, при этом свыше 95% больных с сахарным диабетом – болеют диабетом 2 типа (СД 2). В России 5,4% взрослого населения больны СД 2, который обусловлен нарушением метаболизма и ожирением, оба пусковых механизма при этом нарастают из года в год во всем мире, что увеличивает социальную значимость СД 2 вследствие увеличения заболеваемости и смертности, колоссальные экономические затраты на лечение данного заболевания [7].

И в новом тысячелетии, принимая в учет достижения технического и научного прогресса в фармакологии лишь меньшая часть пациентов СД 2 адекватно предупреждает долгосрочные осложнения, а большинство пациентов не контролируют даже гликемию [3, 25, 29].

Многие ученые сходятся во мнении о весомом потенциале бариатрической хирургии стимулировать и сохранять существенное снижение массы тела пациентов благодаря влиянию на множество звеньев патогенеза ожирения и метаболических нарушений [21]. Учитывая прямую зависимость СД 2 от этих нарушений, логично, что уменьшение лишнего веса будет стимулировать восстановление баланса выработки инсулина и чувствительности клеток и тканей к нему, что сбалансирует инсулин-обеспечиваемое потребление глюкозы тканями организма [27].

В новом тысячелетии некоторые исследователи считают, что участие кишечника в метаболическом балансе потребления глюкозы имеет огромное значение, а бариатрические вмешательства, меняя архитектуру желудка и/или тонкого кишечника обуславливают необходимость организма адаптироваться к изменениям и новым особенностям метаболизма [21, 27].

В экспериментальном исследовании, основанном на проведении операций на ЖКТ крыс с формированием петли по Ру, авторы доказали формирование увеличения и растяжения кишки с пролиферацией клеток крипт кишечника [15].

В подобном исследовании другого автора отмечается рост потребления глюкозы и ускорения гликолиза, при константе или угнетении глюконеогенеза [24].

Бариатрическая хирургия ускоряет секрецию энтеральных гормонов, отвечающих за чувство сытости и угнетающих аппетит: «...пептид YY, гастрин, холецистокинин, глюкагоноподобный пептид-1 (ГПП-1) и гастроингибиторный пептид, последние из которых увеличивают глюкозо-стимулируемое высвобождение инсулина» [28].

Гастроингибиторный пептид вырабатывается К-клетками проксимального тонкого кишечника и активно участвует в липогенезе, но не влияет на выработку глюкагона, не снижает потребность в пище и не корректирует пищевое поведение индивидуума [19].

ГПП-1 – анорексигенный и глюкорегуляторный гормон, усиливающий самостоятельную и глюкоза-обусловленную секрецию инсулина, способствует росту и размножению β-клеток, увеличивает чувствительность клеток и тканей организма к инсулину, регулирует защитные механизмы нервной и сердечно-сосудистой систем, угнетает печеночную продукцию глюкозы, угнетает выработку глюкагона, снижает скорость переваривания пищи в желудке, что ингибирует всасывание питательных веществ в ЖКТ в целом [16].

Бариатрические хирургические вмешательства стимулируя постпрандиальный выброс ГПП-1 обуславливают восстановления баланса первой фазы секреции инсулина [6].

Наряду с биохимическими результатами проведения бариатрических операций в тканях организма преобразуется видовой и количественный состав кишечной микробиоты. Так в исследовании, которое подразумевало пересадку микробиоты от мышей после наложения гастроэнтероанастомоза по Ру мышам со стерилизованным ЖКТ, доказано обусловленное этим действием уменьшение массы тела у этой группы исследуемых [18].



Данный экспериментальный эффект обусловлен функционалом микробиоты кишечника – ферментация поступающей пищи, расщепление жиров до коротких цепочек жирных кислот, столь необходимых в глюконеогенезе и липогенезе, а также в виде сигнальных молекул [4], сигнализации кишечника – головной мозг, регулиующую потребление и секрецию веществ энтероцитами [10].

В бариатрической хирургии наиболее распространены 4 вмешательства в 3 группах: «снижение объема желудка – рестриктивные (бандажирование, рукавная гастропластика), угнетающие всасывание питательных веществ – мальабсорбтивные или шунтирующие (билиопанкреатическое шунтирование БПШ) и комбинированные – обходной анастомоз по Ру» [2, 23, 29].

Бандажирование желудка подразумевает применение силиконовой замкнутой манжеты с резервуаром на внутренней части, заполняемый воздухом или жидкостью [14].

Рукавная гастропластика («слив»-резекция) – продольная резекция желудка подразумевает удалений преобладающей доли дна и тела с формированием по малой кривизне подобия резервуара в виде цилиндра объемом 60-100 мл [1, 14].

БПШ практически исключает из ЖКТ тощую кишку – накладывают анастомоз горизонтально резецированного желудка и проксимальных 250 см тонкого кишечника, а двенадцатиперстная кишка петлевым анастомозом внедряется сформированный новый кишечник на 50 см проксимальнее илеоцекального клапана [14].

Обходной анастомоз по Ру является сочетанием некоторых частей обеих предыдущих методик – от желудка оставляют минимальный резервуар (15-30 мл) по малой кривизне (резецируя практически весь желудок) и накладывается анастомоз с тощей кишкой, двенадцатиперстная кишка энтеро-энтероанастомозом включается на 1-1,5 м дистальнее связки Трейтца [22].

Бариатрические хирургические вмешательства выполняются минимально инвазивным и травматичным лапароскопическим доступом. Однако и они приводят к осложнениям различных типов: механические – абдоминальная боль и уменьшение просвета анастомоза, и физиологические – демпинг-синдром, недостаточность питания, остеопороз, уролитиаз и желчекаменная болезнь [2].

Доказано, что 70% пациентов, перенесших вмешательства по Ру характеризуются полной ремиссией в течение 5 лет, однако у 35% из них СД 2 рецидивирует позже [5].

Сравнительный анализ терапевтического и оперативного лечения морбидного ожирения доказал преимущества бариатрической хирургии в плане большего и быстрого снижения массы тела, быстрой ремиссией СД 2: «полная при глюкозе натощак <100 мг/дл, уровень HbA1c <6% в течение года и более после операции» [4], улучшением качественного и количественного состава липидного спектра, более значительным приростом уровня качества жизни и достоверно меньшей необходимости медикаментозной терапии [11].

Бариатрическая хирургия снижает повреждения поджелудочной железы, снижают концентрацию HbA1C, увеличивают тропность клеток и тканей к инсулину и пролиферацию β-клеток. Нормализовался HbA1C (<6%) у 29% больных, перенесших операцию по Ру и 23% больных после «слив»-резекции, и только 5% больных на консервативной терапии [12, 26].

В исследовании CROSSROADS из 44 больных 23 прооперированы по Ру, а 21 поменяли образ жизни: диета, физические нагрузки и гиполипидемическая терапия. Через 12 месяцев уменьшение массы тела в I группе было 25,8±14,5%, во II – 6,4±5,8%, ремиссия СД 2 – у 60% и 5.9% соответственно. HbA1c не продемонстрировал достоверные различия 7.7–6.4% в I группе, 7.3–6.9% во II группе, но в I группе не применяли сахароснижающие лекарства [9].

Проведение бариатрических хирургических вмешательств показаны больным с СД 2 и ИМТ ≥40 кг/м² при любом уровне контроля гликемии, и больным СД 2 и ИМТ 35-39,9 кг/м² с невозможностью контролировать гликемию диетой и консервативной терапией [8].

Эффективность бариатрических хирургических вмешательств снижается в ряду БПШ – анастомоз по Ру – «слив»-резекция – бандажирование желудка, а безопасность увеличивается [13, 14].

Большая часть исследователей склоняются к мысли, что оптимальным по эффективности и рискам бариатрическим хирургическим вмешательством у пациентов с высоким ИМТ и



СД 2 типа является операция по Ру.

«Слив»-резекция пока не накопила множества разнонаправленных исследований и изучается, однако в кратко- и среднесрочных исследованиях (1-3 года) ее эффект в аспектах уменьшения массы тела и контроля гликемии позволяет рекомендовать ее пациентам с риском формирования демпинг-синдрома [17, 20].

Все вышеперечисленные факты наталкивают на мысль о дальнейшем изучении нюансов бариатрической хирургии, профилактике осложнений и увеличению эффективности и функциональности результатов.

Список литературы

1. Ершова Е.В., Трошина Е.А. Применение бариатрических операций при сахарном диабете 2 типа: в помощь практическому врачу. Ожирение и метаболизм. 2016;13(1):50-56.
2. Abdeen G, le Roux CW. Mechanism underlying the weight loss and complications of roux-en-Y gastric bypass. Review Obes Surg. 2016;26:410–421.
3. Ali MK, Bullard KM, Saaddine JB, Cowie CC, Imperatore G, Gregg EW. Achievement of goals in U.S. diabetes care, 1999-2010. N Engl J Med 2013;368:1613–1624.
4. Allin KH, Nielsen T, Pedersen O. Mechanisms in endocrinology: gut microbiota in patients with type 2 diabetes mellitus. Eur J Endocrinol 2015;172: R167–77.
5. Arterburn DE, Bogart A, Sherwood NE, Sidney S, Coleman KJ, Haneuse S, et al. A multisite study of long- term remission and relapse of type 2 diabetes mellitus following gastric bypass. Obes Surg. 2013;23:93–102.
6. Baggio LL, Drucker DJ. Biology of incretins: GLP-1 and GIP. Gastroenterology 2007;132:2131–57.
7. Cătoi AF, Pârvu A, Mureșan A, Busetto L. Metabolic mechanisms in obesity and type 2 diabetes: insights from bariatric/metabolic surgery. Obes Facts. 2015;8:350–363.
8. Cohen RV, Shikora S, Petry T, Caravatto PP, Le Roux CW. The Diabetes Surgery Summit II Guidelines: a Disease-Based Clinical Recommendation. Obes Surg. 2016 Aug;26(8):1989-91.
9. Cummings DE, Arterburn DE, Westbrook EO, Kuzma JN, Stewart SD, Chan CP, et al. Gastric bypass surgery vs intensive lifestyle and medical intervention for type 2 diabetes: the CROSSROADS randomised controlled trial. Diabetologia 2016;59:945–53.
10. Duca FA, Yue JT. Fatty acid sensing in the gut and the hypothalamus: in vivo and in vitro perspectives. Mol Cell Endocrinol 2014;397:23–33.
11. Gloy VL, Briel M, Bhatt DL, Kashyap SR, Schauer PR, Mingrone G, et al. Bariatric surgery versus non- surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ. 2013;347:f5934.
12. Greco AV, Mingrone G, Giancaterini A, Manco M, Morroni M, Cinti S, et al. Insulin resistance in morbid obesity: reversal with intramyocellular fat depletion. Diabetes 2002;51:144–51.
13. Ikramuddin S, Korner J, Lee WJ, Connett JE, Inabnet WB, Billington CJ, et al. Roux-en-Y gastric bypass vs intensive medical management for the control of type 2 diabetes, hypertension, and hyperlipidemia: the Diabetes Surgery Study randomized clinical trial. JAMA 2013;309:2240–9.
14. Koliaki C, Liatis S, le Roux CW, Kokkinos A. The role of bariatric surgery to treat diabetes: current challenges and perspectives. BMC Endocrine Disorders. 2017;17:50.
15. le Roux CW, Borg C, Wallis K, Vincent RP, Bueter M, Goodlad R, et al. Gut hypertrophy after gastric bypass is associated with increased glucagon-like peptide 2 and intestinal crypt cell proliferation. Ann Surg 2010;252: 50 – 6.
16. Lee WJ, Chen CY, Chong K, Lee YC, Chen SC, Lee SD. Changes in postprandial gut hormones after metabolic surgery: a comparison of gastric bypass and sleeve gastrectomy. Surg Obes Relat Dis 2011;7:683–90.
17. Lee WJ, Chong K, Ser KH, Lee YC, Chen SC, Chen JC, et al. Gastric bypass vs sleeve gastrectomy for type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. Arch Surg 2011;146:143–8.
18. Liou AP, Paziuk M, Luevano JM, Jr., Machineni S, Turnbaugh PJ, Kaplan LM. Conserved shifts in the gut microbiota due to gastric bypass reduce host weight and adiposity. Sci Transl Med 2013;5:178ra41.



19. Meek CL, Lewis HB, Reimann F, Gribble FM, Park AJ. The effect of bariatric surgery on gastrointestinal and pancreatic peptide hormones. *Peptides* 2016;77:28–37.
20. Melissas J, Stavroulakis K, Tzikoulis V, Peristeri A, Papadakis JA, Pazouki A, et al. Sleeve Gastrectomy vs roux-en-Y gastric bypass. Data from IFSO-European chapter Center of Excellence Program. *Obes Surg.* 2017;27:847–855.
21. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, Guidone C, Iaconelli A, Leccesi L, et al. Bariatric surgery versus conventional medical therapy for type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2012;366:1577–85.
22. Pareek M, Schauer PR, Kaplan LM, Leiter LA, Rubino F, Bhatt DL. Metabolic Surgery: Weight Loss, Diabetes, and Beyond. *J Am Coll Cardiol.* 2018 Feb 13;71(6):670-687.
23. Rubino F. Bariatric surgery: effects on glucose homeostasis. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2006; 9: 497–507
24. Saeidi N, Meoli L, Nestoridi E, Gupta NK, Kvas S, Kucharczyk J, et al. Reprogramming of intestinal glucose metabolism and glycemic control in rats after gastric bypass. *Science* 2013;341:406–10.
25. Saydah SH, Fradkin J, Cowie CC. Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. *JAMA* 2004;291:335–342.
26. Schauer PR, Bhatt DL, Kirwan JP, Wolski K, Aminian A, Brethauer SA, et al. STAMPEDE investigators. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes - 5-Year Outcomes. *N Engl J Med* 2017;376:641–51.
27. Sinclair P, Docherty N, le Roux CW. Metabolic Effects of Bariatric Surgery. *Clin Chem.* 2018 Jan;64(1):72-81.
28. Tadross JA, le Roux CW. The mechanisms of weight loss after bariatric surgery. *Int J Obes.* 2009;33 Suppl 1:S28–S32.
29. Wong K, Glovaci D, Malik S, et al. Comparison of demographic factors and cardiovascular risk factor control among U.S. adults with type 2 diabetes by insulin treatment classification. *J Diabetes Complications* 2012;26:169–174.

ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОН: ИННОВАЦИЯ, ФАН ВА ТАЪЛИМ 18-ҚИСМ

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.06.2023

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000