

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИОМЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Репин М.В.<sup>1</sup>, Репин Т.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера» Минздрава России», Пермь, e-mail: max\_repin@inbox.ru

Проведено обследование, анкетирование и анализ клинических и инструментальных исследований у 28 пациентов после операций по поводу артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки. Использована система количественной оценки качества жизни, которая включает три интегральных показателя: индекс тяжести болезни (ИТБ), индекс качества жизни (ИКЖ) и индекс выбранных шкал (ИВШ), согласно которой оценены результаты лечения с применением статистического анализа. Качество жизни больных зависит от исходного состояния их трофического и психоэмоционального статуса, а также нарушений органов гастродуоденальной зоны, которые обусловлены артериомезентериальной компрессией двенадцатиперстной кишки. Хирургическое лечение больных во всех стадиях оказалось достаточно эффективным для улучшения качества жизни и уменьшения основных проявлений болезни. Более благоприятные результаты получены у больных в стадии компенсации или субкомпенсации заболевания. У больных, оперированных в стадии декомпенсации, качество жизни статистически достоверно ниже, поскольку многие взаимосвязанные морфологические и функциональные изменения в органах остаются и не регрессируют. Поэтому у больных с диагнозом артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки следует в более ранние сроки определять показания к оперативному лечению.

Ключевые слова: качество жизни, индекс качества жизни, артериомезентериальная компрессия, двенадцатиперстная кишка.

## PATIENT QUALITY OF LIFE AFTER SURGICAL MANAGEMENT OF DUODENUM ARTERIOMESENERIC COMPRESSION

Repin M.V.<sup>1</sup>, Repin T.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FGBOU VO Perm State Medical University named after ac. E.A. Wagner of the Ministry of Health of Russia, Perm, e-mail: max\_repin@inbox.ru

An examination, questionnaire survey and analysis of clinical and instrumental studies were carried out in 28 patients after operations for arteriomesenteric compression arteriomesenteric compression of the duodenum. A system of quantitative assessment of the quality of life was used, which includes three integral indicators: the severity of the disease index (SDI), the quality of life index (CLI) and the selected scales index (SSI), according to which the results of treatment were evaluated using statistical analysis. The patients quality of life depends on the initial state of their nutritional and psychoemotional status, as well as on gastroduodenal disorders, which are caused by arteriomesenteric compression of the duodenum. Surgery has become effective enough to improve the patients quality of life of and reduce the main manifestations of arteriomesenteric compression at all stages. Better results were observed in patients at the stages of compensation and subcompensation of the disease. In patients operated on in the stage of decompensation, the quality of life is statistically significantly lower, because many interrelated morphological and functional abnormalities in organs do not regress. Therefore, in patients with arteriomesenteric compression of the duodenum, indications for surgical treatment should be determined earlier.

Keywords: quality of life, quality of life index, arteriomesenteric compression, duodenum.

Проблема диагностики и лечения хронических нарушений дуоденальной проходимости (ХНДП) связана с неопределенностью клинических проявлений, отсутствием четких диагностических критериев и трудностью выбора методики операции [1; 2]. Поэтому некоторые авторы отмечают, что частота неудовлетворительных отдаленных функциональных результатов оперативного лечения составляет от 40 до 70% [3]. Следует

учитывать клинические особенности артериомезентериальной компрессии (АМК) двенадцатиперстной кишки, связанные с астенической конституцией пациентов, предрасположенностью к сочетанной патологии, включая соматогенные психоэмоциональные расстройства [4-6]. Это создает трудности не только в достижении благоприятного результата операции, но и его правильной интерпретации. Обилие предоперационных клинических проявлений и сохраняющиеся послеоперационные расстройства затрудняют оценку результатов операций, нередко искажают ее эффект. Поэтому для объективной характеристики достоинств и недостатков оперативного лечения больных необходимо всестороннее изучение интегральных показателей физической, психологической и социальной сторон деятельности пациента [7-9].

Цель исследования: оценить послеоперационное качество жизни больных с АМК двенадцатиперстной кишки на основе расчета интегральных показателей и корреляций с данными клинических и инструментальных методов исследования.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведено анкетирование и обследование 28 (60,8%) пациентов из числа оперированных по поводу АМК. Выбор методики операции определялся степенью тяжести ХНДП. В стадии компенсации и субкомпенсации применяли операции, направленные на дренирование двенадцатиперстной кишки за счет формирования дуоденоюноанастомоза, а в стадии декомпенсации выполняли антрумэктомию с гастроэнтероанастомозом, которую комбинировали с дуоденоюноанастомозом.

Жалобы больных объединили в 5 наиболее типичных для АМК синдромов: болевой, рефлюксный, психоастенический, моторно-эвакуаторных нарушений и нутритивной недостаточности. Эти синдромы имеют различную степень выраженности, поэтому для объективной характеристики степени тяжести состояния больного каждый синдром оценивали по трехбалльной системе. Также для статистической обработки данных использовали количественные и полуколичественные критерии по результатам рентгенологического и эндоскопического исследований. Рентгенологическое исследование включало определение времени первичной эвакуации из желудка и двенадцатиперстной кишки, оценку ее характера (ускоренная, своевременная, замедленная, стаз), состояния тонуса и сократительной способности (гипертонус, нормотония, гипотония, атония), а также функционального состояния сфинктерного аппарата кардии и привратника (функционирует, недостаточность, деформация, сужение), выраженное в баллах. Эндоскопическое исследование включало оценку структурных изменений и функциональных нарушений полуколичественным методом по комплексу мерных признаков в соответствии с современными классификациями эндоскопических изменений пищевода, желудка и

двенадцатиперстной кишки, выраженных в баллах, например гастрит: поверхностный - 1 балл, атрофический - 2 балла, эрозивный - 3 балла, гипертрофический - 4 балла, язва - 5 баллов и т.д.

Качество жизни оперированных больных оценивали на основании ответов на вопросы анкеты, выраженные в баллах. Рассчитывали 3 интегральных показателя: индекс тяжести болезни (ИТБ), индекс качества жизни (ИКЖ), индекс выбранных шкал (ИВШ) [10].

ИТБ – алгебраическая сумма баллов на вопросы о субъективных оценках различных расстройств (боли, рвота, изжога, отрыжка, нарушения стула, явления астении), которые больного беспокоят постоянно (3 балла), часто (2 балла) или изредка (1 балл).

Частота обострений реже 1 раза в год (1 балл), 1 раз в год (2 балла); 2 раза в год (3 балла); более 2 раз в год (4 балла). В случае отсутствия указанных расстройств и обострений устанавливали отрицательное значение (-1). Также ИТБ включал ответы о степени инвалидизации и самостоятельную оценку операции.

ИКЖ – алгебраическая сумма баллов на вопросы, касающиеся определенных ограничений, возникших в связи с перенесенной операцией или болезнью. При утвердительном ответе на вопрос предлагали отразить свое отношение к тому или иному ограничению, выбрав одну из альтернатив: «очень переживаю» (-2 балла); «мне это неприятно» (-1 балл); «отношусь равнодушно» (0 баллов); «рад этому» (+1 балл).

ИВШ – сумма выбранных ограничений, связанных с перенесенной операцией.

Статистическую обработку полученной информации осуществляли с использованием стандартных компьютерных программ (Statistica for Windows 10). Для выявления достоверной разницы в группах применяли методики непараметрической статистики (критерии Wald - Wolfowitz runs test, Mann-Whitney U test и Kolmogorov - Smirnov test). Взаимосвязь признаков определяли многофакторным корреляционным анализом, вычисляли коэффициенты корреляции ( $r$ ). Для определения влияния независимых переменных на переменную отклика и эффекты взаимодействия между переменными использовали многофакторный анализ (Factorial ANOVA). С помощью дискриминантного анализа определялась дискриминантная функция с вероятностью различий не менее 95% и выводилось дискриминантное уравнение. Различия значений и корреляционные связи считали достоверными при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и обсуждение**

При расчете показателей качества жизни в группе оперированных больных в целом установлено, что ИТБ составил  $-4,0 \pm 1,1$  балла, ИКЖ  $9,25 \pm 0,74$  балла, а ИВШ  $2,57 \pm 0,39$  балла. Исследования показали статистическую достоверность всех изучаемых параметров качества жизни, поскольку ИКЖ имел статистически значимую обратную корреляцию с

ИВШ ( $r = -0,95$ ;  $p < 0,00001$ ) и ИТБ ( $r = -0,67$ ;  $p < 0,00001$ ), а ИТБ в свою очередь напрямую зависел от ИВШ ( $r = 0,59$ ;  $p < 0,00001$ ). Такие показатели свидетельствуют о высокой информативности использованного метода оценки результатов операций, а средние значения уровня качества жизни соответствуют отличным и хорошим результатам.

Чтобы определить зависимость качества жизни от длительности и тяжести течения заболевания, проведено сопоставление показателей по стадиям АМК, при этом у больных в стадии декомпенсации показатели качества жизни были достоверно ниже показателей больных в стадии компенсации и субкомпенсации, особенно за счет ИТБ (табл.).

Сравнительная характеристика качества жизни в зависимости от стадии артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки

Показатели качества жизни, баллы	Стадия АМК		
	компенсация АМК, n = 11	субкомпенсация АМК, n = 14	декомпенсация АМК, n = 3
ИТБ	$-3,0 \pm 1,3$	$-7,0 \pm 1,0$	$4,7 \pm 5,4^*$
ИКЖ	$9,73 \pm 0,8$	$10,0 \pm 1,0$	$4,0 \pm 2,6^*$
ИВШ	$2,0 \pm 0,4$	$2,21 \pm 0,5$	$5,67 \pm 0,8^*$

Примечание: \* -  $p < 0,05$ .

Кроме того, по данным таблицы следует, что показатели качества жизни в стадии субкомпенсации даже превосходили по значениям показатели больных в стадии компенсации. Некоторое увеличение ИТБ после операций в стадии декомпенсации отражает определенные различия клинических проявлений у этих больных, а также необходимо учитывать, что у больных в стадии декомпенсации объем операций превышал таковой у больных с более легкими проявлениями заболевания.

Значения ИТБ в послеоперационном периоде достоверно коррелировали с показателями субъективных ощущений в виде проявлений болевого ( $r = 0,47$ ;  $p = 0,019$ ) и рефлюксного синдрома ( $r = 0,4$ ;  $p = 0,049$ ). При этом преобладала изжога, которая имела определенную взаимосвязь с отрыжкой воздухом или срыгиванием желудочного содержимого ( $r = 0,43$ ;  $p = 0,02$ ). Симптомы гастроэзофагеального рефлюкса достоверно не оказывали влияния на показатели качества жизни, однако, учитывая дооперационные корреляции рефлюксного синдрома с ИТБ ( $r = 0,44$ ;  $p = 0,007$ ), можно полагать, что операции обеспечивают антирефлюксный эффект.

Подобные результаты установлены в отношении моторно-эвакуаторных расстройств, которые после операций имели определенную взаимосвязь с болевым синдромом ( $r = 0,51$ ;  $p = 0,004$ ), но не оказывали влияния на показатели качества жизни. Негативно на результатах лечения сказывались психоэмоциональные расстройства, которые имели связь с болевым

синдромом ( $r = 0,47$ ;  $p = 0,01$ ), а степень их выраженности имела определенную взаимосвязь с уровнем самооценки пациентом эффективности операции ( $r = - 0,36$ ;  $p = 0,05$ ). Следовательно, ограничения как физической, так и социальной сторон качества жизни больных в послеоперационном периоде во многом зависят от психологических особенностей, влияющих на отношение пациентов к результатам операции.

Увеличение массы тела в послеоперационном периоде оказывало положительное воздействие на качество жизни: все его параметры имели статистически значимые корреляции с послеоперационной величиной индекса массы тела (ИМТ): ИТБ ( $r = 0,33$ ;  $p = 0,0023$ ), ИКЖ ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,003$ ), ИВШ ( $r = 0,24$ ;  $p = 0,02$ ). При этом динамика значения ИМТ в послеоперационном периоде зависела от восстановления нормальной эвакуаторной деятельности желудка ( $r = - 0,32$ ;  $p = 0,03$ ), устранения эндоскопических признаков недостаточности замыкательной функции кардии ( $r = - 0,35$ ;  $p = 0,02$ ) и деформации привратника ( $r = - 0,32$ ;  $p = 0,03$ ).

В большинстве случаев увеличение массы тела в послеоперационном периоде ассоциировалось с благоприятными отдаленными результатами, однако в случаях отрицательной динамики массы тела увеличивался ИТБ ( $r = - 0,27$ ;  $p = 0,001$ ), снижался ИКЖ ( $r = 0,29$ ;  $p = 0,007$ ) и возрастало количество положительных ответов на вопросы об ограничениях после операции ( $r = 0,26$ ;  $p = 0,001$ ). Таким образом, динамику массы тела больных АМК после операции можно считать одним из объективных критериев ее эффективности.

В целом после операций установлен сравнительно низкий уровень выраженности субъективных расстройств и положительная самооценка результатов операций (рис. 1).



Рис. 1. Интенсивность субъективных оценок (ИТБ) больных АМК

На диаграмме видно, что интенсивность клинических проявлений болевого синдрома, рефлюксного синдрома находится на одинаково низком уровне, причем степень болевого синдрома соответствует частоте обострений, то есть чаще всего снижение качества жизни обусловлено рецидивом болей, интенсивность которых значительно ниже дооперационного уровня. Уровень самостоятельной оценки операции превышает 4 балла.

При характеристике ограничений, возникающих после операции, составляющих ИВШ, преобладали ответы о потребности в соблюдении диеты и снижении физических нагрузок (рис. 2).

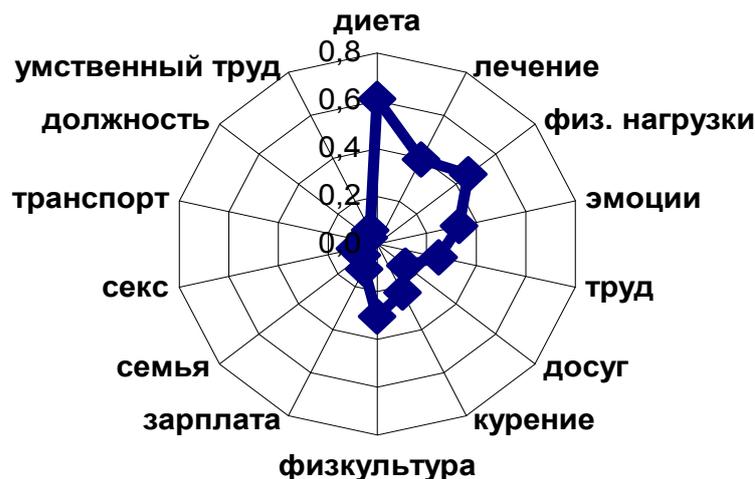


Рис. 2. Частота факторов снижения качества жизни (ИВШ) больных АМК

Показательно, что остальные ограничения качества жизни находились на сравнительно низком уровне, за исключением ограничений, связанных с физическими и эмоциональными нагрузками, что в целом свидетельствует о хорошей психологической и социальной адаптации больных после операции.

Для уточнения клинических закономерностей, установленных при оценке качества жизни, проанализировали зависимость его показателей от результатов инструментальных исследований. Установили характерную особенность: показатели качества жизни не имеют статистически значимых зависимостей от большинства результатов рентгенологического и эндоскопического исследований. Это в какой-то мере свидетельствует о положительной динамике патологических изменений. Определялась корреляция качества жизни с эндоскопическими признаками деформации двенадцатиперстной кишки до ( $r = 0,38$ ;  $p = 0,0002$ ) и после операции ( $r = 0,27$ ;  $p = 0,02$ ), а также с признаками гастрита ( $r = 0,25$ ;  $p = 0,03$ ) и недостаточности замыкательной функции кардии ( $r = 0,21$ ;  $p = 0,03$ ). Значимая роль нарушений функции пилородуоденальной зоны подтверждалась корреляциями с рентгенологическими исследованиями, при которых недостаточность привратника имела

прямую связь с ИТБ ( $r = 0,33$ ;  $p = 0,009$ ), а восстановление нарушенной эвакуации из желудка положительно сказывалось на количестве послеоперационных ограничений (ИВШ) ( $r = -0,25$ ;  $p = 0,04$ ).

Сопоставление параметров качества жизни с результатами эндоскопических исследований показало, что гастрит до операции имеет обратную зависимость от уровня качества жизни ( $r = -0,55$ ;  $p = 0,01$ ) и напрямую зависит от количества ограничений в послеоперационном периоде по ИВШ ( $r = 0,59$ ;  $p = 0,05$ ). Многие предоперационные корреляции показателей качества жизни с эндоскопическими характеристиками нивелируются после операций, что можно расценивать в качестве доказательства положительного эффекта операции. Вместе с тем признаки хронических атрофических изменений слизистой оболочки желудка остаются в послеоперационном периоде и являются необратимыми.

### **Заключение**

Изучение послеоперационного качества жизни больных АМК показало, что его показатели во многом зависят от исходного общего состояния пациентов, их нутритивного и психоэмоционального статуса, а также состояния органов гастродуоденальной зоны, в частности степени дилатации двенадцатиперстной кишки, недостаточности пилорического и кардиального сфинктеров и сопутствующих им рефлюкс-гастрита и эзофагита. Эти нарушения обусловлены АМК двенадцатиперстной кишки, а их своевременная коррекция позволила устранить основные проявления заболевания. Хирургическое лечение больных с АМК во всех стадиях оказалось достаточно эффективным в плане восстановления качества жизни и ликвидации основных проявлений болезни. Снижение уровня качества жизни определяется у больных, которые оперированы в стадии декомпенсации АМК, когда морфологические изменения в смежных органах и психоастенические нарушения сохраняются, несмотря на оперативное лечение. Это свидетельствует о целесообразности своевременной хирургической коррекции АМК, направленной на устранение ведущих патогенетических механизмов заболевания, не допуская прогрессирования структурно-морфологических изменений в органах, которые уже не претерпевают обратного развития.

### **Список литературы**

1. Левин М.Д. Патогенетическое значение дискинезии сфинктера Окснера в развитии синдрома верхней брыжеечной артерии // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2015. № 12 (124). С. 67-72.

2. Мартынов В.Л., Семенов А.Г., Курилов В.А., Колчин Д.Г., Рулев А.Н., Рулев В.Н., Харламов М.К. Показания к дуоденостомии при хроническом нарушении дуоденальной проходимости // Медицинский альманах. 2017. № 1 (46). С. 58-62.
3. Студеникин Л.В. Хронические нарушения дуоденальной проходимости: современный взгляд на проблему // Пермский медицинский журнал. 2017. Т. 34. № 6. С. 101-109.
4. Репин М.В., Патлусова Е.С. Значение дисплазии соединительной ткани в происхождении артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки // Пермский медицинский журнал. 2018. Т. 35. № 1. С. 38-46.
5. Тимербулатов Ш.В., Тимербулатов В.М., Абдуллин Р.С., Саргсян А.М. Артериомезентериальная дуоденальная компрессия // Медицинский вестник Башкортостана. 2017. Т. 12. № 4 (70). С. 126-133.
6. Zeranska M., Tomaszewicz-Libudzić C., Jagielska G., Komender J. Surgical complications occurring during hospitalization of patients with anorexia nervosa--literature review and a discussion of three cases. Psychiatr Pol. 2002. Vol. 36. № 4. P. 579-589.
7. Жигаев Г.Ф., Кривигина Е.В. Выбор метода оперативного лечения гастродуоденальных язв при дуоденальном стазе // Сибирский медицинский журнал. 2015. Т. 133. № 2. С. 28-31.
8. Мясоед Д.А., Галий Е.А. Современные подходы к оценке качества жизни // Научный альманах. 2020. № 4-2 (66). С. 170-173.
9. Певнев В.В. Методологические подходы к оценке и измерению качества жизни: теоретический аспект // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2020. № 2 (62). С. 56-61.
10. Рутгайзер Я.М. Возможности использования клинико-психологических методов в гастроэнтерологии // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. 1997. № 5. С. 38-45.