

УДК616.342-002.44-085:612.13

**ВОЗМОЖНОСТЬ  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ  
КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО  
ПОСТПРАНДИАЛЬНОГО  
ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ОТВЕТА У  
БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Каде Азамат Халидович, д.м.н., профессор  
*Кубанский государственный медицинский  
университет, г. Краснодар, Россия*

Дробот Елена Владимировна, ассистент  
кафедры  
*Кубанский государственный медицинский  
университет, г. Краснодар, Россия*

В ходе исследования установлено, что для больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, в отличие от здоровых, характерен патологический постпрандиальный ответ регионарного кровотока. Прием пищи, предваренный введением мизопростола, даларгина и сукцината натрия корректирует гемодинамические нарушения в постпрандиальном периоде.

Ключевые слова: ГЕМОДИНАМИКА, ПОСТПРАНДИАЛЬНЫЙ ПЕРИОД, ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ, МИЗОПРОСТОЛ, ДАЛАРГИН, СУКЦИНАТ НАТРИЯ

UDK616.342-002.44-085:612.13

**POSSIBILITY OF PHARMACOLOGIC  
CORRECTION OF PATHOLOGIC  
POSTPRANDIAL HEMODYNAMIC  
RESPONSE IN PATIENTS WITH DUO-  
DENAL ULCER.**

Kade Azamat Halidovich  
*Kuban State Medical University, Krasnodar,  
Russia*

Drobot Elena Vladimirovna  
*Kuban State Medical University, Krasnodar,  
Russia*

The data obtained has shown that patients with duodenal ulcer presented the pathologic postprandial response in regional blood flow unlike healthy individuals. Taking such drugs as misoprostol, dalargin and natrium succinate before meal led to correction of hemodynamic disturbances in postprandial period.

Keywords: HEMODYNAMIC, POSTPRANDIAL PERIOD, DUODENAL ULCER; MISOPROSTOL, DALARGIN, NATRIUM SUCCINATE

В процессе пищеварения желудочно-кишечный тракт осуществляет активные взаимодействия с другими органами и системами, являясь источником нервных и гормональных сигналов, которые оказывают регуляторное воздействие на ассимиляцию пищевых веществ. Всё это требует адекватного кровоснабжения. У больных язвенной болезнью имеет место расстройство системной и органной гемодинамики [1, 2, 3], что отрицательно сказывается на выполнении любой физиологической нагрузки, в том числе, и на пищеварении.

В связи с этим актуально исследование постпрандиальных гемодинамических реакций у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДК), механизмов регуляции сосудистого обеспечения и возможности фармакологической коррекции патологических постпрандиальных гемодинамических реакций.

**Цель** настоящего исследования является изучение показателей регионарной гемодинамики в базальном и постпрандиальном периодах в контрольной группе (КГ) и у больных ЯБДК, а также оценка влияния ряда фармакологических препаратов на гемодинамику постпрандиального периода.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 245 больных ЯБДК в возрасте от 18 до 59 лет средний возраст  $37,2 \pm 0,5$  лет. Контрольную группу составили 40 практически здоровых людей в возрасте от 18 до 44 лет, их средний возраст -  $24,4 \pm 0,9$  года. Всем испытуемым методом тетраполярной реографии исследовали внутрипеченочный кровоток (Q) и удельный объем кровотока брюшной области (УОКбр). Гемодинамические показатели изучали утром, натощак, а также через 15, 60, 120 минут после приема смешанной пищи (590,1 ккал). С интервалом в один день пациентам прием пищи предваряли введением лекарственных препаратов: за 15 минут до еды внутримышечно вводили 1 мг даларгина, или пациенты принимали per os 200 мг мизопростола или 500 мг сукцината натрия.

**Результаты исследования.** В ходе исследования установлено, что уже через 15 минут после приема пищи в КГ Q увеличивается в среднем на  $33,1 \pm 2,1\%$ , но максимальный рост анализируемого показателя (в среднем на  $45,3 \pm 2,2\%$ ) зарегистрирован через 60 минут после еды. К концу второго часа он достоверно не отличается от базальной величины.

Что же касается УОК бр, то через 15 минут после еды он увеличивается в среднем на  $15,3 \pm 0,8\%$ , через 60 минут на  $28,2\%$ , а по истечении двух часов достигает исходных показателей. Анализ индивидуальных значений показал, что к 60 минуте постпрандиального периода Q и УОКбр увеличиваются у всех испытуемых. При этом в пределах колебаний двух квадратических отклонений находятся 95% и 96% значений соответственно. Величины коэффициента вариации  $S=30\%$  и  $S=26,3\%$  указывают на среднюю вариабельность анализируемых рядов для Q и УОК бр.

Поскольку в ответ на прием смешанной пищи Q и УОКбр закономерно возрастают и достигают максимальных значений через 60 минут у всех здоровых испытуемых, а диапазон индивидуальных значений их динамики, выраженной в процентном отношении, соответствует нормальному распределению, такую реакцию расценивают, как адекватный постпрандиальный гемодинамический ответ (АПГО). При этом, используя двухсигмальную зону колебаний, с учетом округления, границы нормы роста Q в постпрандиальном периоде составили 18-73% и УОКбр 17-40%. Следовательно, патологическим постпрандиальным гемодинамическим ответом (ППГО) считается снижение величин анализируемых показателей в постпрандиальном периоде, или же их рост, но ниже установленных нормативов.

Прием смешанной пищи больными ЯБДК сопровождается увеличением Q через 60 минут после еды в среднем на  $16,3 \pm 1,2\%$ , что в 2,6 раза ниже, чем в КГ, а УОКбр снижается в среднем на  $24,1\%$ , что рассматривается

как ППГО. По истечении двух часов анализируемые показатели приближаются к базальным величинам.

Далее установлено, что ППГО Q встречается у 124 больных ЯБДК (50,6%), в том числе у 80 человек кровотока снижается в среднем на 24,9%, а у 44 увеличивается, но ниже установленной нами нормы. Для УОКбр ППГО определен в 85,6% (210 человек) при этом, у 110 больных показатель снижается через час после еды в среднем на 26,6%, у 82 значения УОКбр статистически достоверно не отличаются от базальных величин и у 18 больных отмечен рост показателя, но ниже норматива.

С целью изучения механизмов регуляции постпрандиального гемодинамического ответа и поиска путей коррекции постпрандиальных гемодинамических нарушений у ряда больных ЯБДК проведены фармакологические пробы.

Влияние мизопростола на постпрандиальную реакцию регионарного Q и УОКбр исследовано в КГ (12 человек) и у 34 больных неосложненной формой ЯБДК без сопутствующей патологии.

У 12 представителей КГ прием смешанной пищи сопровождается увеличением Q и УОКбр через час после еды в среднем на 27,5% и 27,6% соответственно, то есть наблюдается АПГО. Предпищевое введение мизопростола не оказывает негативного влияния на АПГО, при этом степень роста анализируемых показателей регионарной гемодинамики в постпрандиальном периоде превышает таковую в исходном исследовании: так Q возрастает в среднем на 33,1%, УОКбр на 31,7% .

Рассматривая динамику кровотока у больных ЯБДК, мы выявили следующее: через час после еды Q в среднем статистически достоверно не меняется. Однако анализ индивидуальных особенностей показал, что адекватная постпрандиальная реакция Q выявлена у 9 человек (26,4%) - кровоток увеличивается в среднем на 39,1%, ППГО зафиксирован в 73,5% слу-

чаев (25 человек), в том числе у 17 - Q снижается на 30,9%, а у 8 человек отмечен рост показателя, но ниже определенной нами нормы.

Через час после еды УОКбр в среднем достоверно не меняется, но ППГО зарегистрирован в 76,4% (26 человек): у 23 кровотоков снижается в среднем на 23,3%, у 2 человек не отличается от базальных значений и у 1 отмечен рост показателя ниже, установленной нами нормы.

Прием пищи, предваренный введением мизопростола, уже через 15 минут сопровождается достоверным ростом Q в среднем на 21,4%, а максимальные изменения показателя зарегистрированы через час после еды - Q увеличивается в среднем на 32,1%, причём АПГО выявлен в 88,2% случаев. При анализе индивидуальной динамики Q установлено, что из 25 больных с исходно ППГО у 21 человека (84%) при воздействии мизопростола произошла коррекция так, Q увеличился в среднем на 49,3%. И только у 4-х постпрандиальный гемодинамический ответ остался нарушенным: у 3 человек Q снизился в среднем на 26,1% и у 1 отмечен незначительный его рост. У пациентов с исходно АПГО Q прием мизопростола его существенно не меняет.

Через 15 минут после сочетания приёма пищи и мизопростола происходит увеличение УОКбр в среднем на 23,6%. Однако максимальные сдвиги УОКбр зарегистрированы через час после еды: рост показателя в среднем на 40,1%. Причем коррекция постпрандиальных нарушений УОКбр произошла у 20 больных ЯБДК (76,9%) и только у 6 пациентов динамика кровотока в постпрандиальном периоде осталась патологической. Таким образом, при воздействии только пищевой нагрузки у больных ЯБДК АПГО Q и УОКбр характерна для 26,4% и 23,5% пациентов. В то время как при предпищевом введении мизопростола она встречается в 88,2% и 82,3% соответственно.

Эффект синтетического опиоидного гексапептида даларгина исследован в двух группах: 1-я группа - 10 человек КГ, 2-я группа - 20 человек,

страдающие неосложненной формой ЯБДК без какой-либо сопутствующей патологии, и 3-я группа - 10 больных неосложненной формой ЯБДК с сопутствующим хроническим панкреатитом (ХП). В КГ через час после смешанной пищи Q возрастает в среднем на 33,6%, УОКбр - на 37,6%. После введения даларгина увеличение в постпрандиальном периоде Q и УОКбр в среднем составляет 40,7% и 39,5% .

У больных ЯБДК 2 группы Q через час после еды в среднем статистически достоверно не меняется. Анализ динамики индивидуальных колебаний показал, что ППГО встречается в 60% (12 человек), причем у 9 - кровоток снижается в среднем на 28,3%, у 3 - отмечен незначительный рост Q. Регионарный УОКбр в рассматриваемой группе больных снижается через 60 минут после еды в среднем на 19,2%, причем ППГО выявлен в 75% случаев (у 15 человек). Прием пищи, предваренный введением даларгина, сопровождается увеличением Q в среднем на 36,9%. При этом коррекция нарушенного ПГО отмечена у 9 человек - 75% (из 12 с исходно ППГО).

К этому же времени под влиянием препарата УОКбр возрастает в среднем на 29,8%, а коррекция ППГО УОКбр зарегистрирована у 12 больных ЯБДК - 80% из 15 с нарушенным ПГО в исходном исследовании.

Анализ постпрандиальной динамики регионарного кровотока у больных ЯБДК с сопутствующим ХП (3 группа) показал, что через час после еды в 80% случаев (у 8 больных) развивается ППГО - Q снижается в среднем на 23,3%. К этому же времени УОКбр снижается в среднем на 20,8% и ППГО выявлен у 9 человек (90%).

Введение даларгина за 15 минут до еды корректирует патологическую постпрандиальную гемодинамическую реакцию у большинства больных 3 группы. Анализ средних величин показал, что Q увеличивается на 33,1%, УОКбр на 28,7%. Прослеживая динамику индивидуальных показателей установлено, что коррекция ППГО Q и УОКбр отмечена у 7 больных (87,5%) из 8 с исходно ППГО и у 7 (77,7%) из 9 соответственно. Таким образом, во

2 группе при воздействии только пищевого раздражителя АПГО Q и УОКбр зафиксирован в 40% и 15% соответственно, а при предпищевом введении даларгина в 85%. В 3 группе АПГО Q и УОКбр при предпищевом приёме даларгина характерны для 90% и 80% больных, соответственно, против 20% и 10% в исходном исследовании.

Влияние сукцината натрия на характер постпрандиального гемодинамического ответа изучено у 10 здоровых людей и 28 больных ЯБДК. В выделенной КГ через час после еды Q увеличивается в среднем на 22,9%, УОКбр на 22,4%. Прием пищи, предваренный введением натрия сукцината, способствует увеличению степени роста Q и УОКбр в постпрандиальном периоде. Так, Q возрастает в среднем на 36,1%, УОКбр на 35,1% .

В изучаемой нами группе больных ЯБДК прием смешанной пищи в среднем не сопровождается достоверными изменениями Q. Однако анализ индивидуальных особенностей показал, что ППГО Q встречается в 46,4% случаев (у 13 человек), в том числе у 9 кровотоков снижается в среднем на 34,2%, а у 4 отмечается незначительный рост показателя. К этому же времени УОКбр снижается в среднем на 26,4%, причем ППГО выявляется в 92,8% случаев (у 26 больных).

Прием натрия сукцината за 15 минут до еды способствует развитию адекватной постпрандиальной реакции Q у 12 больных (92,3%) из 13 с исходно ППГО. Коррекция ППГО УОКбр происходит у 23 больных (88,4%) из 26 человек с нарушениями в исходном исследовании. Так, через час после еды Q увеличивается в среднем на 37,4%, УОКбр на 50,2%, а при воздействии только пищи АПГР Q и УОКбр характерны для 53,6% и 7,1% больных ЯБДК соответственно, при сочетании пищи и сукцината натрия - для 96,4% и 89,2% пациентов соответственно.

### **Заключение**

Таким образом, рассмотренные в работе препараты (мизопростол, даларгин, сукцинат натрия) в сопоставимой степени оказывают корректирующее влияние на нарушенный постпрандиальный гемодинамический ответ у больных язвенной болезнью. Следовательно данные препараты целесообразно использовать у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки при наличии патологического ответа со стороны региональной гемодинамики в постпрандиальном периоде.



### Литература

1. *Оганезова И. А., Казакевич Е. В., Белобородова С. В.* Психосоматические соотношения и вегетативная регуляция системной гемодинамики при язвенной болезни у жителей Европейского Севера // Клинич. медицина. 2004. № 1. С. 45-47.
2. *Фроликова М. В., Горчаков В. Н., Радченко Л. П. и др.* Морфологическая характеристика слизистой оболочки желудка и его регионарного лимфатического узла при язвенном процессе и лимфотропной коррекции // Бюл. СО РАМН. 2005. № 1 (115). С. 11-16.
3. *Халимов Э. В., Сигал З. М.* Нарушения гемодинамики и моторики при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки // Казан. мед. журн. 2003. Т. 84, № 4. С. 251-255.