УДК 616.342-002.44:612.13

# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

**Е.В. Дробот, В.В. Горбань,** Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар

***Дробот Елена Владимировна*** *– e-mail: mangust68@mail.ru*

Методом тетраполярной реографии исследовали региональную гемодинамику в контрольной группе из 40 человек и 195 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Представлены данные о нарушениях региональной гемодинамики у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

**Ключевые слова:** язвенная болезнь, тетраполярная реография, гемодинамика.

Regional hemodynamic had been studied with the method of tetrapolar rheography with 40 patients of controlled group and 195 patients with ulcerus of duodenum. Presented facts about regional hemodynamic disorders at patients with ulcerus of duodenum.

**Key words:** ulcerus of duodenum, tetrapolar rheography, hemodynamic.

Заболевания желудочно-кишечного тракта занимают одно из ведущих мест в структуре хронических неинфекционных заболеваний. Так, язвенная болезнь (ЯБ) остаётся одной из самых распространённых гастроэнтерологических патологий (у 10% населения), не имеющих тенденции к снижению [1]. В настоящее время известно, что развитие гастродуоденальной патологии в целом и пептических язв, в частности, четко ассоциируется с инфекцией, вызванной грамотрицательной бактерией Helicobacter pylori [2, 3]. Высказывается предположение, что патогенное действие Helicobacter pylori на слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки во многом определяется дополнительными факторами, среди которых определённое значение придается гемодинамическим нарушениям. Изменения гемодинамики могут существовать исходно и являться «предрасполагающим» фоном для клинического проявления инфекции. В связи с актуальностью проблемы мы исследовали особенности региональной гемодинамики у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки [4, 5].

**Цель исследования**

Изучить региональную гемодинамику у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) и выявить сопряжённость особенностей гемодинамики с некоторыми демографическими и клиническими детерминантами язвенной болезни.

**Материалы и методы**

Методом тетраполярной реографии натощак исследовали регионарный внутрипечёночный кровоток (Q) и удельный объём кровотока брюшной области (УОКбр) у 40 здоровых добровольцев – контрольная группа (КГ) (38 мужчин и 2 женщины) в возрасте от 18 до 44 лет (средний возраст 24,2±0,9 лет) и 195 больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) в возрасте от 18 до 59 лет (средний возраст 37,2±1,4 года). У представителей КГ с особой тщательностью исключались заболевания пищеварительной и сердечно-сосудистой системы, для чего был применен комплекс дополнительных методов исследования. С целью изучения сопряжённости величин регионарного кровотока с

возрастом больных ЯБДК все испытуемые были разделены на 5 возрастных групп. В 1-ю группу вошли пациенты в возрасте до 20 лет (26 человек), во 2-ю – 21–30 лет (44 человека), в 3-ю – 31–40 лет (58 человек), в 4-ю – 41–50 лет (36 человек), в 5-ю – старше 50 лет (31 человек). В зависимости от давности язвенного анамнеза больные ЯБДК были также разделены на 4 группы: 1-я группа – продолжительность заболевания до года (51 человек), 2-я – от 1 до 5 лет (82 человека), 3-я – от 6 до 10 лет (32 человека) и 4-я – более 10 лет (30 человек). Для решения вопроса о зависимости гемодинамических параметров от фазы заболевания использованы два подхода. Во-первых, сопоставлены гемодинамические показатели у больных ЯБДК с различными фазами заболевания. Во-вторых, прослежена динамика гемодинамических показателей у одних и тех же лиц в процессе лечения в стационаре. Для реализации поставленных задач все больные неосложненной формой ЯБДК были разделены на 4 группы. Группа 1-я (85 человек) – эндоскопически установленная активная язва, 2-я группа (37 человек) – заживающая язва, 3-я группа (34 человека) – фаза красного рубца и 4-ю группу составили 39 человек – фаза белого рубца.

**Результаты исследований**

Полученные данные свидетельствуют, что в КГ объемная скорость Q варьирует в достаточно широком диапазоне – от 21,8 до 97,7 мл/мин.100 см$^3$ и в среднем составляет 60,9±2,7 мл/мин.100 см$^3$. При этом в зоне колебаний одного квадратического отклонения упомянутый параметр находится у 45% испытуемых, в двухсигмальной зоне – у 95% и в трехсигмальной зоне – у всех представителей КГ. Расчет показателей асимметрии и эксцесса с их ошибками репрезентативности свидетельствует, что рассматриваемый ряд симметричен и не имеет эксцесса, а коэффициент вариации (С=28,7%) указывает на среднюю вариабельность величин Q у здоровых людей. В КГ УОКбр в базальном состоянии составляет в среднем 29,7±1,2 мл/100 г ткани с колебаниями индивидуальных величин от 15,3 до 49 мл/100 г ткани. При этом в пределах одного квадратического отклонения находятся 65%, двух квадратических отклонений – 96% и трех квадратических отклонений – 100% значений анализируемого параметра, а величина коэффициента вариации (С=26,3%) указывает на его среднюю вариабельность. В КГ распределение индивидуальных значений параметров регионарного кровотока в органах брюшной полости соответствует нормальному. Следовательно, при определении нормативов можно воспользоваться двухсигмальной зоной указанных параметров, составивших с учетом округления 26–96 мл/мин. 100 см$^3$ для Q и 14-45 мл/100 г ткани для УОКбр.

Определено, что диапазон колебаний индивидуальных значений Q и УОКбр при ЯБДК значительно шире, чем у лиц КГ. Так, для Q он составил 16,7 – 297 мл/мин. 100 см$^3$ для УОКбр 4,1 – 80,5 мл/100 г ткани. Сопоставление коэффициентов вариации в КГ и у больных ЯБДК наглядно демонстрирует эти различия: в КГ для Q он составил 29%, для УОКбр 26% против 55% и 50%, соответственно, у больных ЯБДК. Далее выявлено, что у больных ЯБДК величина Q в среднем на 95% превышает таковую в КГ (здесь и далее приводятся только статистически значимые отличия, $p<0,05$), а УОКбр, напротив, на 48% ниже. Отклонение от верхней границы установленного для Q норматива выявлено в 61% случаев, а выход за нижнюю границу нормы для УОКбр в 63%.

Дальнейший анализ свидетельствует, что в 1-й возрастной группе средняя величина Q на 59% превышает таковую в КГ, а УОКбр в среднем на 39% ниже таковой. Но наибольшие отклонения гемодинамических показателей характерны для 4-й и 5-й возрастных групп: у них величина Q в среднем на 142% и 143%, соответственно, выше, чем в КГ, и на 52% и 53%, соответственно, превышает таковую в 1-й группе. В то время, как показатель УОКбр в 4-й и 5-й группах ниже, чем в КГ, в среднем на 59% и на 64% соответственно и на 33% и 40% ниже в сравнении с 1-й группой. Причем отклонение от нижней границы нормы УОКбр в 4-й и 5-й группах встречается в 1,2–1,6 раз чаще, чем в 1-й.

Также установлено, что у пациентов с давностью ЯБДК до года величина Q в среднем на 37% выше, чем в КГ, а УОКбр на 28% ниже, чем в КГ. Но наиболее выраженная тенденция к повышению Q и снижению УОКбр прослеживается в 4-й группе. У них Q в среднем на 127% и 65% превышает таковую в КГ и в 1-й соответственно. А УОКбр в среднем на 55% и 38% соответственно ниже, чем в КГ и в 1-й группе. Анализ индивидуальных значений Q и УОКбр при сопоставлении с границами установленных нормативов свидетельствует, что выход за верхнюю границу нормы Q в 4-й группе встречается в 1,6 раз чаще, чем в 1-й. По частоте отклонений величины УОКбр от границ нормы анализируемые группы существенно не различаются, однако степень отклонений в 3-й и 4-й группах в 1,2–1,6 раза выше, чем в 1-й.

У больных активной и заживающей дуоденальной язвой анализируемые показатели регионарного кровотока, как по абсолютным величинам, так и по степени и частоте отклонения от границ нормы, достоверно не отличаются. Но при этом выявлены различия между величинами Q и УОКбр у больных с активной дуоденальной язвой и группами пациентов, обследованных в фазе красного и белого рубца. Так, в 1-й группе Q в среднем на 118% выше, чем в КГ, и на 38% и 54% соответственно выше, чем в 3-й и 4-й группах. Отклонение же от верхней границы нормы Q в 1-й группе встречается в 1,9–2,1 раза чаще, чем в 3-й и 4-й группе. Величина УОКбр в 1-й группе в среднем на 49% ниже таковой в КГ и на 21% и 31% снижена по сравнению с 3-й и 4-й группами. Причем, отклонение от нижней границы нормы УОКбр в 1-й группе выявляется в 2,4–3,3 раза чаще, чем в 3-й и 4-й.

Далее проанализирована динамика гемодинамических показателей под влиянием курсового лечения. Сопоставлены показатели регионарного внутрипеченочного и внутрибрюшного кровотока до и после лечения в стационаре у 30 больных неосложненной формой ЯБДК в фазе обострения. Принятая в

клинике терапия язвенной болезни двенадцатиперстной кишки включала соблюдение режима, диету (стол 1), кроме того, пациенты получали эрадикационные и антисекреторные схемы препаратов, рекомендованные Российской ассоциацией гастроэнтерологов. Данные свидетельствуют, что под влиянием курсового лечения базальные показатели УОКбр увеличиваются в среднем на 23%. Эти сдвиги при сравнении методом прямых разностей высоко достоверны ($p<0,01$). Что касается Q, то на фоне лечения он снижается в среднем на 34%, приближаясь к показателям КГ, но оставаясь, однако, выше таковых.

Полученные данные свидетельствуют о значительных нарушениях регионарной гемодинамики у больных ЯБДК, что характеризуется существенным повышением величины Q при снижении УОКбр. В работе проанализирована сопряжённость этих нарушений с возрастом больных ЯБДК, давностью заболевания. Заслуживает внимания наличие регионарных гемодинамических расстройств у больных ЯБДК моложе 40 лет и у пациентов с небольшим «стажем» ЯБДК. Но в старших возрастных группах и при давности заболевания более 10 лет гемодинамические нарушения более значимы, усугубляется тенденция к повышению кровенаполнения печени при снижении удельного объёма кровотока брюшной области.

Анализ параметров регионарной гемодинамики у больных ЯБДК в различные фазы заболевания, а также наблюдение их динамики, проведённое у одной и той же группы больных в процессе лечения, позволили выявить четкую связь выраженности и частоты гемодинамических нарушений с фазой заболевания. По мере рубцевания язвенного дефекта (активная язва – белый рубец) снижается величина Q и, соответственно, уменьшается число больных, у которых Q превышает верхнюю границу нормы. Одновременно возрастает показатель УОКбр и уменьшается число пациентов с его нарушением. Эти сведения приобретают весьма важное практическое значение, поскольку сохранение гемодинамических нарушений после курса лечения может свидетельствовать о нестойкости ремиссии и возможности рецидивирования заболевания, а нормализация гемодинамических показателей является одним из признаков оптимального исхода лечения.

Таким образом, особенности регионарного кровотока у больных ЯБДК сопряжены с фазой язвы, возрастом больных и давностью заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

**1.** Лазебник Л.Ю., Гусейнадзе М.Г., Ли И.А., Ефремов Л.И. Эпидемиология язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Терапевтический архив. 2007. Т. 79. № 2. С. 12–15.

**2.** Мансуров Х.Х. Современный взгляд на некоторые спорные вопросы язвенной болезни и хеликобактерной инвазии. Клиническая медицина. 2005. Т. 83. № 2. С. 63–65.

**3.** Сарсенбаева А.С. Роль вирулентных штаммов Helicobacter pylori в формировании осложнений язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Известия Челябинского научного центра Уро РАН. 2005. № 2. С. 145–148.

**4.** Коротько Г.Г., Фаустов Л.А. Автономизация регуляции и спланхническая гипертензия в патогенезе язвенной болезни. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2003. Т. 136. № 11. С. 103–109.

**5.** Оганезова И.А., Казакевич Е.В., Белобородова С.В. Психосоматические соотношения и вегетативная регуляция системной гемодинамики при язвенной болезни у жителей Европейского Севера. Клиническая медицина. 2004. № 1. С. 45–47.