

БАР-ВИПС – новое отечественное контрастное средство для рентгеновского исследования желудочно-кишечного тракта

Г.В. Ратобыльский, И.Б. Драпалюк, Н.Н. Синопальникова, М.М. Губин

Отдел лучевой диагностики ММА им. И.М. Сеченова

Состояние дел с рентгеноконтрастным средством для исследования пищеварительного тракта в нашей стране до настоящего времени назвать благополучным было нельзя. Это подтверждало и выступление Президента Российской ассоциации радиологов проф. П.В. Власова на VII конгрессе радиологов России (1996): “Поставляемый аптечными управлениями фармакопейный сульфат бария, выпускаемый заводом в г. Менделееве, является полуфабрикатом и не удовлетворяет элементарным медико-техническим требованиям. Простая водно-бариевая взвесь, без улучшения ее физико-химических свойств, дает плохое контрастирование пищеварительного тракта, что снижает разрешающую способность рентгенологического исследования и не обеспечивает раннюю диагностику заболеваний. По этой причине запоздалая диагностика опухолей желудочно-кишечного тракта составляет 90%, а пятилетняя выживаемость таких больных не превышает 5%. В России ежегодно выполняется около 4 млн. рентгенологических исследований пищеварительного тракта. При нынешнем положении дел с контрастными средствами миллиарды рублей оказываются выброшенными на ветер, а сами исследования становятся бессмысленными и вредными” [1].

Совсем недавно рентгенологи России познакомились с отечественным рентгеноконтрастным препаратом БАР-ВИПС, разработанным фирмой “ВИПС-МЕД” из подмосковного г. Фрязино. Впервые в нашей стране появилась готовая лекарственная форма на основе сульфата бария. Ранее использовалась лишь бариевая взвесь, которая перед исследованием просто смешивалась с водой. Такая взвесь быстро расслаивается, содержит крупные агрегаты частиц, что резко отрицательно влияет на качество изображения.

В истории медицинской рентгенологии было несколько подходов к исследованию желу-

дочно-кишечного тракта: изучение макро-рельефа слизистой, методика тугого заполнения с анализом моторной функции и методика первичного двойного контрастирования.

Методика двойного контрастирования сегодня играет главную роль в рентгенологическом исследовании пищеварительного тракта, поскольку направлена на получение четкой картины поверхности слизистой в условиях расслабления тонуса стенки пищеварительного тракта. Такой подход, по мнению S. Welin, L. Welin [2], позволяет рентгенологу очень детально изучить исследуемый объект. Функциональная же семиотика при двойном контрастировании никакой роли не играет и отходит на самый дальний план. Эффективность этой методики в первую очередь зависит от качественных характеристик препарата сульфата бария.

В процессе разработки фирмой “ВИПС-МЕД” рентгеноконтрастного препарата были проведены сравнительные исследования его физико-химических свойств и препарата фирмы EZ-M (США), которая считается одной из ведущих фирм в мире по производству рентгеноконтрастных средств для исследования ЖКТ.

Были проведены исследования реологических свойств препаратов БАР-ВИПС, EZ-M и

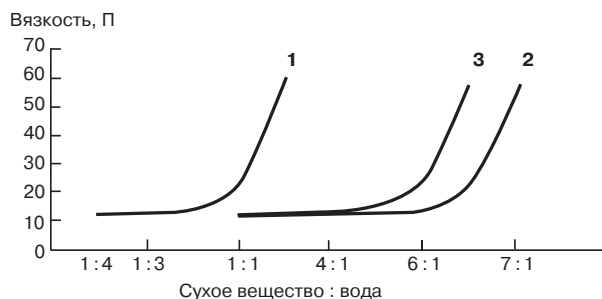


Рис. 1. Зависимость вязкости бариевой взвеси от степени разбавления. 1 – сульфат бария, 2 – БАР-ВИПС, 3 – препарат фирмы EZ-M.

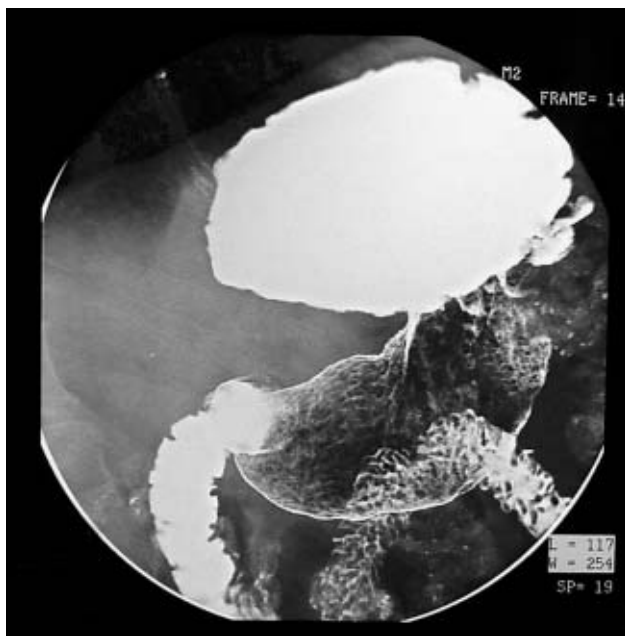


Рис. 2. Тонкие структуры слизистой желудка (*area gastricae*) в условиях двойного контрастирования.

обычного бария сульфата в зависимости от концентрации сухого вещества в водной суспензии (рис. 1).

Как следует из приведенных данных с помощью БАР-ВИПС можно получить даже более высокую концентрацию бариевой взвеси при одном и том же уровне вязкости, чем с по-

мощью препарата фирмы EZ-М, что принципиально для получения достоверных данных.

БАР-ВИПС является препаратом с высокой концентрацией, дисперсностью, адгезивностью, отсутствием флоккуляции в широких значениях кислотности желудочного содержимого, низкой вязкостью и хорошими органолептическими свойствами. Приготовление бариевой взвеси осуществляется непосредственно перед исследованием путем механического (ручного) смешивания сухого содержимого пакета (240 г) с 80 мл кипяченой воды комнатной температуры до сливкообразной консистенции.

Для снижения пенообразования должен вводиться пеногаситель – эспумизан, обладающий прекрасными свойствами пеногашения и рекомендуемый для использования при рентгеноконтрастных исследованиях.

БАР-ВИПС после успешных испытаний в МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ММА им. И.М. Сеченова, в крупных больницах Москвы и столичной области разрешен к применению Министерством здравоохранения и медицинской промышленности РФ (ФСП 42-01230306-00).

Технология изготовления рентгеноконтрастного средства такова, что частицы бариевой взвеси длительное время находятся во взвешенном состоянии, не выпадая в осадок. В за-



Рис. 3. На фоне измененного рельефа слизистой в области угла желудка визуализируется язва с выраженным воспалительным валом.



Рис. 4. Небольшого размеров экзофитное образование антрального отдела, внутренний рельеф слизистой вокруг образования не изменен.



Рис. 5. В средней трети пищевода определяется участок циркулярного сужения его просвета протяженностью около 2 см с резко выраженным супракардиальным расширением.

висимости от области исследования (глотка, пищевод, желудок, двенадцатиперстная, тонкая или толстая кишка) количество сухого препарата и воды увеличивается при сохранении пропорции 3 : 1. Специально не останавливаясь на известных методиках исследования пищева-

рительного тракта, которые подробно изложены в литературе [3, 5–9, 11, 14], следует лишь подчеркнуть, что предлагаемый вариант рентгеноконтрастного средства позволяет изучать тонкие структуры слизистой, четко дифференцировать контуры органа, гомогенно распределить контрастное средство по внутренней поверхности желудка как при классическом исследовании макро- и микрорельефа слизистой в условиях естественного двойного контрастирования (за счет собственного газового пузыря), так и при первичном двойном контрастировании желудка и толстой кишки. При этом на фоне четко определяемых тонких структур слизистой желудка удается визуализировать даже мелкие патологические образования. Вот почему сегодня степень видимости желудочных полей (ареол) слизистой может служить критерием качества исследования (рис. 2–4).

Упор на эндоскопическое выявление рака желудка и толстой кишки существенно повлиял на место рентгеновского метода в этой сфере диагностики. Однако не следует забывать, что наиболее частым анатомическим вариантом рака этой локализации остается внутривисцеральная, инфильтративно распространяющаяся опухоль, довольно часто протекающая с минимальными изменениями на поверхности слизистой (рис. 5–8), что убедительно доказывается работами Л.М. Портного [4, 12–16].



Рис. 6. а, б – экзофитный рак желудка. Неровность и выпрямленность контура малой кривизны в препилорическом отделе протяженностью 2,5 см.



Рис. 7. Утолщение и деформация передней стенки в верхней трети тела желудка вследствие ее инфильтративного поражения.



Рис. 8. Внутрстеночное циркулярное новообразование нисходящего отдела толстой кишки.

Рентгенологическое исследование с использованием отечественного рентгеноконтрастного средства на основе сульфата бария БАР-ВИПС, как правило, позволяет диагностировать минимальные патологические изменения пищевода, желудка, двенадцатиперстной и тонкой кишок.

БАР-ВИПС также хорошо зарекомендовал себя при первичном двойном контрастировании толстой кишки, методика которого принципиально отличается от дополнительного раздувания кишки после ее опорожнения (рис. 9). Фирма «ВИПС-МЕД» выпускает также серийно и аппарат для исследования толстой кишки (модифицированный аппарат Боброва). Основными преимуществами этого устройства являются простота конструкции, удобство в работе, возможность замены емкости для рентгеноконтрастного вещества на обычные банки 3, 2 и 1 л. Контрастное вещество покрывает слизистую оболочку толстой кишки гомогенно и с оптимальной толщиной слоя. Хорошая визуализация мельчайших изменений способствует ранней диагностике полипов и рака толстой кишки.

В самое ближайшее время намечен выпуск специальной формы препарата БАР-ВИПС для исследования толстой кишки. Предполагается разработка относительно недорогого и качественного варианта БАР-ВИПС для контрастирования желудочно-кишечного тракта

при компьютерной томографии органов брюшной полости.

Отечественная фирма «ВИПС-МЕД» предложила также свой оригинальный состав химреактивов (проявитель, фиксаж, восстановитель проявителя) «РЕНМЕД-В», обеспечивающих скорость и хорошее качество обработки



Рис. 9. Неспецифический язвенный колит. Трубнообразная деформация кишки на всем протяжении с характерным гранулоподобным рельефом слизистой.

различных видов отечественной и импортной рентгеновской пленки. Все эти составляющие позволяют надеяться, что ранняя диагностика опухолей желудочно-кишечного тракта может быть кардинально улучшена.

Список литературы

1. Власов П.В. // Вестн. рентгенол. 1997. № 1. С. 5–8.
2. Welin S., Welin L. The Double Contrast Examination – of the Colon, Experiences With Welin Modification. Stuttgart, 1976.
3. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника. М., 1987. 297 с.
4. Портной Л.М., Туровский Б.М., Калужский А.А. Флюорография в диагностике опухолей и язвенной болезни желудка. М., 1990. 240 с.
5. Шнигер Н.У. Рентгенодиагностика прямой и ободочной кишок. М., 1989.
6. Brambs H.J., Hauenstein K.H., Noldge Z. Inflammatory Bowel Disease Radiographical Diagnostics. Freiburg: Dr. Falk Pharma GmbH., 1990. 62 p.
7. Пручанский В.С. // Вестн. рентгенол. 1972. № 5. С. 34–39.
8. Пручанский В.С. Методика рентгенологического исследования микрорельефа слизистой оболочки желудка: Метод. рекомендации. Л., 1973.
9. Соколов Ю.Н., Усова Н.А., Чеснокова Э.В., Несветов А.М. // Вестн. рентгенол. 1973. № 5. С. 8–14.
10. Королюк И.П., Пинкин В.М. // Сов. мед. 1985. № 9. С. 101–105.
11. Рабухина Н.А. Первичное двойное контрастирование желудочно-кишечного тракта. М., 1985. 126 с.
12. Портной Л.М. // Вестн. рентгенол. 1992. № 3. С. 6–12.
13. Портной Л.М., Дибиров М.П. // Вестн. рентгенол. 1991. № 1. С. 57–60.
14. Портной Л.М., Дибиров П.М. Лучевая диагностика эндодифтного рака желудка. М., 1993. 271 с.
15. Портной Л.М., Ратобильский Г.В. // Мед. газета. 07.02.96 г. С. 6.
16. Портной Л.М. Современная лучевая диагностика в гастроэнтерологии и гастроэнтероонкологии. М., 2001. 224 с.

РОССИЙСКИЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

ВИПС-МЕД

РЕНТГЕН: Высококачественные химреактивы, рентгенопленка, рентгеноконтрасты, модифицированный аппарат Боброва

Рентгеноконтрастное средство на основе сульфата бария для исследований ЖКТ “Бар-ВИПС”:



- концентрация устойчивой мелкодисперсной бариевой взвеси в 3–4 раза выше, чем с обычным сульфатом бария;
- устойчивость к оседанию – не менее 5 часов;
- обеспечивает диагностику ЖКТ методом двойного контрастирования;
- не требует миксера.

Большинство рентгенологов ведущих клиник страны используют при диагностике ЖКТ “Бар-ВИПС”, так как лучшие импортные препараты имеют аналогичные свойства, но стоят в 3–4 раза дороже.

Набор химических реактивов для ручной обработки рентгеновской пленки “РЕНМЕД-В-Ф”:



“РЕНМЕД-В-Ф” выпускается в герметичных двойных упаковках на 15 и 1,5 л раствора.

- большая емкость: 15 л раствора обрабатывают свыше 30 м² рентгеновской пленки;
- высокое быстродействие: 3–4 мин. (температура раствора 27–20°C);
- стабильность характеристик как от партии к партии, так и в течение всего срока хранения;
- отсутствие экологически вредных веществ;
- срок хранения – не менее 3 лет.

Модифицированный аппарат Боброва для исследований ЖКТ УиС-ВИПС-МЕД:



- простота конструкции;
- возможность многократной стерилизации: крышка и клапан – из нержавеющей стали;
- не требует специальной емкости: надевается на обычную 1, 2, 3 л банку;
- комплектуется тремя одноразовыми устройствами для ирригоскопии и промываний и двумя грушами-нагнетателями.

Гарантия УиС-ВИПС-МЕД 12 месяцев

ООО “Фирма “ВИПС-МЕД”
141190, Моск. обл., г. Фрязино, Заводской пр-д, 4
Тел./факс: (095) 702-9518, 785-7012
E-mail: market@vipsmmed.ru
Internet: www.vipsmmed.ru

www.vipsmmed.ru