сфинктеров толстой кишки, предложенной Ф.Ф. Саксом и В.Ф. Байтингером (1994).

Для определения частоты встречаемости, протяженности, гистотопографического устройства (Колесников Л.Л., 2000) сфинктеров толстой кишки определяли их при колоноскопии у 47 пациентов эндоскопического отдела диагностического центра, обследуемых для выявления заболеваний желудочно - кишечного тракта.

Определение формы сфинктеров толстой кишки проводили в положении пациентов на спине, эндоскопическая картина указана с учетом полей зрения эндоскопа (левое, правое, верхнее, нижнее (Нечипай А.М. и др., 2002).

При описании формы сфинктеров толстой кишки использовали или аналогию с геометрическими фигурами (кольцо, окружность, овал, сегмент, спираль, треугольник) или аналогию с формой предметов (булавовидная, лепестковидная, полиповидная, сосковидная, фестончатая).

Сфинктер Герлаха выявили в 23 случаях (48,94%), установили четыре формы его: круглая (47,83%), овальная (34,78%), спиральная (13,04%), треугольная (4,35%); сфинктер Варолиуса определили в 34 случаях (72,34%), описали четыре формы: серповидную (55,88%), сосковидную (26,47%), полиповидную (11,76 %), булавовидную (5,88%); сфинктер Бузи отметили в 2 случаях (4,25%), определили полулунную (50,0%) и лепестковидную форму (50,0%); сфинктер Гирша выявили в 7 случаях (14,89%) только треугольной формы; сфинктер Кеннона правый, сфинктер Хорста, сфинктер Кеннона левый установили в 2 случаях каждый (по 4,26%), только треугольной формы; сфинктер Пайра выявили в 3 случаях (6,38%), кольцевидной формы (66,73%) и треугольной формы (33,33%); сфинктер Балли определили в 7 случаях (14,89%), кольцевидной (85,71%) и овальной формы (14,29%); сфинктер Росси определили в 2 случаях (4,25%), только сегментовидной формы; сфинктер О'Берна определили в 11 случаях (23,40%), кольцевидной формы (72,73%), фестончатой (18,18%) и серповидной формы (9,09%).

Важно подчеркнуть, что в настоящее время происходит переход от описания анатомических образований, в нашем случае – их эндоскопической картины, к получению, анализу, обработке и хранению изображения прижизненного строения (анатомии) внутренних органов (в том числе толстой кишки) человека.

То есть происходит переход от лексической (смысловой), описательной, монофункциональной к визуальной, мультимедийной, многофункциональной форме работы с информацией, в том числе в таких разделах медицины, как анатомия и эндоскопия.

Выявленные формы сфинктеров толстой кишки расширяют представления о эндоскопической (прижизненной) анатомии запирательных устройств органа.

Полученные данные необходимы для определения техники (методики) проведения эндоскопа по толстой кишке и из нее – в тонкую кишку; дифференциальной диагностики патологии и нормы, правильного ориентирования в прижизненном положении органа (и его патологических изменений) при эндоскопии.

ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕЛЕКЦИОНИРОВАННОГО ШТАММА МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ LACTOBACILLUS DELBRUECKII ВКПМ В-8744

Бочкова А.П., Евелева В.В.

ГУ Всероссийский научно-исследовательский институт пищевых ароматизаторов, кислот и красителей, Санкт-Петербург

Молочная кислота - разрешенная к применению в пищевой промышленности пищевая добавка, используемая в качестве регулятора кислотности, подкислителя, консерванта, катализатора гидролиза и инверсии. В России пищевая молочная кислота вырабатывается из смеси сахарсодержащего сырья с использованием селекционированного в институте штамма бактерий L.delbrueckii Л-3 и разработанной технологии. При очевидных преимуществах производства молочной кислоты на основе биоконверсии сахара-песка, существуют трудности сбраживания сахарных растворов молочнокислыми бактериями L.delbrueckii, связанные с отсутствием на производстве активного штамма, адаптированного к данному виду сырья и усовершенствованной технологии.

В ГУ ВНИИПАКК селекционирован новый высокопродуктивный штамм молочнокислых бактерий L. delbrueckii ВКПМ В-8744, предназначенный для использования в производстве пищевой молочной кислоты при ферментации чистого сахарсодержащего сырья. Новый подход к отбору продуцента, основанный на результатах анализа ферментативной активности бактерий, позволил получить штамм L.delbrueckii с повышенной биохимической активностью и кислотообразованием. При молочнокислом брожении сахарсодержащей питательной среды с концентрацией сахара 120-130 г/дм^3 общая продуктивность процесса составляет 2,92-2,96 г/дм^3·ч, выход молочной кислоты на стадии брожения - 94 % - 95 %, коэффициент биоконверсии сахара - 0,96. Продуктивность нового штамма бактерий L.delbrueckii ВКПМ В-8744 выше продуктивности штамма Л-3, используемого в действующем производстве, в 3,6 раза.

Исследование ферментативной активности бактерий L.delbrueckii (гликозидазной, лактатдегидрогеназной, альдолазной, фосфомоноэстеразной), изучение воздействия разнообразных физических, химических и биологических факторов на продуцента и процесс кислотообразования, разработка состава питательных сред и условий культивирования позволили разработать новую технологию молочной кислоты. Данная технология предусматривает сбраживание питательной среды с высокой начальной концентрацией сахара, использование нового комплекса стимулирующих добавок и продуцента L.delbrueckii штамм ВКПМ В-8744. Об эффективности технологии биоконверсии сахара-песка в молочную кислоту свидетельствуют более высокие значения показателей процесса по сравнению с традиционной технологией.