

1. Байрамова Г.Р. Обоснование целесообразности применения эубиотиков после этиотропного лечения бактериального вагиноза // Лезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции «Дисбактериозы и эубиотики» посвященной 100-летию основания МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского. - М. - 1996. - С. 42.
2. Гилье Ш.Л. Лечение бактериального вагиноза клиндамицином // ЗП 1111. - 1994. - № 1. - с. 7-11.
3. Moran D.J., Payne A. Subclinical Intra-amniotic infection with Gardnerella vaginalis associated with preterm delivery // Brit. J. Obstet. Gynecol. - 1989. - Vol. 96, № 4. - P. 489-490.

ГЕЛЕВЫЕ ТАНТАЛОВЫЕ РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫЕ СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ IIIБ ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ

*Зуев М. Г. *², Ларионов Л. П.¹, Стрекалов И. М.¹*

¹ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», Екатеринбург

²Институт химии твердого тела УрО РАН, Екатеринбург

Введение. Большое значение в диагностике различных заболеваний имеют рентгеноконтрастные средства (РКС). Такие методы исследования как ангио-, уро-, холецистохолангио-, лимфо-, миело-, бронхография, колоно-, ирригоскопия позволяют диагностировать болезни практически всех органов и систем организма. Применяемые в настоящее время йодсодержащие РКС обладают токсическим действием на кровь, почки, печень, и особенно шитовидную железу [1].

Материалы и методы. Методами медицинской химии твердого тела проведен поиск и обнаружен новый класс рентгеноконтрастных субстанций: танталатов IIIБ группы элементов [2]. Сложные оксиды тантала и редкоземельных элементов эффективно поглощают рентгеновское излучение.

испускаемое современной медицинской аппаратурой. Танталаты $MTaO_4$ ($M = Y, La$) не токсичны по отношению к организму опытных животных. Не вызывают характерных для йодсодержащих РКС побочных эффектов. Имеют больший, чем последние, коэффициент поглощения рентгеновского излучения. Быстро выводятся из организма животных. Не обладают токсичностью, местнораздражающим, кожно-резорбтивным, сенсибилизирующим, мутагенным действием. Не оказывают отрицательного действия на общее состояние и массу животных, функциональные показатели важнейших систем организма, показатели периферической крови и биохимические показатели плазмы крови [3]. Танталаты легко синтезируются и обеспечены источниками сырья.

Разработан метод получения гелевой формы РКС. Оптимальными являются концентрации гелевой суспензии например $LaTaO_4$ в интервале 10 – 30%. При сравнительной оценке препарата доказана его высокая рентгеноконтрастность, не уступающая урографину в концентрациях, используемых при рентгено-эндоскопических вмешательствах на желчевыводящих путях, и стандартной водной суспензии сульфата бария. Гелевая суспензия в отличие от урографина не оказывает отрицательного воздействия на слизистую оболочку желчевыводящих путей экспериментальных животных.

Результаты и обсуждение. РКС «Ортотанталат лантана» и «Ортотанталат иттрия» изучены в эксперименте в виде гелевой суспензии. После проведения клинических испытаний могут быть рекомендованы в практику. $LaTaO_4$ эффективен для использования при эндоскопической ретроградной холангиопакреатографии, интраоперационной, чресфистульной холецистохолангиографии, в эндобилиарной интервенционной радиологии. Оптимальная концентрация препарата, при которой четко определяются внутривнутриполостные образования желчного пузыря и желчных протоков. составляет 20%. Для холецистографии целесообразней использовать 10%-ую

концентрацию гелевой суспензии, при которой наиболее четко визуализируются образования в полости желчного пузыря. Для изучения состояния внутрипеченочных протоков при холангиографии необходимо использовать 30%-ую концентрацию препарата. Специального эндоскопического и рентгеновского оборудования не требуется. Рентгенография производится на стандартных физико-технических условиях.

Работа выполнена при финансовой поддержки междисциплинарного проекта фундаментальных исследований, выполняемых в Учреждении Российской академии наук УрО РАН в 2009 – 2011 гг. «Развитие основ медицинской химии твердого тела для дизайна новых лекарственных средств (рентгеноконтрастные вещества)» и проекта фундаментальных исследований, выполняемого по программам Президиума РАН «Моделирование свойств активных центров, направленный синтез и экспериментальное исследование новых материалов для рентгенодиагностики».

1. Новые материалы для медицины. Отв. ред. М.Г. Зуев, Л.П. Ларионов. Екатеринбург: УрО РАН. 2006, 167 с.
2. Зуев М.Г., Ларионов Л.П. Медицинская химия твердого тела как метод разработки новых препаратов. Материалы III съезда фармакологов России Фармакология – практическому здравоохранению. Санкт-Петербург, 2007, Ч. I. С. 1-1706–1-1707.
3. Зуев М.Г., Ларионов Л.П., Стрекалов И.М., Юшков Б.Г. Перспективные физиологически щадящие рентгеноконтрастные вещества на основе ортотанталатов иттрия и лантана. Вестник уральской медицинской академической науки. 2009. № 2: 286–287.