Антитела, специфичные к эстрадиолу, и генетический полиморфизм ферментов репарации ДНК у больных раком молочной железы

Глушков А.Н. 1,Поленок Е.Г. 1, Минина В.И. 2,1, Торгунакова А.В. 1,2, Катанахова М.В. 1, Костянко М.В. 2, Антонов А.В. 3, Байрамов П.В. 3, Колпинский Г.И. 4,5

*1ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», г. Кемерово, Россия*

*2ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, Россия*

 3*ГБУЗ «Кузбасский клинический онкологический диспансер им. М.С. Раппопорта», г. Кемерово, Россия*

*4ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»,*

 *г. Кемерово, Россия*

*5ГАУЗ «Клинический консультативно-диагностический центр им. И.А. Колпинского», г. Кемерово, Россия*

Глушков А.Н.– доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории иммуногенетики Института экологии человека, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», г. Кемерово, Россия;

Поленок Е.Г. – кандидат фармацевтических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории иммунохимии Института экологии человека, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», г. Кемерово, Россия;

Минина В.И. **–** доктор биологических наук, доцент, заведующий кафедрой генетики и фундаментальной медицины, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, Россия; главный научный сотрудник лаборатории цитогенетики Института экологии человека, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», г. Кемерово, Россия;

Торгунакова А.В. – ведущий инженер-технолог лаборатории цитогенетики Института экологии человека, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук»; инженер кафедры генетики и фундаментальной медицины, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, Россия;

Катанахова М.В. – лаборант лаборатории цитогенетики Института экологии человека, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», г. Кемерово, Россия;

Костянко М.В. – ведущий инженер кафедры фундаментальной и прикладной химии, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, Россия;

Антонов А.В. – заведующий отделением опухолей молочной железы, ГБУЗ «Кузбасский клинический онкологический диспансер им. М.С. Раппопорта», г. Кемерово, Россия;

Байрамов П.В. – заведующий патологоанатомическим отделением, ГБУЗ «Кузбасский клинический онкологический диспансер им. М.С. Раппопорта», г. Кемерово, Россия;

Колпинский Г.И. – доктор медицинских наук, профессор кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»; главный врач, ГАУЗ «Клинический консультативно-диагностический центр им. И.А. Колпинского», г. Кемерово, Россия.

**Сокращенное название статьи:** Антитела у больных раком молочной железы

**Ключевые слова:** рак молочной железы; антитела; эстрадиол; *hOGG1*; *XRCC1*; *ERCC2*; *APEX1*.

**Адрес для переписки:** Институт экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН, 650065, г. Кемерово, проспект Ленинградский, 10; тел. 8(3842) 57-50-79; 8-960-915-3807; E-mail: egpolenok@mail.ru

Antibodies specific to estradiol and genes polymorphisms of DNA-repairing enzymes in breast cancer patients

Glushkov A.N. a, Polenok E.G. a, MininaV.I. b,a, Torgunakova A.V. a,b, Katanakhova M.V. a, Antonov A.V. c, Bayramov P.V. c, Kolpinckiy G.I. d,e

*aFederal Research Center of Coal and Coal chemistry SB RAS, Kemerovo, Russia*

*bKemerovo State University, Kemerovo, Russia*

*cKuzbass Clinical Oncology Dispensary, Kemerovo, Russia*

*dKemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia*

*eKemerovo Clinical Diagnostic Сenter, Kemerovo, Russia*

Glushkov A.N. – MD, Professor, ChiefResearcher of Immunogenetics Laboratory, Institute of Human Ecology, Federal Research Center of Coal and Coal chemistry SB RAS, Kemerovo, Russia;

Polenok E.G. – PhD (Pharmacy), Leading Researcher of Immunochemistry Laboratory, Institute of Human Ecology, Federal Research Center of Coal and Coal chemistry SB RAS, Kemerovo, Russia;

MininaV.I. - MD, Head of Department of Genetics and Fundamental Medicine, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia; Chief Researcher of Cytogenetics Laboratory, Institute of Human Ecology, Federal Research Center of Coal and Coal chemistry SB RAS;

Torgunakova A.V. – Leading Engineer-Technologist of Cytogenetics Laboratory, Institute of Human Ecology, Federal Research Center of Coal and Coal chemistry SB RAS; Engineer-Technologist Department of Genetics and Fundamental Medicine, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia;

Katanakhova M.V. – Laboratory Assistant of Cytogenetics Laboratory, Institute of Human Ecology, Federal Research Center of Coal and Coal chemistry SB RAS, Kemerovo, Russia;

Kostyanko M.V. – Leading Engineer of Fundamental and Applied Chemistry, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia;

Antonov A.V. – Chief of Breast Cancer Department, Kuzbass Clinical Oncology Dispensary, Kemerovo, Russia;

Bayramov P.V. – Main Physician of Pathologoanatomical Department, Kuzbass Clinical Oncology Dispensary, Kemerovo, Russia;

Kolpinckiy G.I. – MD, Professor of Department of Radiology, Radiotherapy and Oncology Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia; Main Physician, Kemerovo Clinical Diagnostic Сenter, Kemerovo, Russia.

**The abbreviated article title:** Antibodies in breast cancer patients

**Key word:** breast cancer; antibodies; estradiol; *hOGG1; XRCC1; ERCC2; APEX1*.

**For correspondence:** Institute of Human Ecology Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry, 10, Leningradsky Avenue, Kemerovo, Russia, 650065; Tel. 8(3842) 57-50-79; 8-960-915-3807; E-mail: egpolenok@mail.ru