

«*Инновационные медицинские технологии*»,  
Россия (Москва), 15–16 ноября 2016 г.

*Медицинские науки*

**АНАЛИЗ КАЛА НА СКРЫТУЮ КРОВЬ  
С ПОЗИЦИЙ БИОИНФОРМАТИКИ**

Макарчев А.И., Савин Е.И., Честнова Т.В.

Тулльский государственный университет, Тула,  
e-mail: torre-cremate@yandex.ru

Анализ кала на скрытую кровь является широко распространенным, информативным и достаточно хорошо апробированным методом в диагностике различных заболеваний желудочно-кишечного тракта [1]. В клинической лабораторной диагностике он применяется как в рамках добровольного, так и обязательного медицинского страхования, входит в программу профилактических медицинских осмотров. **Цель исследования.** Целью настоящего исследования является рассмотрение данной диагностической процедуры с позиций теории равновесных и неравновесных систем для более тщательного изучения ее результатов как в научной, так и в практической медицине. **Материалы и методы.** Нами были проанализированы результаты скринингового исследования 200 пациентов с неуточненными диагнозами в возрасте от 46 до 76 лет (100 мужчин и 100 женщин), у которых в анализах кала был обнаружен повышенная концентрация гемоглобина и/или трансферринов. Все анализы были взяты на исследование в 2016 г. Стандартная методика проверки результатов с позиции теории равновесных и неравновесных систем предусматривает вычисление стандартного отклонения и коэффициента вариации в исследуемых группах, применение методов корреляционного и регрессионного анализа, оценка результатов относительно правил «золотого сечения» и «золотого вурфа». Данные методики прошли успешную апробацию в различных научных исследованиях [2–5], в том числе при исследованиях различных групп пациентов с позиций теории равновесных и неравновесных систем [2]. Деление пациентов по группам осуществлялось по возрасту (пятилетний интервал) и полу. **Результаты исследования и их обсуждение.** В группах пациентов корреляционный анализ между концентрацией гемоглобина и трансферринов в исследуемом материале и возрастом пациентов не выявил достоверной связи, следовательно, корреляционный и регрессионный анализ следует проводить в научных исследованиях между концентрацией гемоглобина и трансферринов в кале и гемоглобина, а также форменных элементов крови. Обращает на себя внимание тот факт, что коэф-

фициент вариации при анализе концентрации гемоглобина в кале у женщин в 2 раза превышал коэффициент вариации у мужчин, что говорит о более широком разнообразии и резком неравновесии течения патологических процессов (преимущественно, в прямой кишке). Напротив, у мужчин коэффициент вариации концентрации трансферринов в кале превышал в 2 раза, чем аналогичный коэффициент у женщин, что говорит о резком разнообразии, неустойчивости течения соответствующих патологических процессов (преимущественно, в верхних и средних отделах ЖКТ). Вместе с тем, обнаруженные данные характеризуют лишь протекание патологических процессов, но не говорят о преимущественной частоте встречаемости их у мужчин или у женщин ( $p > 0,05$ ). **Выводы.** Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что необходимо продолжать научные исследования в плане сопоставления с точки зрения теории равновесных и неравновесных систем результатов анализов кала на скрытую кровь с обнаруженными у пациентов патологическими процессами эндоскопическим или рентгенологическим методами исследований, а в практической медицине стоит более внимательно присмотреться к обнаруженным закономерностям протекания патологических процессов в зависимости от пола пациента [2].

**Список литературы**

1. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 976 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-1550-4.
2. Савин Е.И., Ченцова Ю.Н. Возрастная структура впервые выявленных злокачественных новообразований в России в 2004–2014 гг. с точки зрения теории равновесных и неравновесных систем // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 5. – С. 239–240.
3. Честнова Т.В., Смольянинова О.Л. О нейросетевом моделировании и прогнозировании эпизоотий туляремии на территории Тульской области // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2014. – № 1. – С. 9.
4. Честнова Т.В., Смольянинова О.Л., Логвинов С.И. К вопросу о выборе метода математического анализа с целью прогнозирования заболеваемости лептоспирозом // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – № 4. – С. 18–21.
5. Честнова Т.В., Явкина И.Н. Диагностическое значение определения онкомаркера СА-125 в рамках дополнительной диспансеризации работающего населения // Образование и здоровье. Экономические, медицинские и социальные проблемы: сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2009. – С. 104–106.
6. Гладких П.Г., Короткова А.С. Прогнозирование показателей смертности населения РФ от злокачественных новообразований // The journal of scientific articles «Health and Education Millennium». – 2015. – Vol. 17, № 4. – P. 26–30.