



Федеральное государственное бюджетное учреждение
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ДЕТСКОЙ ГЕМАТОЛОГИИ, ОНКОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ
ИМЕНИ ДМИТРИЯ РОГАЧЕВА**
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России)
117997, Москва, улица Саморы Машела, д. 1, г. Москва, ГСП-7
Тел: (495) 937-50-24, факс: (495) 664-70-90, e-mail: info@fnkc.ru
ОКПО 13157861, ОГРН 1027739507212, ИНН/КПП 7728008953/ 772801001

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федорченко Кристины Юрьевны «Метод неинвазивной диагностики рака легкого, основанный на анализе белкового и пептидного состава конденсата выдыхаемого воздуха человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – биофизика

Разработка методов ранней диагностики онкологических заболеваний имеет огромное практическое и теоретическое значение. Такие инновационные технологии, как метаболомика и протеомика пока мало используются для диагностики, но обладают высоким потенциалом в этой области. Они помогают выявлять биомаркеры определенных заболеваний, что не только необходимо для диагностики и понимания механизмов каждой из патологий, но и позволяет различать различные фенотипы заболевания, а также оценивать эффективность проводимой терапии. В представленной работе такой подход был применен для разработки ранней диагностики различных легочных заболеваний, в том числе, рака легких. Протеомные технологии, примененные в этой работе для анализа белкового и пептидного состава конденсата выдыхаемого воздуха (КВВ) человека, являются достаточно новым направлением. Это простой неинвазивный метод, который может служить альтернативой традиционного эндоскопического обследования нижних отделов дыхательных путей при диагностике различных заболеваний легких, в том числе раннего выявления рака легких. Тема представленного исследования чрезвычайно актуальна, поскольку этот вид рака является одним из самых летальных и его раннее диагностирование может способствовать успешному лечению и снижению смертности пациентов.

Для разработки метода диагностики состояния дыхательной системы и дифференциации таких заболеваний как пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и рак легкого, в работе Кристины Юрьевны Федорченко был исследован белковый и пептидный состав конденсата выдыхаемого воздуха здоровых доноров и пациентов с этими заболеваниями. В работе были использованы самые современные экспериментальные методы анализа и разработаны методические основы определения белков и пептидов в КВВ с помощью тандемной масс-спектрометрии ультравысокого разрешения и современных инструментов биоинформатики. Это позволило установить различия между протеомными профилями КВВ исследуемых групп доноров и пациентов с различными заболеваниями и выделить группу белков, которая может быть использована в качестве диагностической панели при определении наличия рака легкого. В ходе работы автором было проанализировано большое количество белков, 350 из которых были выбраны для дальнейшего анализа, и более 55000 пептидов, которые могут

присутствовать в КВВ. В результате предложена панель из 19 белков, обнаруживаемых только у пациентов с наличием рака легких, которая может быть использована в качестве диагностической при раке легких 1-2 степени. Автор также разработал аналитическую модель для выявления раковых проб КВВ среди проб здоровых доноров и пациентов с ХОБЛ и пневмонией, что является значимым результатом с практической точки зрения, т.к. обеспечивает возможность раннего выявления онкологического перерождения. Все выводы работы сформулированы на основе собственных экспериментальных данных и грамотного анализа данных литературы.

Основные замечания к автореферату касаются технической стороны его оформления:

1. Сокращение ХОБЛ приведено уже на стр. 2, но расшифровывается только далее на стр. 4 и 6.
2. На Рис. 1 цифры на оси ординат изменяются немонотонно. Кроме того, не ясно сколько раз были проведены такие измерения и чему равны наблюдаемые при этом ошибки.
3. На стр. 12 четыре раза присутствует ссылка на Рис. 1, хотя, на самом деле, это должны быть ссылки на Рис. 2, а на стр. 16 номера рисунков должны быть 4 и 5 (а не 3 и 4, как в реферате).
4. В сносках под Таблицей 3 отсутствуют пояснения по поводу таких обозначений, как «+ / +» и «- / +», а также «па».

Все приведенные замечания не снижают значимости работы, достоверности полученных результатов и обоснованности сделанных выводов. Работы, опубликованные по результатам диссертации в ведущих отечественных и зарубежных журналах, полностью отражают ее содержание.

В целом диссертационная работа Федорченко К.Ю. представляет собой самостоятельный законченный труд, посвященный актуальной теме и выполненный на высоком научном и методическом уровне. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

31.01.2018

Ведущий научный сотрудник
лаборатории биофизики
Национального медицинского
исследовательского центра детской
гематологии, онкологии и иммунологии
им. Дмитрия Рогачева, д.б.н.

Синауридзе Елена Ивановна

Москва 117997, ул. Саморы Машела. ГСП-7, д. 1.
Тел.: 8 (495) 287-65-75 (добавочный 56-01);
электронная почта: sinaurid@list.ru

Подпись Синауридзе Е.И. заверяю
Ученый секретарь ФГБУ НМИЦ ДГОИ
им. Дмитрия Рогачева, д.м.н., профессор



Спиридонова Е.А.