

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чаплина Андрея Викторовича «Сравнительная геномика штаммов *Bifidobacterium longum*, выделенных из кишечника здоровых людей», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности

03.02.03. – микробиология

За последние годы произошло существенное расширение арсенала методов исследования микроорганизмов. В частности, появление методов высокопроизводительного секвенирования позволило исследовать особенности отдельных видов и штаммов, раскрывать новые метаболические и регуляторные системы, а также изучать разнообразие и динамику состава микробных сообществ. В свете этого тема диссертационной работы Чаплина Андрея Викторовича «Сравнительная геномика штаммов *Bifidobacterium longum*, выделенных из кишечника здоровых людей» является весьма актуальной.

Работа выполнена на высоком методическом уровне и включает в себя использование масс-спектрометрии, высокопроизводительного секвенирования, биоинформатического и статистического анализа. В результате данного исследования были получены драфтовые геномные последовательности 12 штаммов *B. longum*, показана открытая структура пан-генома, выявлен значительный вклад горизонтального переноса генов в формирование внутривидовой изменчивости, раскрыты генетические особенности отдельных подвидов *B. longum*. Впервые описаны новые варибельные элементы генома, которые могут иметь значение при практическом применении штаммов данного микроорганизма, а также могут быть использованы для их генетической модификации. Показаны статистически значимые изменения видового состава бифидобактерий в микрофлоре кишечника с возрастом, охарактеризованы с использованием сравнения геномных последовательностей отдельные случаи долговременной персистенции внутривидовых групп *B. longum*. Таким образом, работа отличается высокой научной новизной и является значимой для будущих исследований внутривидового разнообразия у бифидобактерий. Результаты работы опубликованы в 3 статьях в рецензируемых научных журналах, полученные генетические последовательности депонированы в международных базах данных.

Диссертационная работа Чаплина Андрея Викторовича «Сравнительная геномика штаммов *Bifidobacterium longum*, выделенных из кишечника здоровых людей» по актуальности, научной новизне и практической значимости результатов, объему проведенных исследований соответствует требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор, Чаплин Андрей Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.03. – микробиология.

Ведущий научный сотрудник
Федерального бюджетного учреждения науки
Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека Российской Федерации (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии
Роспотребнадзора РФ) (111123, Москва, ул. Новогиреевская, д. 3а,
тел. 8-495-974-9644 #2324; 8-926-040-3363, melnikov@cmd.su)
кандидат медицинских наук, доцент

В.Г. Мельников

Подпись Мельникова Вячеслава Геннадьевича заверяю

ведущий специалист по надзору



Вячеслав Геннадьевич Мельников