



Москва / 22-23 ноября 2023

II Конференция по онкоэндокринологии  
и аутоиммунным эндокринным заболеваниям

А.А. Заболотнева<sup>1,2</sup>, О.П. Шатова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва  
<sup>2</sup>ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЭНЦ ФГБУ «НМИЦ  
эндокринологии»  
Минздрава России

РНИМУ  
им. Н.И. ПИРОГОВА

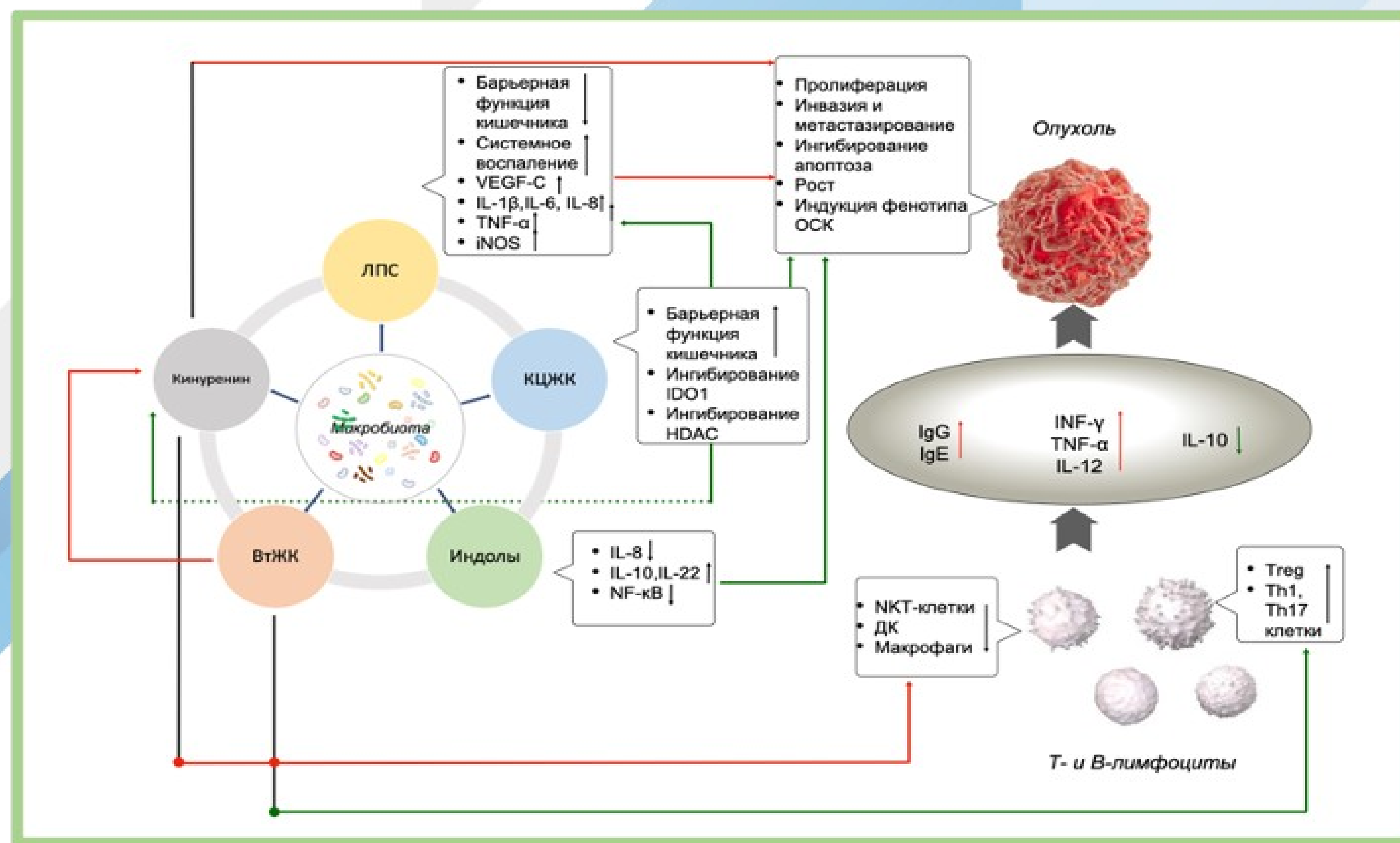
## РОЛЬ МИКРОБИОТИЧЕСКИХ МЕТАБОЛИТОВ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ

**ВВЕДЕНИЕ.** Механизмы канцерогенеза имеют необычайно сложный характер. Множество игроков обуславливают сценарий злокачественной трансформации клеток, опухолевый рост и метастазирование. В последние десятилетия все больше внимания уделяется роли симбиотической человеку микробиоты в регуляции метаболизма и функционирования иммунной системы организма хозяина. В процессе коэволюции участников холоорганизма формировались пути их взаимодействия — “молекулярные диалоги”, а метаболиты микробиоты приобрели особую роль — сигнальных молекул и основных регуляторов таких “диалогов”. Вовлекаясь в сигнальные пути хозяина, бактериальные метаболиты оказались обязательными участниками как физиологических, так и патологических процессов, включая опухолевый рост. Неслучайно состояние дисбиоза и полиморфного микробиома признано одной из ключевых особенностей канцерогенеза. Целью нашего исследования было показать роль метаболитов кишечной микробиоты в инициации, прогрессии и предотвращении опухолевого роста, а также влиянии абактериальных метаболитов на эффективность противоопухолевой терапии.

### РЕЗУЛЬТАТЫ.

- ❖ Выступая в качестве мутагенов или сигнальных молекул, аберрантно модулирующих работу сигнальных путей хозяина, микробиотические метаболиты могут инициировать злокачественную трансформацию, способствовать прогрессии роста опухоли и ее метастазированию.
- ❖ Многие метаболиты обладают онкопротективным действием, направляя работу иммунной системы хозяина против опухоли или напрямую стимулируя апоптоз и сенесценцию злокачественно трансформированных клеток.
- ❖ Эффективность противоопухолевой терапии также во многом зависит от состава микробиома, а трансплантация микробиоты рассматривается как один из многообещающих подходов к повышению успеха лечения и выживаемости онкологических пациентов.
- ❖ Точные механизмы действия микробных метаболитов на организм хозяина остаются неясными. Некоторые метаболиты (например, бутират) оказывают плеiotропные и разнонаправленные эффекты на разные типы клеток, в зависимости от состояния дифференцировки, генетического фона, концентрации.
- ❖ Эффекты таких регуляторных молекул зачастую находятся под влиянием других сигнальных метаболитов, продуцируемых микробиотой, и опухолевого микроокружения.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** Систематический анализ международных баз данных научной литературы по ключевым словам “gut microbiota”, “cancer”, “cancer therapy”, “microbiota metabolites”, “fecal microbiota transplantation”.



### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Изучая возможные варианты действия микробных факторов, в перспективе кажется возможным использование модулирующего потенциала таких метаболитов для борьбы со злокачественными опухолями и повышения эффективности лечения.

### КОНТАКТЫ.

Заболотнева Анастасия  
Александровна, к.б.н., с.н.с. лаб.  
Биохимии сигнальных путей  
НМИЦ эндокринологии;  
[a.zabolotneva@gmail.com](mailto:a.zabolotneva@gmail.com)