

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРИ РАЗВИТИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Крюкова А. Н., Наумова С. А., Петрова Л. А.

Научный руководитель: ассистент Кравчук Элина Сергеевна
Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии
Тверской государственной медицинской академии

Контактная информация: Наумова София Александровна — студентки 2 курса Лечебного факультета,
E-mail: sofya_naumova_2017@mail.ru

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, диагностика, микробные маркеры

Актуальность исследования: болезнь Паркинсона (БП) занимает второе место по распространенности среди хронических нейродегенеративных заболеваний человека, после болезни Альцгеймера. По данным ВОЗ на 2020 г., БП страдают более 4 млн. человек и их количество возрастает. В РФ зарегистрировано около 210 тыс. пациентов, а в Тверской области ежегодно фиксируется более 100 новых случаев. Известно, что это заболевание проявляется не только двигательным расстройством, ему обязательно предшествуют и немоторные симптомы, в т.ч. дисфункция ЖКТ.

Цель исследования: проведение анализа научных источников литературы, позволяющих определить причинно-следственную связь состава кишечного микробиома и развития БП.

Материалы и методы: проведен поиск и анализ российских и зарубежных научных публикаций за последние 5 лет о возможности раннего выявления развития БП при использовании микробных маркеров.

Результаты: характерной чертой БП считается прогрессирующее разрушение дофаминергических нейронов из черной субстанции и холинергических нейронов из заднего моторного ядра блуждающего нерва, что проявляется клиническими симптомами. Двигательным проявлениям могут предшествовать некоторые немоторные симптомы: гипосмия, головные боли, депрессия, тревожность, усталость, запоры, дисбаланс кишечной микробиоты и другие. Это сказывается на активации воспалительных реакций в энтерической нервной системе и возможности последующего развития БП [1,2].

Поэтому в исследованиях последних лет особое внимание уделяется работе ЖКТ у больных и накапливаются данные об особенностях кишечного микробиома. Так, у пациентов наблюдается увеличение количества микробных маркеров условно-патогенной микробиоты: *Staphylococcus*, *Clostridium*, *Eubacterium*, *Enterobacteriaceae* и других. Часто встречается инфицирование *Helicobacter pylori*, что приводит к снижению уровня дофамина в моторных областях головного мозга, а в дальнейшем к системному воспалению и аутоиммунному ответу. Количество облигатных микроорганизмов: *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Akkermansia*, *Faecalibacterium prausnitzii*, — у пациентов с БП ниже, чем у здоровых. В 2 раза снижается количество *Propionibacterium* и *Streptococcus*. Также зафиксирован факт снижения численности симбиотического микроба толстой кишки — *Prevotella*, что влияет на ЖКТ-симптоматику. Соотношение полезной и условно-патогенной микробиоты у больных БП практически в 4 раза ниже, чем у здоровых людей [3].

В целом, полученные данные свидетельствуют о связи изменения микробиоценоза кишечника с двигательным расстройством и о возможности рассмотрения измененного состава микробиома в качестве раннего биомаркера заболевания.

Выводы: Определение микробных биомаркеров на продромальной стадии развития БП является одним из важных направлений борьбы с ним. На сегодняшний день, данные об изменении состава кишечного микробиома очень противоречивы. Поэтому требуется проведение исследований более четкими и стандартизированными методиками.

Литература

1. Красаков И.В. Оценка микробиоты кишечника у пациентов с болезнью Паркинсона с помощью метода газовой хромато-масс-спектрометрии. / И.В. Красаков, И.В. Литвиненко,

- Г.Г. Родионов, И.И. Шантырь, Е.В. Светкина // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2018. — № 12(4). — С. 23–29.
2. Милюхина И.В. Роль микробиоты желудочно-кишечного тракта в патогенезе болезни Паркинсона. / Милюхина И.В., Ермоленко Е.И., Иванова А.С., Суворов А.Н. // Неврологический журнал. — 2017. — № 22 (6). — С. 280–286. DOI:<http://orcid.org/10.18821/1560-9545-2017-22-6-280-286>
3. Петров В.А. Диагностический потенциал кишечной микробиоты при болезни Паркинсона. / В.А. Петров, В.М. Алифирова, И.В. Салтыкова, И.А. Жукова, Н.Г. Жукова, Ю.Б. Дорофеева, О.П. Иккерт, Ю.С. Миронова, М.А. Титова, А.Э. Сазонов, М.Р. Карпова // Бюллетень сибирской медицины. — 2019. — № 18 (4). — С. 92–101. [https://doi.org/ 10.20538/1682-0363-2019-4-92-101](https://doi.org/10.20538/1682-0363-2019-4-92-101)