

# ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ КРУПНЫХ СУСТАВОВ/SPECIFICS OF INTESTINAL MICROBIOCOENOSIS IN ELDERLY PATIENTS WITH LARGE JOINT OSTEOARTHRISIS

ГЛАДКОВА Е.В./GLADKOVA E.V.

БАБУШКИНА И.В., МАМОНОВА И.А./ BABUSHKINA I.V., MAMONOVA I.A.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ САРАТОВСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. В.И. РАЗУМОВСКОГО МИНЗДРАВА РОССИИ; SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF TRAUMATOLOGY, ORTHOPEDICS AND NEUROSURGERY, FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION SARATOV STATE MEDICAL UNIVERSITY N.A. V.I. RAZUMOVSKY, THE MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION; НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Д.М.Н. УЛЬЯНОВ В.Ю. /SUPERVISOR: V.YU. ULYANOV- DSC.

## Введение

Остеоартроз (ОА) – широко распространенная группа заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА) полиэтиологического генеза, характеризующаяся прогрессирующими дегенеративными изменениями суставных компонентов: гиалинового хряща, субхондральной кости и капсульно-связочного аппарата [1]. Основным плацдармом реализации патологических изменений при ОА на фоне взаимодействия ряда биологически и механически неблагоприятных экзогенных и эндогенных факторов является суставной гиалиновый хрящ, метаболизм которого характеризуется дисбалансом анаболических и катаболических процессов в экстрацеллюлярном матриксе, что находит свое отражение в угнетении метаболической активности хондроцитов признаках воспалительной активности [2]. Несмотря на многокомпонентность факторов, участвующих в этиопатогенезе различных молекулярных форм ОА, в настоящее время активно изучается концепция его метаболического фенотипа, одну из значимых ролей при развитии которого занимает микробиота кишечника, имеющая фундаментальное значение в физиологии иммунной системы [3].

## Цель

Изучить особенности видового состава микробиоценоза кишечника у пожилых пациентов с III-IV рентгенологическими стадиями остеоартроза крупных суставов с длительностью заболевания не менее 5 лет.

## Материалы и методы

Обследован биологический материал, полученный от 36 пациентов основной группы в возрасте 65-77 лет с III-IV рентгенологическими (Kellgren и Lawrence и A. Larsen, (1987) стадиями остеоартроза (ОА) и длительностью заболевания не менее 5 лет. В качестве группы сравнения использовали результаты, полученные у 10 условно здоровых лиц без травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата, соматической патологии и сопоставимых по полу и возрасту без травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Особенности видового и количественного состава микрофлоры кишечника изучали, руководствуясь методическими рекомендациями (утв. Минздравом РСФСР 14 апреля 1977 г.) «Бактериологическая диагностика дисбактериоза кишечника». Статистическая обработка материала проведена с применением программы Statistica 10.0.

## Результаты

У пожилых пациентов с ОА крупных суставов выявлено снижение на 63,2% содержания *Lactobacillus* spp. при повышении на 74% *Staphylococcus* spp. В данной группе хронических пациентов отмечалось значимое снижение содержания бифидобактерий до  $lg 6,71$  КОЕ/г, бактероидов до  $lg 7,81$  КОЕ/г и типичных кишечных палочек – до  $lg 4,49$  КОЕ/г против результатов в группе сравнения:  $lg 8,55$  КОЕ/г,  $lg 11,19$  КОЕ/г и  $8,00$  КОЕ/г соответственно (рис.1). В основной группе отмечали появление условно-патогенных энтеробактерий (*Klebsiella enterocolitica*, *Proteus vulgaris*, *Enterobacter cloacae*), а также возрастание доли микроорганизмов с гемолитической активностью. Обращало на себя внимание количественное возрастание до  $lg 4,77$  КОЕ/г дрожжеподобных грибов типа *Candida* в отличие от группы сравнения, в которой показатель не превышал  $lg 2,15$  КОЕ/г.

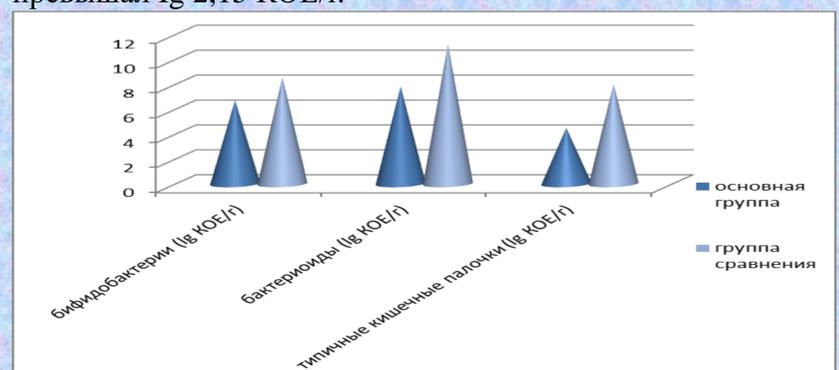


Рисунок 1. Особенности видового состава микробиоценоза кишечника у пожилых пациентов с ОА крупных суставов;

## Выводы

У пожилых пациентов с длительно протекающим ОА крупных суставов отмечается существенное изменение качественного и количественного состава микрофлоры толстого кишечника с нарастанием доли условно-патогенных микроорганизмов и уменьшением численности лакто- и бифидобактерий. Появление грибов рода *Candida* у данной категории пациентов может являться одним из основополагающих факторов, влияющих на эффективность проводимой терапии, что должно учитываться при проведении предоперационной подготовки данной категории пациентов

## Библиография

1. Jean-Marie Berthelot, Jérémie Sellam, Yves Maugars, et.al. Cartilage-gut-microbiome axis: a new paradigm for novel therapeutic opportunities in osteoarthritis. 2019. 20:5 (2): 001037. doi: 10.1136/rmdopen-2019-001037
2. Шостак Н. А., Правлюк Н. Г. Остеоартроз: детерминанты боли, подходы к лечению // РМЖ. 2016. № 22. С. 1476-1480.
3. Li, Y., Luo, W., Deng, Z., & Lei, G. (2016). Diet-intestinal microbiota axis in osteoarthritis: a possible role. *Mediators of inflammation*, 2016.-Hindawi Publishing Corporation Mediators of Inflammation Volume 2016, Article ID 3495173, 4 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2016/3495173>

