

Rationally designed bacterial consortia to treat chronic immune-mediated colitis and restore intestinal homeostasis

Рационально составленные комбинации бактерий для лечения хронического иммуноопосредованного колита и восстановления кишечного гомеостаза

Под действием факторов окружающей среды, проницаемости слизистой оболочки и дефекты иммунорегуляции вырабатывается сверхактивный иммунитет к подгруппе кишечных бактерий, которые являются посредниками многочисленных воспалительных заболеваний. Живые биотерапевтические препараты GUT-103 и GUT-108 с рационально подобранным составом, замещающие отсутствующие или недостаточно представленные функции дисбиотического микробиома при ВЗК, действуют не на уровне отдельного цитокина, блокируя финальные воспалительные реакции, а на начальном этапе воспалительного каскада. Благодаря взаимному синергизму, 17 штаммов в составе препарата GUT-103 стабильно приживляются и защищают кишечник пациентов с ВЗК, предотвращают и устраняют хронический иммуноопосредованный колит. В терапевтических дозах препарат GUT-108 устранял выраженный колит в гуманизированной мышинной модели хронического колита, опосредованного Т-лимфоцитами. Он уменьшает число патогенных и увеличивает число защитных резидентных бактерий, производит метаболиты, способствующие заживлению слизистой оболочки и иммунорегуляторным реакциям, снижает уровни воспалительных цитокинов, клеток Th-1 и Th-17, и индуцирует регуляторные клетки толстого кишечника, продуцирующие интерлейкин-10 (ИЛ-10), а также гомеостатические механизмы, независимые от ИЛ-10. Авторы предлагают применять препарат GUT-108 для лечения и предотвращения рецидивов ВЗК и других воспалительных заболеваний, характеризующихся дисбалансом микробиоты и нарушением проницаемости слизистой оболочки.

Источник: <https://www.nature.com/articles/s41467-021-23460-x>