

OR16OR16 Точная оценка «заживления сосудов» и прогнозирование долгосрочного клинического рецидива с помощью новаторского метода эндоскопии с улучшенным изображением на основе искусственного интеллекта у пациентов с язвенным колитом: проспективное когортное исследование

Ю. Маэда, С. Э. Кудо, Т. Куроки, М. Масаси, Н. Огата, Х. Миядзи, Т. Баба, Т. Немото, К. Охцука, М. Якусси

Аннотация

Исходные данные

Язвенный колит (ЯК) — хроническое специфическое воспалительное заболевание кишечника, которое чередует состояния ремиссии и рецидива. Микрососудистые патологические изменения, наблюдаемые при эндоскопии с улучшенным изображением (ЭУИ), привлекают внимание при выявлении воспаления и прогнозирования исходов у пациентов с ЯК; однако для этого требуются специалисты-эндоскописты. ЭУИ на основе искусственного интеллекта (ИИ) может помочь решить эту проблему. Нами разработана новаторская система визуализации с использованием узкополосной оптики (УПО) на основе искусственного интеллекта, используя 8853 изображения от 167 пациентов, которую можно адаптировать к различным представленным на рынке эндоскопам и определить, может ли выявленное с помощью искусственного интеллекта «заживление сосудов» прогнозировать рецидив и определять лечение у пациентов с ЯК.

Методы

В настоящем проспективном когортном исследовании были проанализированы данные по 100 пациентам с ЯК в клинической ремиссии. Эндоскописты выполнили колоноскопию с использованием системы искусственного интеллекта, результаты которой определили целевую слизистую оболочку как сосудисто-активную или сосудисто-заживляющую. Показатель по эндоскопической части шкалы Мейо, результаты исследования с помощью искусственного интеллекта и гистологическая оценка были записаны для шести колоректальных сегментов каждого пациента. Пациентов наблюдали в течение 12 месяцев. Клинический рецидив был определен как показатель по эндоскопической части шкалы Мейо > 2.

Результаты

Частота клинических рецидивов была значительно выше в группе сосудистой активности, выявленной на основе ИИ [23,9% (16/67)], по сравнению с группой сосудистого заживления, выявленного на основе ИИ [3,0% (1/33)] ($p=0,01$). При дополнительном анализе, прогнозирующем клинический рецидив у пациентов с $MES \leq 1$, площадь под кривой для сочетания полной эндоскопической ремиссии и заживления сосудов (0,70) была увеличена по сравнению с таковой при полной эндоскопической ремиссии ($MES=0$) (0,65). С помощью колоноскопии, проведенной в общей сложности 27 эндоскопистами, в том числе 11 экспертами и 16 стажерами, были обследованы 35 и 65 пациентов соответственно. Чувствительность, специфичность и точность прогнозирования клинического рецидива существенно не различались в зависимости от опыта эндоскописта: 100%, 39,3% и 51,4% соответственно для экспертов и 90,0%, 38,2% и 46,2% соответственно для стажеров ($p>0,95$, $p>0,95$ и $p=0,84$ соответственно).

Заключение

Колоноскопия с использованием системы NBI на основе искусственного интеллекта для диагностики «заживления сосудов» выявляет пациентов с ЯК с высоким риском рецидива и, таким образом, помогает в дальнейшем лечении заболевания.

https://academic.oup.com/ecco-jcc/article/18/Supplement_1/i31/7586081?login=false