

Траектория прогрессирования изменений массы тела и показателей скелетных мышц у пациентов с метастатическим колоректальным раком

Научный руководитель – Щеглова Светлана Николаевна

Щеглов Богдан Олегович

Студент (специалист)

Дальневосточный федеральный университет, Школа биомедицины, Владивосток, Россия

E-mail: b.shcheglov@mail.ru

Введение. Раковая кахексия - это патологическое состояние, связанное с нарушением обмена веществ, которое встречается у 50-80% пациентов с метастатическим раком. Данное состояние обусловлено отрицательным белковым и энергетическим балансом из-за различной комбинации - снижение потребления пищи и нарушение обмена веществ, инициированные опухолью и проведением радио- и химиотерапевтического противоопухолевого лечения. Прогрессирующее ухудшение метаболических нарушений приводит к неконтролируемой и непровольной прогрессирующей потере веса; к снижению индекса массы тела (ИМТ), скелетного индекса массы (СМИ) и качества жизни; плохой переносимости и недостаточному ответу на проводимое лечение; и, в конце концов, к смерти.

Материалы и методы. Проведен поиск в базах данных Pubmed, Web of Science, Scopus используя следующие ключевые слова: metastatic colorectal cancer, body index mass (BMI), skeletal mass index (SMI), cancer cachexia, skeletal muscle indices, metabolic abnormalities. Исключены статьи с дублирующей информацией. Всего найдено 42156 статей, из них релевантных 1500 статей.

Результаты. В исследовании Sophie A Kurk et al. проведено исследование ИМТ и СМИ траектории и их связь с раковой кахексией у пациентов с метастатическим колоректальным раком во время проведения последовательных паллиативных системных схем лечения [1-3]. Во вторичный анализ первичного исследования было включено 533 пациента с измерениями ИМТ и СМИ, повторенными каждые 3 недели, и 95 случайно выбранных пациентов с измерениями ИМТ, повторенными каждые 9 недель. Изучено 2 периода: p1, во время поддерживающей терапии первой линии - капецитабин, бевацизумаб или наблюдение до первого прогрессирования заболевания (ПД 1); и p2, во время назначения капецитабина оксалиплатина, бевацизумаба или другого реинтродукционного лечения от ПД 1 до второго прогрессирования заболевания (ПД 2) [2, 4]. ИМТ и СМИ траектория были смоделированы отдельно в течение обоих периодов, и совместное продольное моделирование выживания было использовано для исследования взаимосвязей между наклонами в ИМТ и СМИ с ПД на 9 и 3 нед до предпериодового ПД. Модель многомерного статистического анализа использовалась для исследования связи между траекторией ИМТ и ПД, независимо от СМИ [3, 5, 6].

Во время p1 отклонения в ИМТ и SMI были связаны с ранним ПД 1 [для 9-недельного ИМТ: 1,54 (95% ДИ: 1,33, 1,76); 9-недельная СМИ: 1,38 (95% ДИ: 0,87, 1,89); ИМТ за 3 недели: 1,74 (ДИ 95%: 1,48, 1,99); СМИ в течение 3 недель: 2,65 (95% ДИ: 1,97, 3,32)]. Во время p2 отклонения SMI были связаны с ПД 2 [ИМТ за 9 недель: 1,09 (95%: CI: 0,73, 1,45); 9-недельный СМИ: 1,64 (95% ДИ: 1,25, 2,04); ИМТ за 3 недели: 1,17 (95% ДИ: 0,77, 1,57); СМИ в течение 3 недель: 1,11 (95% ДИ: 0,70, 1,53)]. В моделях, взаимно корректирующих ИМТ и ИМТ, ИМТ был связан с БП у p1 [p1 (n 95), ИМТ ЧСС: 1,32 (95% ДИ: 0,74, 2,39); p1, СМИ: 1,50 (95% ДИ: 1,04, 2,14); p2 (n=50), ИМТ: 0,98 (95% ДИ: 0,55, 1,75); p2, СМИ: 1,11 (95% ДИ: 0,61, 2,05)]. В результате были получены результаты о том, что у

пациентов с метастатическим колоректальным раком во время паллиативного системного лечения потери СМИ, независимо от потерь ИМТ, могут быть маркером для раннего начала раковой кахексии.

Вывод. Изучение ИМТ и среды траектории и их взаимосвязи с раковой кахексией у пациентов с метастатическим колоректальным раком во время последовательных паллиативных системных схем позволяет глубже понять и изучить патофизиологию онкологического процесса. Это необходимо для проведения более эффективной терапии и снижения побочных эффектов от кахексии.

Источники и литература

- 1) Kurk, S. A., Stellato, R. K., Peeters, P., Dorresteijn, B., et al (2019). Trajectory of body mass and skeletal muscle indices and disease progression in metastatic colorectal cancer patients. *The American journal of clinical nutrition*, 110(6), 1395–1403. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz209>
- 2) Kurk, S., Peeters, P., Stellato, R., Dorresteijn, B., et al. (2019). Skeletal muscle mass loss and dose-limiting toxicities in metastatic colorectal cancer patients. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 10(4), 803–813. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12436>
- 3) Xiao, J., Caan, B. J., Weltzien, E., Cespedes Feliciano, E. M., Kroenke, C. H., Meyerhardt, J. A., Baracos, V. E., Kwan, M. L., Castillo, A. L., Prado, C. M. (2018). Associations of pre-existing co-morbidities with skeletal muscle mass and radiodensity in patients with non-metastatic colorectal cancer. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 9(4), 654–663. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12301>
- 4) Xiao, J., Caan, B. J., Weltzien, E., Cespedes Feliciano, E. M., et al. (2018). Associations of pre-existing co-morbidities with skeletal muscle mass and radiodensity in patients with non-metastatic colorectal cancer. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 9(4), 654–663. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12301>
- 5) Cespedes Feliciano, E. M., Avrutin, E., Caan, B. J., Boroian, A., et al. (2018). Screening for low muscularity in colorectal cancer patients: a valid, clinic-friendly approach that predicts mortality. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 9(5), 898–908. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12317>
- 6) Щеглов Б.О. Одноэтапное хирургическое удаление меланомы кожи при предоперационном ультразвуковом контроле роста опухоли. Виноградовские чтения. Актуальные проблемы хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии : материалы конференции молодых учёных. Москва, 26 апреля 2020 г. / отв. за вып. Н. В. Лебедев. – Москва : РУДН, 2020. – С. 27-28. ISBN 978-5-209-10587-9