

Тема: Влияние брахитерапии высокой мощности на общую выживаемость и профиль дисфагии при проведении сочетанной лучевой терапии рака грудного отдела пищевода

Авторы: Ложков А.А., Важенин А.В., Доможирова А.С.

Учреждение: ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины» ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
ФГБУ «Российский Научный Центр Рентгенорадиологии» МЗ РФ

Введение: Рак грудного отдела пищевода является важной социально-медицинской проблемой. Несмотря на относительно низкую заболеваемость, показатели одногодичной летальности являются одними из самых высоких среди всех злокачественных новообразований [1]. «Золотой стандарт» в лечении данной категории пациентов является трехмодальный подход с проведением предоперационного курса химиолучевой терапии с последующим выполнением хирургического лечения [2]. Однако резектабельность рака пищевода в виду поздней диагностики колеблется в пределах 60-80% [3]. Высокая травматичность и процент послеоперационных осложнений и летальности зачастую заставляет пациентов самим отказываться от большой, калечащей операции [4]. В случае отказа от хирургического вмешательства лучевая терапия выступает, как единственный возможный метод специального лечения, однако ее результаты можно считать не удовлетворительными с медианой выживаемости 6-10 месяцев и 3-летней выживаемостью менее 10% [5]. Увеличение СОД свыше 50 Гр ограничено толерантностью окружающих органов. Однако такая доза не является радикальной для плоскоклеточного рака. Одним из способов увеличения суммарной очаговой дозы на первичный очаг без увеличения лучевой нагрузки на окружающие органы является проведение брахитерапии, когда радиоактивный источник подводится непосредственно к опухоли внутри естественной полости.

Цель: Изучить влияние брахитерапии высокой мощности на результаты лучевой терапии рака грудного отдела пищевода

Материалы и методы: С 2008 по 2018 год 200 человек с раком грудного отдела пищевода в связи с отказом от хирургического лечения получили самостоятельный курс лучевой терапии. Все пациенты были разделены на три группы: группа А (n = 54) – пациенты, получившие курс сочетанной лучевой терапии, который включал в себя проведение дистанционной лучевой терапии (ДЛТ) до суммарной очаговой дозы (СОД) равной 40-50 Гр с последующим выполнением двух сеансов внутриполостной лучевой терапии высокой мощности с РОД 7 Гр с интервалом в 1 неделю до СОД 14 Гр, что по изоэффекту соответствовало 24 изоГр. Общая СОД с учётом дистанционного этапа составила 64-74 изоГр; группа В (n = 76) – пациенты, получившие только ДЛТ по СПЛИТ-курсу до радикальных доз 60-70 Гр; группа С (n = 70) – пациенты, получившие только ДЛТ, но с учётом общего статуса, сопутствующей патологии и распространённости процесса СОД была ограничена паллиативной дозой 40-50 Гр. В рамках данного исследования была разработана собственная методика топометрии при проведении внутриполостной лучевой терапии (получен патент на изобретение №2698904). Вначале проводилась разметка на симуляторе с вынесением границ опухоли на кожу. В последующем после установки интрастата, в него последовательно вводился эндостат и проволока с рентгенконтрастными маркерами имитирующим положения маркера, что позволяло установить границу между интрастатом и эндостатом, также рентгенконтрастные маркеры помещались на кожу соответственно проекции опухоли. Выполнялся рентгенологический контроль в 2-х проекциях с последующим построением трёхмерной модели. Расчёт дозы проводился на 0,5 см от стенки интрастата. внутриполостная лучевая терапия проводилась на аппарате

MultiSource, использующий источник Co60. В объём облучения включалась первичная опухоль +2 см в кранио-каудальном направлении.

Результаты: Субъективный ответ в виде уменьшения дисфагии был зафиксирован в 70,3% случаев в группе А, 48,7% случаев в группе В и 20% случаев в группе С. Больше всего положительных эффектов по данным объективных методов оценки было зафиксировано в группе А, что составило 72,2%, причем в 14,8% случаев имело место полный эффект. Применение сочетанной лучевой терапии не привело к увеличению нежелательных исходов, так пищеводный свищ зафиксирован в 9,3% случаев в группе А, 17,1% случаев в группе В и в 11,4% в группе С. Массивное кровотечение имело место в 3,7% в группе А, 2,6% в группе В и 1,4% в группе С. Показатели однолетней общей выживаемости составили 59,4% случаев, 39,4% и 25,7% соответственно для групп А, В, С, а трехлетней 28,7% ; 7,6%; 3,7% соответственно. Медиана выживаемости для группы сочетанной лучевой терапии составила 14 месяцев, для группы ДЛТ до высоких доз 10 месяцев и 8 месяцев для группы ДЛТ до паллиативных доз. Различия в общей выживаемости между группой А и В были статистически достоверными, в то же время различия в группах ДЛТ с разным уровнем дозы были статистически не значимыми.

Выводы: Сочетанная лучевая терапия с включением брахитерапии высокой мощности улучшает показатели как субъективного ответа опухоли на лечения в виде уменьшения дисфагии, так и по данным объективным методов обследований, что приводит к статистически достоверному увеличению общей выживаемости. При отсутствии возможности проведения брахитерапии увеличение СОД от ДЛТ свыше 50 Гр не приводит к увеличению выживаемости.

Список литературы: 1. Каприн, А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова; под ред. А.Д. Каприна - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2018. – 250 с. 2. Клинические рекомендации: Рак пищевода. Ассоциация онкологов России/ Аллахвердиев А.К., Давыдов М.И., Давыдов М.М [и др.] - М: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2018.- 31с. 3. Давыдов, М.И. Рак пищевода./М.И. Давыдов, И.С Стилиди. – 3-е изд., испр. и доп.– М: Издательская группа РОНЦ, 2007. – 392 с. 4. Davies, L. Prognostic significance of age in the radical treatment of oesophageal cancer with surgery or chemoradiotherapy: a prospective observational cohort study/ L. Davies, W.G. Lewis, D.T. Arnold [et al.]// Clin. Oncol. - 2010. - Vol. 22, №7. -P. 578-585. 5. Perez, A. Principles and practice of radiation oncology /A. Perez, E.C. Halperin. - Seventh edition. - Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019.-7402 p.