

зированием и инвазией в почки, печень, поджелудочную железу, кости, регионарные лимфатические узлы (Thompson L. D., 2004). Злокачественные опухоли нередко бывают двусторонними.

Злокачественные феохромоцитомы обычно не сопровождаются четкой гормональной симптоматикой, в частности, гипертензивным синдромом. Наиболее часто наблюдаются метастазы в регионарные и забрюшинные лимфатические узлы, противоположный надпочечник, околопочечную и забрюшинную клетчатку по ходу аорты, печень, легкие, костную систему. При УЗИ феохромоцитомы определяются как округлые образования с утолщенной капсулой. Внутренние и наружные контуры капсулы ровные, четкие. Эхогенность опухоли по сравнению с паренхимой печени снижена. Структура может быть гомо- или гетерогенной из-за кровоизлияний, некрозов и кист. Причем, чем больше опухоль, тем более вероятны кровоизлияния и некрозы (Богин Ю. Н., Маневич В. Л., Бондаренко В. О., 1987). При злокачественных формах контур опухоли становится неровным, нечетким, определяется инвазия опухоли в окружающие органы и ткани. Чувствительность ультразвукового метода в выявлении феохромоцитом составляет 93% (Федоров Ю. Н., Шумский В. И., 1992).

По данным РКТ и МРТ можно с высокой долей уверенности поставить диагноз феохромоцитомы. Это связано в первую очередь с выявлением признаков гиперваскулярности, которая не характерна для аденом и альдостером и менее выражена при метастатических поражениях надпочечников (Тернова С. К., Синицын В. Е., 2000). На КТ феохромоцитомы определяются в виде образования округлой формы, плотностью 30-70 НУ с четкими, ровными контурами. Размеры опухоли сравнительно крупные: обычно более 40 мм. Структура неоднородная с участками некрозов, кровоизлияний. Иногда обнаруживаются кистозные полости, а также крупные и мелкие кальцинаты. При злокачественной форме часто определяется инфильтрация окружающих тканей,

метастазирование в парааортальные и забрюшинные лимфатические узлы. При внутривенном усилении феохромоцитомы, в отличие от других опухолей надпочечников, активно накапливает контрастное вещество за счет синусоидов в структуре опухоли. Чувствительность РКТ в выявлении феохромоцитом высокая и составляет 96% (Федоров Ю. Н., Шумский В. И., 1992).

Магнитно-резонансная томография так же, как и РКТ высокочувствительна в определении феохромоцитом. Специфичность метода сравнительно ниже, чем РКТ из-за невозможности визуализации кровоизлияний и кальцинатов в опухоли. Определение плотности тканей на МРТ также не представляется возможным. На МР-томограммах характерным признаком параганглиом и феохромоцитом является высокая интенсивность сигнала от ткани опухоли на T2-взвешенных изображениях. Опухоль не снижает интенсивности на изображениях с подавлением сигнала от жира. При динамической МРТ с гадолинием опухоль имеет яркий сигнал вследствие высокой концентрации контрастного вещества. Интенсивность сигнала на T1-взвешенном изображении ниже, чем интенсивность от нормальной паренхимы печени.

При подозрении на феохромоцитому желательно выполнение ангиографии. Типичным ангиографическим признаком феохромоцитомы является богатый сосудистый рисунок в артериальную фазу с появлением патологической извитости сосудов и тонкой ретикулярной сети мелких артерий, причем извитые сосуды направляются от периферии к центру опухоли, образуя типичную для феохромоцитомы ангиографическую картину. Характерно наличие лакун и озер. В капиллярную фазу четко определяются контуры образования (Хрипта Ф. П., 1984).

Несмотря на высокую диагностическую эффективность современных лучевых методов диагностики опухолей надпочечников необходимо проведение гормональных исследований для постановки точного диагноза.

Использование интраплевральной термохимиотерапии при лечении немелкоклеточного рака легкого IIIВ стадии со злокачественным плевральным выпотом

С. А. КИСЛИЧКО, Кировский областной онкологический диспансер, Кировская государственная медицинская академия, г. Киров.

Немелкоклеточный рак легкого (НМРЛ) является наиболее часто встречающимся злокачественным новообразованием и наиболее частой причиной смерти от рака у мужчин, а также одним из частых видов рака у женщин (Parkin D. et al., 1999; Pisani P. et al., 1999).

На сегодняшний день стандартным подходом к лечению больных с неоперабельной IIIВ стадией (по TNM любая Т, N3, M0) при удовлетворительном общем состоянии больного является применение химиолучевой терапии.

Опухолевый метастатический плеврит является частым осложнением при раке легкого и встречается у 24-50% больных (Бычков М. Б., 2005). Основным методом лечения этой группы больных является системная химиотерапия и интраплевральная химиотерапия. Применение препаратов платины эффективно практически у всех больных немелкоклеточным раком легкого. Основными теоретическими предпосылками для использования интраплевральной химиотерапии является обеспечение длительности контакта лекарственного препарата с опухолевыми клетками, возможность создания высокой концентрации химиопрепарата в зоне поражения.

Кроме этого, одним из возможных направлений улучшения результатов лечения НМРЛ может быть использование

одновременно интраплевральной химиотерапии в сочетании с локальной гипертермией. Результаты многочисленных экспериментальных и клинических исследований свидетельствуют о том, что аппаратная гипертермия является мощным адъювантом циторедуктивной терапии, благодаря чему ранее резистентные к повреждающим факторам опухолевые клетки становятся чувствительными к химиотерапии и к лучевым воздействиям.

На кафедре онкологии Кировской ГМА на базе Кировского областного онкологического диспансера с 2002 г. проводится исследование по изучению эффективности интраплевральной термохимиотерапии.

Цель исследования.

Повысить качество жизни и улучшить непосредственные и отдаленные результаты лечения у больных НМРЛ IIIВ стадии со злокачественным плевральным выпотом путем использования интраплевральной термохимиотерапии.

Материалы и методы.

В исследование включены 74 больных НМРЛ IIIВ стадии.

Средний возраст всех наблюдаемых больных составил 63 года. Мужчин было — 67, женщин — 7. По гистологической структуре плоскоклеточный рак диагностирован у 38, аденокарцинома — у 36 больных. Для оценки распространенности процесса использовалась система TNM (5-е издание, 1998). Все больные были распределены в зависимости от применяемых методов лечения на 3 группы. У 30 больных (группа 1) проводилась интраплевральная термохимиотерапия с введением цисплатины 50 мг, сеанс термохимиотерапии проводился 1 раз в 7 дней, 3 сеанса. У 12 больных (группа 2) в лечении использовалась только внутриплевральная химиотерапия с введением цисплатины — 50 мг, 1 раз в 7 дней, 3 введения. У 32 больных (группа 3, группа исторического контроля) больным проводилась системная химиотерапия с использованием цисплатины (60 мг/м) и этопозида (120 мг/м). Каждому больному из всех трех групп проводилось 3 цикла лечения.

Методика интраплевральной термохимиотерапии. Высоко-частотная гипертермия плевральной полости с одновременной химиотерапией выполнялась в несколько этапов. В плевральную полость (на стороне локализации опухолевого процесса) после пункционной эвакуации плевральной жидкости инфузирова- лся подогретый на водяной бане до температуры 37-38 °С физиоло- гический раствор в объем 300 мл, содержащий цисплатину 50 мг, затем пункционно вводился термодатчик, измерялась начальная температура введенной жидкости. На следующем этапе через этот же межреберный промежуток имплантировали иглы-электроды, имеющие термоизоляционное покрытие, на равном расстоянии от термодатчика с погружением их внутripлевральных участков в токопроводящую жидкость. После подключения игл-электро- дов к высокочастотному генератору осуществлялось воздействие электромагнитной энергии с частотой 13,56 МГц на токопро- водящую жидкость в течение 30 минут. Температура жидкости, измеряемая инвазивным термодатчиком, располагаемым между иглами-электродами, колебалась в интервале 42-43 °С.

Для выполнения гипертермии использовался аппарат «Вул- кан-1» производства НПП «Полет» г. Н. Новгород.

Оценка клинической эффективности применяемых методов лечения проводилась по динамике размеров опухоли и умень- шения объема злокачественного плеврита. С этой целью всем больным проводилось обзорное рентгенологическое исследова- ние грудной клетки, рентгеновская компьютерная томография, фибробронхоскопия или торакоскопия перед очередным ци- клом лечения и затем каждые 3 месяца в течение года. В качестве дополнительного критерия оценивалась динамика образования плеврального выпота.

При проведении интраплевральной термохимиотерапии наш опыт формировался последовательно и включал несколько этапов.

На первом этапе были разработаны подходы, обеспечиваю- щие проведение интраплевральной гипертермии, в том числе и технические решения, связанные с покрытием игл-электро- дов изоляционным слоем, проведен поиск наиболее эффек- тивных вариантов сочетания интраплевральной гипертермии с химиотерапией в зависимости от клинического состояния больного, особенностей опухолевого процесса, данных инстру- ментальных и лабораторных методов обследования. Опреде- лена степени токсичности. Разработана тактика инфузионной

и медикаментозной сопроводительной терапии в процессе выполнения гипертермии и в постгипертермическом периоде в течение трех суток для ускоренной элиминации из организма избыточного количества эндогенных флогогенов и продуктов деградации опухолевых и нормальных клеток, концентрация которых резко нарастает под действием цитодеструктивной терапии. Всего проведено 270 сеансов интраплевральной термохимиотерапии.

Результаты исследования

При проведении интраплевральной термохимиотерапии у всех больных в группе 1 после сеанса в течение 3-4 дней отмеча- лись гипертермия, общая слабость, тошнота, болевой синдром, которые требовали сопроводительной терапии. Непосредствен- ные результаты лечения больных в сравниваемых группах пред- ставлены в таблице 1.

Как видно из данных таблицы 1, объективный лечебный эф- фект при использовании интраплевральной термохимиоте- рапии был достигнут у 83,3% больных, при использовании только интраплевральной химиотерапии у 58,3%, а при применении системной химиотерапии у 18,7%. Показатель 1-летней выжи- ваемости в группе больных с использованием интраплевральной термохимиотерапии составил 66,7%, в группе с использованием только интраплевральной химиотерапии — 33,3%, в группе с ис- пользованием системной химиотерапии 15,6%.

Выводы

1. Лечение больных НМРЛ со злокачественным плевральным выпотом с использованием интраплевральной термохимиоте- рапии позволяет получить непосредственный клинический эф- фект у 83,3% и улучшить показатель 1-летней выживаемости в 2 раза при применении одной внутripлевральной химиотерапией и в 4 раза при использовании системной химиотерапии.

2. Предварительный анализ результатов применения предло- женного способа лечения с использованием интраплевральной термохимиотерапии местно-распространенного НМРЛ с опу- холевым плевритом свидетельствует о возможности достижения адьювантного эффекта гипертермии, который проявляется в повышении объективного эффекта по сравнению с системной и внутripлевральной химиотерапией, уменьшении продукции плеврального экссудата, улучшении общего состояния и повы- шении тем самым качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бычков М. Б. Опухолевые плевриты. Руководство по химиоте- рапии опухолевых заболеваний. Под редакцией Н. И. Переводчиковой. — М.: Практическая медицина. — 2005. — С. 212-216.
2. Parkin D. M., Pisani P., Ferlay J. Estimates of the worldwide incidence of twenty-five major cancers in 1990. — Int. J. Cancer. — 1999. — 80:827-41.
3. Pisani P., Parkin D. M., Bray F. I., Ferlay J. Estimates of the world- wide mortality from twenty-five major cancers in 1990. — Int. J. Cancer. — 1999. — 83:18-29.

Таблица 1

Непосредственные результаты лечения больных НМРЛ в зависимости от метода лечения

Группы исследования	Полный эффект		Частичный эффект		Стабилизация		Прогрессирование	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Интраплевральная химиотерапия с гипертермией (n=30)	9	30,0	16	53,3	5	16,7	0	0
Интраплевральная химиотерапия (n=12)	2	16,7	5	41,6	3	25,0	2	16,7
Системная химиотерапия (n=32)	0	0	6	18,7	16	50,0	10	31,3