в среднем на 30 %. Соотношение полезного сигнала к шуму увеличилось с -20 дБ до 18 дБ и приблизилось к значениям, свойственным нормальной речи. Длительность паузы во фразе между словами уменьшилась с 700 мс до 270 мс. Благодаря применению биологической обратной связи для формирования и закрепления навыка пищеводной фонации при голосовых тренировках пациент получал возможность контролировать и целенаправленно изменять такие параметры формируемого голоса, как

частота основного тона и длительность фонации псевдоголоса. Это позволило использовать компенсаторные возможности организма и ускорить процесс формирования речевых навыков.

Выводы. Таким образом, применение методики восстановления голосовой функции с использованием биологической обратной связи и компьютерных технологий позволяет повысить эффективность восстановления голосовой функции, сократить сроки и улучшить качество жизни больных после ларингэктомии.

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

М.Е. КУЗНЕЦОВА

ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий Росмедтехнологий», г. Санкт-Петербург

Актуальность. Рак шейки матки (РШМ) в настоящее время занимает в мире первое место среди всех злокачественных новообразований женских половых органов. Одним из основных методов лечения больных РШМ является лучевая терапия (ЛТ). Неудовлетворенность результатами ЛТ местно-распространенного РШМ диктует необходимость отбора больных с плохим прогнозом для проведения соответствующего более жесткого лечения. В последнее время много внимания уделяется значению иммуногистохимических показателей, отражающих функциональное и биохимическое состояние опухолевых клеток, в оценке особенностей течения и исхода онкологического заболевания и его чувствительности к проводимой терапии. Пролиферативный индекс, при различных локализациях опухоли, служит независимым прогностическим показателем возникновения рецидива, общей и безрецидивной выживаемости, а также является предсказательным фактором для определения чувствительности к химио- и лучевой терапии. Изучение пролиферативной активности клеток плоскоклеточного РШМ по экспрессии Ki-67, отражающей жизнеспособность опухоли, поможет предвидеть ответ опухоли на проводимое лечение и позволит

индивидуализировать план предполагаемой ЛТ и вносить соответствующие коррекции в период ее проведения.

Цель исследования. Определение иммуногистохимических (экспрессия антигена Ki-67) особенностей плоскоклеточного РШМ и оценка их значения в прогнозировании эффективности ЛТ.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ лечения 80 больных РШМ II–III стадии, получивших радикальный курс сочетанной лучевой терапии в ЦНИРРИ. Всем больным было выполнено иммуногистохимическое исследование (ИГХ) опухоли до начала ЛТ и в процессе облучения, по достижении суммарной очаговой дозы 14–20 Гр в точке А. Иммуногистохимическое исследование проводили с использованием моноклональных антител для выявления антигена Ki-67 (фирма «Dako») с применением детекционной системы En Vision (фирма «Dako»). Пролиферативную активность РШМ оценивали по индексу Ki-67, который представляет собой долю Ki-67-позитивных клеток во всей клеточной популяции опухоли, при подсчете 1000 клеток.

Результаты. Перед началом лечения индекс Ki-67 колебался от 4,1 до 97,8 %, составив в

среднем 50 %. В процессе лечения значения Ki-67 были в интервале 0,1–74,8 %, при среднем значении – 24 % ($p < 0,001$). Отмечалась тенденция к увеличению пролиферативной активности по мере снижения дифференцировки опухоли, однако эти различия не достигали уровня статистической значимости ($p > 0,05$). Снижение пролиферативной активности в процессе облучения статистически достоверно вне зависимости от гистологического типа опухоли ($p < 0,01$). Уровень индекса пролиферации зависел от стадии процесса. Так, при II стадии рака шейки матки среднее значение Ki-67 составило $39,9 \pm 4,3$ %, при III стадии – $59,5 \pm 3,6$ % ($p < 0,001$). Снижение пролиферативной активности в процессе лечения также было статистически достоверно ($p < 0,001$). Не было получено достоверных различий уровня пролиферативной активности в зависимости от возраста больных местно-распространенным РШМ ($p > 0,05$). Индекс пролиферации Ki-67 коррелировал с непосредственным эффектом ЛТ. У больных с первичным клиническим излечением индекс пролиферации был достоверно ниже, чем в группах пациенток, где непосредственный эффект лечения оценивался как улучшение или без эффекта ($p < 0,001$).

Отдаленные результаты лечения РШМ также зависели от пролиферативной активности опухоли.

В группе больных с индексом пролиферации выше среднего (> 50 %) 5-летняя выживаемость составила 40,5 %, в группе с индексом Ki-67 < 50 %, 5-летняя выживаемость – 72 % ($p < 0,01$). Средняя продолжительность жизни пациенток в группе с Ki-67 < 50 % была 81 мес, против 49 мес для больных с индексом пролиферации > 50 %. Активность пролиферативных процессов в опухоли также оказывала влияние на продолжительность безрецидивного периода у больных РШМ. Средняя продолжительность безрецидивного периода составила $18,6 \pm 3,2$ мес.

Показатели безрецидивной выживаемости были выше в группе больных с Ki-67 < 50 % – 74,8 % против 44,8 % у пациенток с Ki-67 > 50 %.

Частота рецидивов в группе с индексом пролиферации более 50 % была достоверно выше, чем в группе с индексом Ki-67 меньше 50 % ($p < 0,01$).

Выводы. Медиана Ki-67, равная 50 %, оказалась критической прогностической точкой, позволяющей разделить больных с благоприятным и неблагоприятным течением и исходом заболевания. Используя иммуногистохимическую оценку некоторых маркеров до начала лечения, в частности антигена Ki-67, можно предвидеть ответ опухоли на проводимую ЛТ. Это позволит вносить необходимые коррективы в план лечения.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Я.В. КУХАРЕВ¹, А.А. МЕДЮХИНА², А.В. ЧЕРНИКОВ², А.В. СОРОКИНА²,
А.В. ДОРОШЕНКО¹, Н.А. КОКОРИНА¹, Е.Ю. ГАРБУКОВ¹

ГУ «НИИ онкологии Томского научного центра СО РАМН»¹
ГОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет», г. Томск²

Актуальность. В настоящее время активно изучаются иммунологические аспекты химиотерапии рака. В литературе содержится достаточно много сведений о связи состояния иммунной системы опухолевых больных с эффективностью химиотерапии (Zitvogel et al., 2007). Неоадьювантная химиотерапия (НАХТ)

широко используется при раке молочной железы (РМЖ), позволяя повысить резектабельность опухоли, оценить непосредственную эффективность химиотерапии и прогнозировать отдаленный исход (M. Kaufman et al., 2006).

Цель исследования. Определить особенности динамики параметров иммунного статуса