уровень пролактина увеличивался по сравнению с интактными животными (фон) на 50,5%, и это сопровождалось падением содержания половых гормонов: тестостерона в 2,1 раза, эстрадиола – в 1,4 раза и прогестерона – в 1,4 раза. Через 5 нед после перевивки опухоли, этот срок предшествовал гибели животных, эта тенденция сохранялась - уровень пролактина продолжал повышаться и превосходил фоновые значения в 1,9 раза, снижение содержания тестостерона, эстрадиола и прогестерона в ткани опухоли легкого самцов относительно нормативных показателей составило соответственно 3,7 раза, 2,5 раза и 3,6 раза. При этом отмечалась унификация уровня половых стероидов. При изучении содержания гонадотропинов в ткани гипофиза было установлено, что в ткани гипофиза самцов на 1 нед после перевивки уровень пролактина увеличивался в 2 раза. Разнонаправленные изменения были обнаружены в содержании ЛГ и ФСГ: уровень ЛГ повышался в 1,7 раза, а ФСГ – снижался в 2,7 раза. Через 5 нед после перевивки в легкое опухоли в гипофизе самцов отмечалось резкое падение в 3,2 раза уровня пролактина относительно предыдущего срока исследования. Динамика изменения уровня ЛГ и ФСГ оставалась прежней: содержание ЛГ возрастало в 1,4 раза относительно 1 нед, а ФСГ снизилось в 2,2 раза. Естественно, отмечалось резкое нарушение соотношения ФСГ/ЛГ, которое уменьшилось почти в 14 раз относительно показателя у интактных животных.

Выводы. Через одну неделю после перевивки в легкое происходят значительные изменения в гормональном статусе самого органа-мишени и регулирующих эти процессы структур. Изменение уровня гормонов в его ткани можно расценивать как формирование метаболического фона, на котором в дальнейшем начинает расти злокачественная опухоль. Биологический смысл снижения уровня стероидов при формировании метаболического «опухолевого поля», вероятно, связан с тем, что тестостерон и прогестерон способны ингибировать ранние события неоангиогенеза и удаление их из зоны интереса необходимо для его инициации. Дальнейшее снижение показателей гормонального статуса легкого через 5 нед после перевивки опухоли позволяет подтвердить наши предположения об участии половых гормонов самого органамишени в процессе развития злокачественной опухоли. По данным исследования логично предположить, что уровень половых гормонов в тканях организма также находится под контролем гипоталамо-гипофизарной системы. На основании полученных результатов можно думать о важной роли нейроэндокринных механизмов в регуляции злокачественного процесса в легких как при его возникновении, так и при развитии.

## ФУНКЦИЯ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ЛАРИНГЭКТОМИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ НА ЭТАПАХ ГОЛОСОВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

## Е.А. КРАСАВИНА, Л.Н. БАЛАЦКАЯ, Е.Л. ЧОЙНЗОНОВ, Л.С. НАЗАРОВА

НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск

Хирургическое лечение рака гортани в объеме ларингэктомии приводит к тяжелым нарушениям дыхательной и голосообразующей функции, резко снижает качество жизни больных, ограничивает их возможности в социальном, трудовом и профессиональном плане. При полном удалении гортани трахея разобщается с глоткой, верхние дыхательные пути укорачиваются на 15-18 см, нарушается механизм внешнего дыхания. Пациенты вынуждены адаптироваться к новому типу дыхания через трахеостому.

**Цель исследования** — изучить влияние голосовой реабилитации на функцию внешнего дыхания больных после ларингэктомии.

Материал и методы. Восстановление голосовой функции проводилось путем формирования пищеводного голоса по методике с применением биологической обратной связи на основе математического моделирования голосообразования, разработанной в отделении опухолей головы и шеи НИИ онкологии г. Томска. В исследование включено 25 больных раком гортани III—IV стадии, которым в плане комби-

нированного лечения выполнено оперативное вмешательство в объеме ларингэктомии. Оценка функции внешнего дыхания (ФВД) проводилась с использованием спирографа «Microspiro» (Япония). Обследование пациентов выполнялось в сроки до хирургического лечения, в начале этапа голосовой реабилитации и после восстановления голосовой функции.

Результаты. При анализе полученных результатов выявлено, что у всех пациентов до операции отмечается снижение параметров функции внешнего дыхания: ЖЕЛ составила 70,2±2,1, ОФвыд  $-71,6\pm2,0$ , ЧДД  $-17\pm2,4$ , МВЛ  $-86,2\pm2,9$ , ПОС - 69,5±3,1, наблюдалась вентиляционная недостаточность ВН 0-І степени (р≤0,05). Это связано с тем, что все пациенты в анамнезе длительное время курили и имеют ряд сопутствующих легочных заболеваний: хронический бронхит курильщика, пневмофиброз, эмфизему легких, а также той или иной степени выраженности стеноз гортани, вследствие опухолевого процесса. В послеоперационном периоде отмечено ухудшение параметров функции внешнего дыхания по сравнению с дооперационными показателями: ЖЕЛ $-50,4\pm1,9$ , ОФвыд $-40,8\pm1,6$ , ЧДД $-26\pm2,3$ , МВЛ – 139,5±2,1, ПОС – 37,2±1,8, ВН ІІ степени диагностирована у 44±9,9%, ВН ІІІ степени – у 56±7% (р≤0,05). Это можно объяснить тем, что в результате полного удаления гортани трахея разобщена с глоткой, верхние дыхательные пути укорачиваются, выключается ротовое и носовое дыхание, нарушается механизм кашлевого рефлекса.

После восстановления голосовой функции выявлены улучшения параметров ФВД: ЖЕЛ –  $52,5\pm2,0$ , ОФвыд –  $43,1\pm1,9$ , ЧДД –  $23\pm2,0$ , МВЛ –  $130,4\pm2,8$ , ПОС –  $40,8\pm1,9$ . Хотя наблюдаются достаточно выраженные рестриктивные и обструктивные нарушения, отмечено увеличение ВН II степени –  $60\pm9,8\%$  и уменьшение ВН III степени –  $40\pm9,8\%$  (р $\leq0,05$ ).

**Выводы.** Восстановление голосовой функции больных после ларингэктомии по методике с применением биологической обратной связи позволяет адаптировать пациентов к новому типу дыхания через трахеостому. Спирографическое исследование дает возможность провести объективную оценку дыхательной функции ларингэктомированных больных на этапах голосовой реабилитации.

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ОСТАВШЕЙСЯ ЧАСТИ ЖЕЛУДКА И ЗОНЫ АНАСТОМОЗА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ СУБТОТАЛЬНОЙ ДИСТАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА ПО ПОВОДУ РАКА

## Н.Г. КРИЦКАЯ, М.В. ВУСИК, Т.Я. КУЧЕРОВА, В.А.ЕВТУШЕНКО

НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск

**Цель исследования** — выявить изменения состояния слизистой оболочки оставшейся части желудка и зоны анастомоза в отдаленном послеоперационном периоде у больных после субтотальных дистальных резекций желудка (СДРЖ) по поводу рака.

Материал и методы. В отдаленные сроки после СДРЖ обследованы 70 пациентов с явлениями рефлюкс-гастрита, эзофагита, анастомозита, выявленными при эндоскопическом исследовании. Комплексная оценка выраженности и распространенности воспалительных изменений и морфофункционального состояния слизистых оболочек желудка выполнялась с использованием морфогистохимических методик: обзорной окраски гематоксилин-эозином; окраски элементов стромы по Ван-Гизону; выявления нейтральных мукополисахаридов по методу Самсонова (ШИК-реакция в сочетании с тулуидиновым синим); выявления кислых гликозамингликанов методом Хэйла. Обследованным больным в основном была